

# Sử dụng BẾP TỬ không lo cháy nổ

Sau hàng loạt các vụ nổ gas gần đây, nhất là vụ nổ bình gas ở Hà Nội và vụ nổ gas tại nhà hàng Hoàng Ty ở Tp.HCM, người tiêu dùng đang nghĩ tới việc chuyển sang chọn bếp từ thay thế bếp gas. Liệu bếp từ có an toàn hơn so với bếp gas không?

## ✦ QUỐC HÙNG



### Bếp từ nấu như thế nào?

Bếp từ khác với các loại bếp thông thường, không thấy lửa như đun bằng củi, dầu, gas... , không nóng đỏ như bếp điện, thực phẩm được nấu do đáy nồi tự nóng lên bởi trường điện từ tần số cao. Có thể nói hoạt động bếp từ là do tương tác giữa nồi nấu có từ tính và trường điện từ để sinh ra nhiệt năng, nguyên lý như sau:

– Khi được cấp điện, một cuộn dây điện (vòng cảm ứng) tạo ra một trường điện từ tần số cao.

– Trường điện từ này tác động lên kim loại của nồi nấu và tạo ra nhiệt.

– Nhiệt tạo ra từ nồi nấu được truyền qua thức ăn trong nồi để nấu chín.

– Ngay sau khi nồi được nhấc ra khỏi bếp, việc tạo nhiệt dừng lại.

Cấu tạo của một bếp từ bao gồm:

(A) - Tấm nhôm: lót bên dưới bề mặt bếp từ.

(B) - Vật liệu lõi biến áp xung: lót bên dưới các cuộn dây đồng giúp ngăn từ trường

đi xuống bên dưới, tập trung từ trường lên các dụng cụ nấu nướng ở trên.

(C) - Transistor có cực điều khiển cách ly (IGBT): giúp điều khiển việc bật/tắt dòng điện một cách nhanh chóng

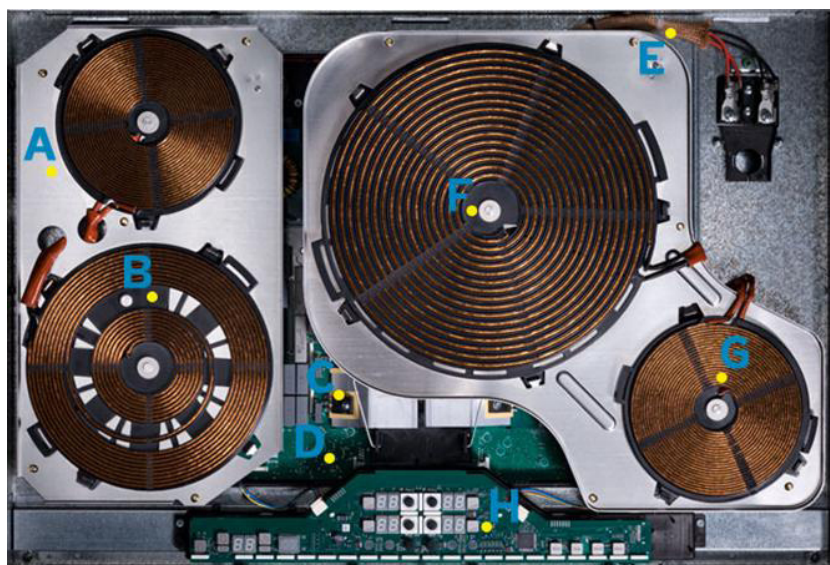
(D) - Đơn vị xử lý trung tâm (CPU): gửi thông tin đến mỗi cuộn dây điện để quyết định việc hoạt động hay không ở các cuộn dây này.

(E) - Dây dẫn điện: dẫn điện tới các bộ phận của bếp.

(F) - Cảm biến nhiệt: dùng để phát hiện nhiệt độ khi nấu. Nếu nồi nấu trở nên quá nóng, cảm biến phát hiện và sẽ tắt bếp.

(G) - Vòng cảm ứng (cuộn cảm): cuộn cảm quấn tròn trên một mặt phẳng (thường dùng dây cáp đồng có sơn hoặc tráng một lớp cách điện). Khi cuộn cảm có dòng điện chạy qua, nó tạo nên một trường điện từ làm cho nồi nóng lên.

(H) - Bảng điều khiển: hiển thị và cho phép thiết lập nhiệt độ nấu theo yêu cầu.



