

Độc đáo nấu ăn bằng điện quang

✧ ĐẶNG HÙNG

Giá gas tăng, nhiều người tìm cách thay thế và thường bối rối trước hai loại bếp có hình dạng na ná nhau: bếp điện từ (tham khảo bài viết “Sử dụng bếp từ không lo cháy nổ”, tạp chí Stinfo số 3/2012) và bếp hồng ngoại (bếp halogen hay còn gọi là bếp điện quang). Cả hai đều có những ưu và nhược điểm riêng. So với bếp từ, bếp điện quang có những ưu điểm như: sử dụng được các loại nồi, kể cả nồi đất, nồi thủy tinh thay vì chỉ nồi inox như bếp từ; không nóng quá nhanh nên rất thích hợp để chiên và kho, hai cách nấu thông dụng của người Việt. Ngoài ra, có thể nướng thức ăn trực tiếp trên mặt bếp được. Sự khác nhau giữa hai loại bếp là do nguyên tắc tạo nhiệt khác nhau.

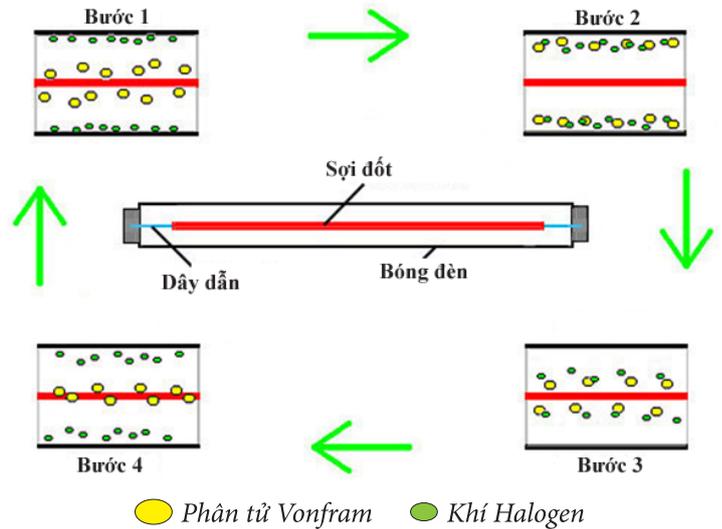


Nấu trên bếp halogen.

Nguyên tắc tạo nhiệt của bếp điện quang

Ánh sáng tự nhiên (dải quang phổ) có 7 sắc cầu vồng (đỏ, da cam, vàng, lục, lam, chàm, tím), tia đỏ (hay tia hồng ngoại) có bức xạ nhiệt mạnh nhất, hàng ngày chúng ta vẫn tiếp xúc và đã được ứng dụng để làm thiết bị chăm sóc sức khỏe (đèn hồng ngoại chữa sưng đau khớp, chữa trị vết thương ...). Bếp điện quang cũng là ứng dụng nguyên lý bức xạ nhiệt của tia hồng ngoại, tạo ra nhiệt nhờ đèn hồng ngoại (halogen).

Tương tác giữa halogen và hơi vonfram tạo nên sự bền bỉ cũng như độ nóng của đèn halogen



Đèn halogen là một loại đèn sợi đốt, nhưng trong bóng, ngoài khí trơ còn có thêm khí thuộc nhóm halogen (iốt, brom). Các chất khí này có một tính chất rất thú vị: chúng kết hợp với hơi kim loại vonfram. Nếu nhiệt độ đủ cao, khí halogen sẽ kết hợp với các nguyên tử vonfram bay hơi, sự chuyển động đối lưu sẽ mang hỗn hợp này trở về vùng nhiệt độ cao xung quanh tim đèn (ở nhiệt độ cao trên 1.450°C), khi đó nó sẽ tách thành 2 chất: vonfram bám trở lại tim đèn và các phân tử khí halogen được giải phóng trở về dạng khí. Quá trình tái tạo này “vận hành” liên tục, giữ cho tim đèn luôn hoạt động ở điều kiện tốt trong một thời gian dài. Nhờ đó, có thể tăng nhiệt độ của dây tóc lên mà không sợ sự bay hơi, nghĩa là nhận được nhiều ánh sáng hơn trên một đơn vị năng lượng và cũng nhận được rất nhiều nhiệt hơn. So với đèn sợi đốt, đèn halogen tỏa nhiệt ra môi trường hơn rất nhiều. Nhiệt độ của đèn halogen có thể lên đến 568°C, “dư sức” đáp ứng yêu cầu nhiệt độ cho việc nấu nướng thông thường. Từ đó, các nhà khoa học đã cho ra đời các loại bếp

halogen, lò nướng halogen và cả đèn sưởi halogen, quạt sưởi halogen...

