

# مايکروفر

چگونه کار می کند؟



فقط در مورد این فکر کنید که چند بار در روز از مایکروفر استفاده می کنید. برای کار دیرتان شده است پس هیچ فرصتی ندارید تا در خانه صبحانه بخورید. مایکروویو می تواند صبحانه را به سرعت برایتان آماده کند. روز بعد مجبورید تا زمان نهار حدود ساعت ۳ بعد از ظهر کار کنید. گرسنه هم هستید. یک بسته اسنک با پوشش مایکروویو می گیرید و در مایکروویو می گذارید غذا سریع آماده می شود. شب، بعد از یک روز نسبتاً طولانی خسته اید فقط لازم است تا لازانیا را در مایکروویو بگذارید تا گرم شود.

می توانید ببینید که مایکروویو ها محبوب هستند و البته قابل درک هم است چون غذا را در مدت زمان بسیار کوتاهی به طور شگفت انگیزی آماده می کنند. این وسیله همه جا حاضر در استفاده از برق بسیار کاراست چون آنها فقط غذا را گرم می کنند.

شگفت زده نخواهید شد اگر بدانید که مایکروویو از امواج مایکرو استفاده می کند تا غذا را گرم کند. مایکروویو نوعی موج است که در بین امواج رادیویی و تشعشع مادون قرمز در طیف الکترومغناطیس قرار می گیرد. در مورد اجاق های مایکروویو معمولا از فرکانس موجی استفاده می شود که تقریبا ۲۴۵۰ مگاهرتز (۲،۴۵ گیگاهرتز) است.

امواج در این فرکانس خاصیت جالبی دارند: آنها توسط آب، چربی ها و قندها جذب می شوند. یکبار که جذب شدند به طور مستقیم به حرکت اتمی تبدیل می شوند یعنی گوما. این امواج خاصیت جالب دیگری هم دارند: آنها توسط بیشتر پلاستیک ها، شیشه یا سرامیک جذب نمی شوند. فلز نیز مایکروویو را بازتاب می دهد که این عاملی است که ظروف فلزی در مایکروویو خوب کار نمی کنند.

## اغلب شنیده ایم که مایکروفر غذا را از درون به بیرون می پزیند چه معنایی دارد؟

بگذارید بگوییم که کیکی را در فر معمولی می خواهید بپزید. معمولاً باید کیک را در دمای ۳۵۰ درجه فارنهایت (۱۱۷ درجه سانتی گراد) بپزید یا اینکه این بار تصادفاً آن را در دمای ۶۰۰ درجه فارنهایت (۳۱۶ درجه سانتی گراد) به جای درجه فارنهایت ۳۵۰ تنظیم کرده اید. چه چیزی دارد رخ می دهد؟ بیرون کیک خواهد سوخت پیش از آنکه درون آن حتی گرم شود.

در فر معمولی گرما توسط هدایت از بیرون به وسط غذا حرکت می کند. داغی هوای خشک، رطوبت خارج غذا تبخیر می شود پس بیرون آن می تواند ترد و قهوه ای شود در حالی که درون آن مرطوب است.

در پخت و پز با مایکروویو، امواج رادیویی به غذا نفوذ می کنند و مولکول های آب و چربی را به طور نسبتاً مساوی در سرتاسر غذا برمی انگیزانند. گرمایی به سمت داخل توسط هدایت منتقل نمی شود. گرما یک مرتبه هر جایی است چون مولکول ها همه باهم برانگیخته شده اند. البته محدودیت هایی نیز وجود دارد مثلاً مایکروویو بطور نامساوی در قطعات ضخیم غذا نفوذ می کند و همچنین نقاط داغ نیز با تداخل موج ایجاد می شوند. ایده آن را گرفتید. فرآیند گرم شدن کلی متفاوت است به خاطر اینکه اتم های برانگیخته را به جای گرمای هدایتی دارید.

### مایکروفر ۱۰ چگونه کار می کنند؟

داخل هر مایکروفر وسیله ای به نام ماگنترون وجود دارد که انرژی الکتریکی را به اشعه های رادیویی بسیار کوتاه تبدیل می کند که با توجه به مواد تشکیل دهنده غذا و طول موج فر، در ترکیب غذا نفوذ می کند. این امواج به آسانی توسط آب، چربی ها و شکره ا جذب می شوند و به لرزش بسیار سریع مولکول ها منجر می شوند. اصطکاک بین این مولکول های غذا که به سرعت در حال لرزشند، به نوبه

خود گرما تولید می کند. در توان برقی بالا، غذا در معرض حداکثر مقدار انرژی میکروفر قرار می گیرد. برای تولید سطح توان برق کمتر از صد در صد، چرخش ماگنتورن قطع و وصل می شود. به عنوان مثال در ۵۰٪ انرژی، ماگنتورن تنها ۵۰٪ اوقات روشن است. حتی موقعی که میکروفر اشعه منتشر نمی کند ( هنگامی که چرخش متوقف شده یا اصلاً خاموش است)، لرزش مولکول های غذا ادامه دارد و حتی ممکن است به افزایش دما منجر شود و فرآیند پخت را ادامه دهد.

**جزوات آموزشی فنی حرفه ای تاسیسات**

**تعمیر و عیب یابی لوازم خانگی ، لوازم برقی و نرم افزارهای آموزشی**

**تاسیسات را در آدرس زیر دانلود کنید**

<http://PACKAGE118.IR>

[@servicpackage118](https://www.instagram.com/servicpackage118)

**کانال تلگرام**

[www.servickar.ir](http://www.servickar.ir)

**سایت آموزشی رایگان :**