Cấu tạo của một bếp từ

### Ưu, nhược điểm của bếp từ

– Không sợ cháy nổ: do đặc tính của trường điện từ chỉ tác dụng lên các vật liệu từ tính và không tương tác

với bất kỳ các loại vật liệu nào khác như giấy, gỗ, thủy tinh... nên an toàn không gây cháy nổ. Khi nấu bằng bếp từ chỉ có nồi trở nên nóng, bề mặt bếp không bị nóng.



Nồi đang nấu, đá lạnh để trên mặt bếp từ không bị nung nóng tan chảy



Đặt tay lên bếp từ đang nấu không bị bỏng

– Điều chỉnh nhiệt độ nhanh: nhiệt độ thay đổi nhanh và chính xác ngay khi điều chỉnh.

– Hiệu suất sử dụng nhiệt cao: do dòng nhiệt chỉ tập trung vào nồi nấu bằng hợp kim sắt từ nên gần như không có thất thoát ra bên ngoài. Hiệu suất bếp từ cao hơn hẳn các loại bếp khác.

– Lắp đặt dễ dàng và thuận tiện, tạo không gian bếp gọn, đẹp, thông thoáng do nhỏ gọn, độ dày thấp (thường không quá 5cm). Không cần đường ống cấp gas vướng víu, chỉ cần nơi nào có điện, nơi đó có thể sử dụng được bếp từ.

– Vệ sinh dễ dàng.

Tuy nhiên bếp từ có những yêu cầu riêng là nồi nấu phải bằng hợp kim sắt từ (thép thường, inox 2xx, inox4xx...) và phải có nguồn điện.

Ngoài ra, có một số lo ngại về ảnh

	Hiệu suất
Bếp gas	40%
Bếp điện	74%
Bếp halogen	75%
Bếp từ	84 – 90%

*Nguồn: tài liệu hỗ trợ kỹ thuật cho sản phẩm nấu nướng gia dụng (số hiệu: EE-RM-S-97-700), phòng thí nghiệm quốc gia Lawrence Berkeley thực hiện cho Cục Năng lượng của Mỹ*

hưởng của từ trường đến sức khỏe, nhưng cho đến nay, không có nghiên cứu khoa học cụ thể về ảnh hưởng của bếp từ đối với sức khỏe. Còn theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), không có bằng chứng thuyết phục rằng từ trường tần số trung bình có ảnh hưởng lâu dài đến sức khỏe.

Khi tiếp xúc với bếp từ, ảnh hưởng của từ trường có thể được giảm đáng kể bằng cách giữ một khoảng cách 5-10 cm giữa cơ thể và bếp. Ngoài ra, chỉ nên sử dụng loại dụng cụ được dán nhãn của nhà sản xuất là phù hợp để nấu bằng bếp từ và không sử dụng thìa kim loại để nấu ăn để ngăn chặn hiện tượng rò rỉ từ trường chạy qua cơ thể người nấu. Và theo Văn phòng Y tế Công cộng Liên bang Thụy Sĩ, những người có sử dụng máy điều hòa nhịp tim hoặc máy khử rung cấy ghép nên hỏi ý kiến bác sĩ trước khi sử dụng bếp từ.

## Cải tiến công nghệ để phổ biến trên thị trường

Bếp từ được giới thiệu lần đầu tiên vào năm 1933 tại hội chợ thương mại thế giới ở Chicago bởi hãng GM. Tuy nhiên công nghệ này chỉ được sử dụng chủ yếu trong công nghiệp cho tới năm 1970, Công ty Westinghouse Electric ở Mỹ đã giới thiệu loại bếp từ dùng trong gia đình mang tên Cool Top với giá khá cao lúc đó là 1.500 USD.



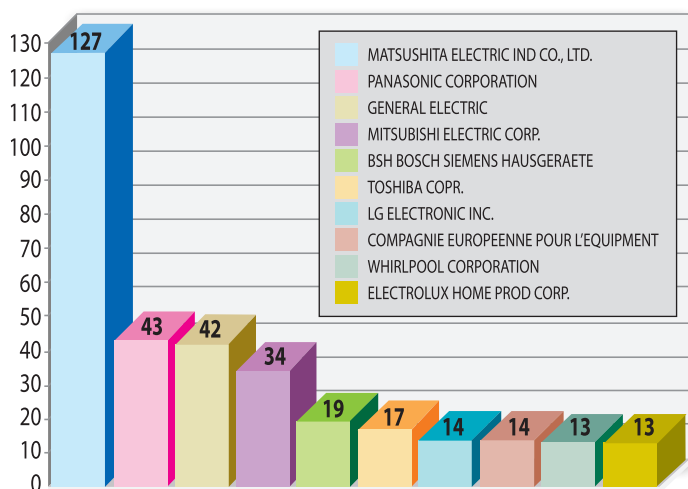
Hiện trên thế giới có hơn 700 các sáng chế (SC) về bếp từ. Các SC về bếp từ phát triển mạnh trong thập kỷ XX, đỉnh cao là 2009, có đến 64 SC. Công ty có nhiều SC nhất về bếp từ là Matsushita Electric-Nhật, với 127 SC, như SC số US 2005-524372: bếp từ với cảm biến hồng ngoại; JP 2002-144227: bếp từ và nồi cơm điện sử dụng nguyên lý bếp từ...; kể đến là công ty Panasonic Cooperation với 43 SC và General Elechtric với 42 SC.