Phong phú công cụ nấu nướng từ đèn halogen

Lò nướng điện quang

Lò nướng này thường gồm 1 cái nồi tròn với 1 hệ thống đèn halogen và 1 motor quạt gắn trong nắp đậy. Nhiệt được tạo từ bóng halogen trên nắp nồi, di chuyển đều khắp bên trong nồi nhờ quạt thổi, tạo nên một luồng hơi cực nóng lưu thông theo hướng lên xuống liên tục để làm chín thức



Lò nướng đa năng công nghệ Halogen

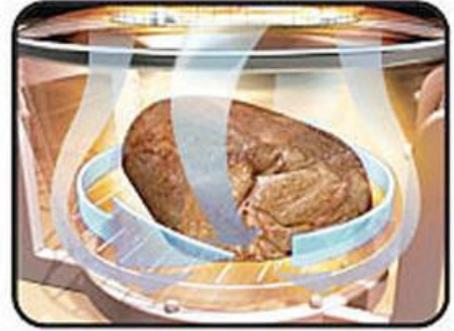
HOẠT ĐỘNG CỦA LÒ NƯỚNG ĐỐI LƯU HALOGEN



Cắm điện và bật công tắc lò, đèn halogen lập tức phát sáng sản sinh ánh sáng và nhiệt độ.



Lượng nhiệt sinh ra giúp làm chín thức phẩm trong lò.



Quạt được gắn trên nắp sẽ giúp hơi nóng bao phủ toàn bộ thực phẩm.

ăn hoàn toàn và nhanh chóng. Nhiệt độ của bộ điều khiển nhiệt trên nắp nổi dao động từ 65 - 250°C nên khí nóng bên trong không bị khói, thức ăn không bị khét.

Bếp điện quang

Chính giữa bếp điện quang được lắp một (hoặc hai) bóng đèn halogen công suất cao để tạo nhiệt bên dưới mặt kính của bếp. Phía dưới của hai bóng đèn này là một mặt nhôm được thiết kế với những góc hội tụ ánh sáng có tác dụng hắt ánh sáng đèn halogen gia nhiệt lên mặt kính bên trên, nhiệt lượng sẽ tạo ra hội tụ trên mặt kính của bếp.



Cấu tạo bên trong của một bếp halogen

Góc bếp được trang bị các công cụ nấu bằng điện quang sẽ đẹp và sạch do vệ sinh dễ dàng, giúp việc chế biến các món ăn trở nên đơn giản hơn do thời gian nấu ngắn. Tuy nhiên các công cụ này cũng có những nhược điểm riêng.

- Dễ vỡ: làm bằng chất liệu thủy tinh nên khi sử dụng phải nhẹ nhàng, tránh va chạm mạnh hay sốc nhiệt.
- Nhiệt lượng ở giữa bếp nóng nên có thể gây bỏng nếu chạm tay vào mặt bếp.
- Khi vệ sinh chỉ được lau bằng vải mềm.
- Riêng đối với lò nướng halogen khá nặng, trọng lượng tổng thể nổi cũng

khá nặng từ 6 - 7kg, nên cẩn thận khi di chuyển; việc vệ sinh nắp nổi cũng không đơn giản.

Xu hướng nấu nướng bằng điện quang được quan tâm

Theo dữ liệu tiếp cận được, từ năm 1980 đã có sáng chế (SC) về bếp halogen, SC về lò nướng halogen có từ năm 1982, các SC sử dụng đèn halogen để nấu nướng ngày càng nhiều hơn. Đến nay đã có khoảng 150 SC về bếp halogen và 267 SC về lò nướng halogen. Hiện sở hữu nhiều SC về lò nướng halogen là công ty LG Electronics Co. Ltd.: 75 SC, kể đến là

Loại bếp	Hiệu suất	Năng lượng tiêu thụ để đun 1 lít nước
Bếp gas	50%	390W/h
Bếp điện	55%	320W/h
Bếp halogen	60%	290W/h

(Theo nicecook.in)

► Không Gian Công Nghệ

công ty Quadlux Inc: 20 SC, General Electric Company: 10 SC...

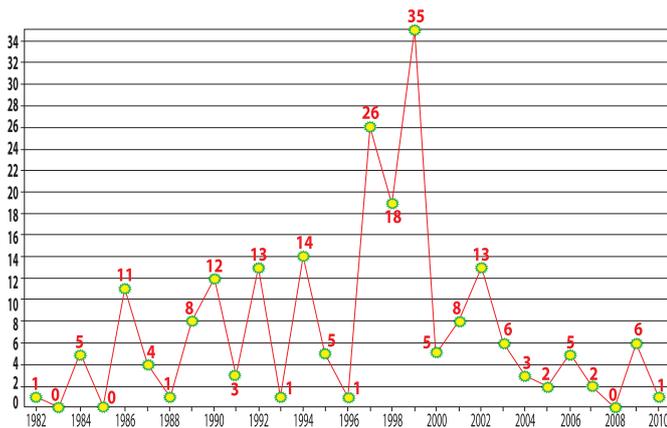
Năm 1997, công ty Amana giới thiệu lò nướng sử dụng đèn halogen để nấu thức ăn từ trong ra ngoài, giống như một lò vi sóng. Năm 1999, công ty GE đã giới thiệu ra thị trường lò nướng mang tên Advantium, có thể

nấu thức ăn nhanh hơn bốn lần so với lò nướng thông thường do sử dụng đèn halogen để nấu thức ăn từ cả hai phía cùng một lúc. Cũng trong năm này, các SC về lò nướng halogen tăng đột biến, lên đến 35 SC.

Hiện nay lò nướng halogen đang được bày bán tại nhiều siêu thị điện

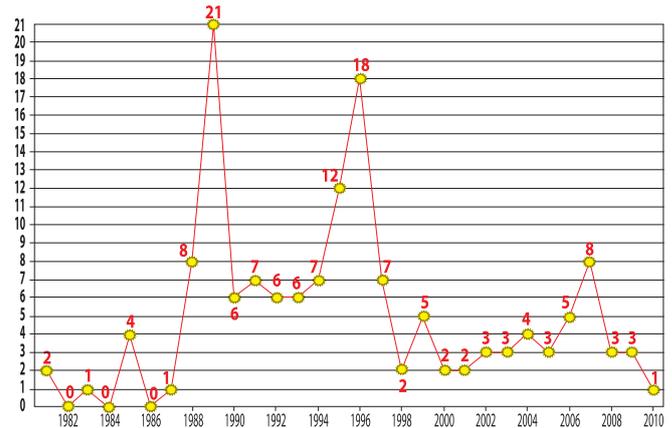
máy trên Tp. HCM và toàn quốc với các nhãn hiệu Fujyjama, Sanaky, Magic, Thiên Hòa... với giá từ 500.000 đến 1.500.000 đồng tùy loại. Bếp halogen phổ biến là sản phẩm nhập linh kiện từ Trung Quốc, lắp ráp tại Việt Nam như Gali, Komasu, Rubiluck... có giá từ 900.000 - 1,3 triệu đồng/cái. □

Các sáng chế về công nghệ lò nướng halogen từ năm 1982 đến nay



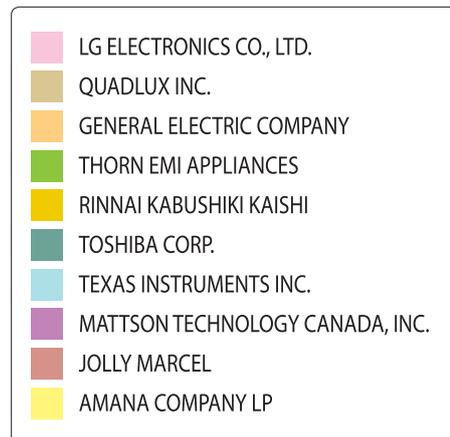
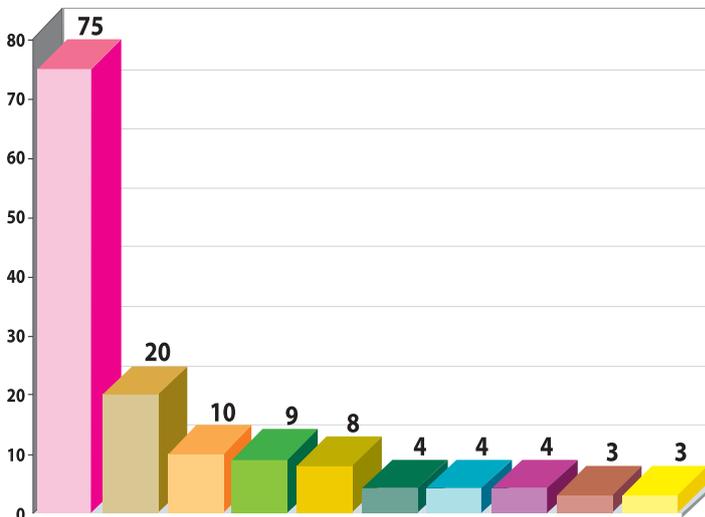
Nguồn: Wipsglobal

Các sáng chế về công nghệ bếp halogen từ năm 1982 đến nay



Nguồn: Wipsglobal

10 công ty đứng đầu trong công nghệ lò nướng halogen



Bếp halogen TK 668A của công ty Taka Vietnam



Nồi nướng Halogen Inox Houseware

Bếp hồng ngoại Sanaky AT-18

Nguồn: Wipsglobal