## ► Không Gian Công Nghệ

### 10 công ty đứng đầu trong công nghệ bếp từ



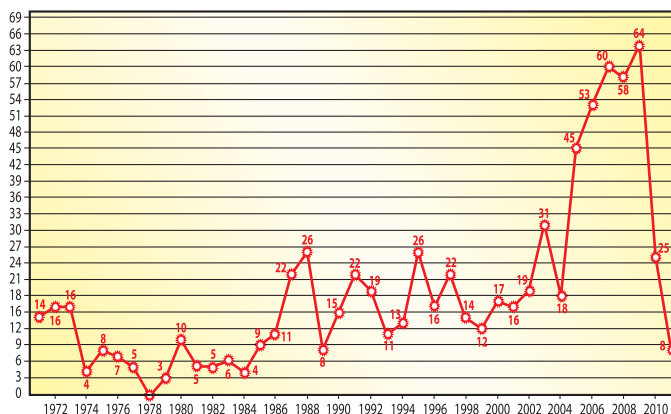
*Dòng sản phẩm bếp từ cao cấp đang được các hộ gia đình quan tâm sau những vụ nổ gas vừa qua*

*Nguồn: Wipsglobal*

Công nghệ được cải tiến liên tục, các nhà sản xuất đã đưa ra các loại bếp từ ngày càng rẻ hơn, nhất là các sản phẩm từ Trung Quốc. Vì thế, bếp từ đang được sử dụng ngày càng phổ biến trên thế giới. Doanh số bán bếp từ tại Anh năm 2010 đã tăng gần 3 lần năm 2005.

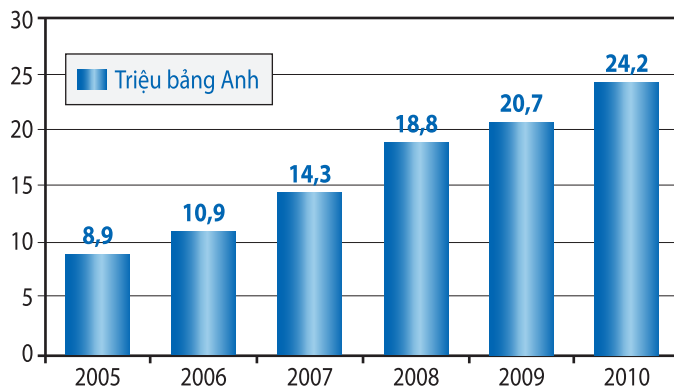
Tại Việt Nam, bếp từ đang được quan tâm và doanh số bán ra có phần tăng lên do những ưu điểm riêng của nó và có thể từ những lo ngại về khả năng cháy nổ của bếp gas. Theo ông Trần Văn Thanh, chủ một cửa hàng điện máy - điện lạnh trên đường Hoàng Văn Thụ, trong hai tháng 10 và 11/2011, lượng bếp từ bán ra so với những tháng trước đó tăng từ 30-40%. Sản phẩm bếp từ tại Việt Nam có ba phân khúc giá khác nhau. Phân khúc thấp cấp bao gồm các loại bếp từ có giá dưới 650.000 đồng, bảo hành 6-12 tháng, có xuất xứ từ Trung Quốc, phân khúc trung cấp gồm sản phẩm do các hãng trong nước sản xuất với giá niêm yết từ 850.000 - 1,2 triệu đồng/bếp, bảo hành từ 12-18 tháng như: Goldsun GS-20M, Nameco, Fujicook..., và phân khúc cao cấp có giá từ 7 triệu đồng/bếp trở lên như bếp Malloca hay Teka của Tây Ban Nha có giá trên chục triệu đồng. Tùy vào điều kiện kinh tế của mỗi gia đình mà người tiêu dùng có thể lựa chọn loại bếp phù hợp cho mình. □

### Số lượng sáng chế về bếp từ, năm 1970 đến nay



*Nguồn: Wipsglobal*

### Doanh số bán bếp từ tại Anh tăng dần từ 2005-2010



*Nguồn: GfK Retail and Technology UK*