

# Bài 13

## NỒI CƠM ĐIỆN VÀ BẾP HỒNG NGOẠI

Học xong bài học này, em sẽ:

- Trình bày được công dụng, cấu tạo, nguyên lí làm việc của nồi cơm điện, bếp hồng ngoại.
- Sử dụng được nồi cơm điện, bếp hồng ngoại đúng cách, tiết kiệm và an toàn.
- Lựa chọn được nồi cơm điện, bếp hồng ngoại tiết kiệm năng lượng, phù hợp với điều kiện gia đình.

Em hãy nêu tên, công dụng của các đồ dùng điện trong Hình 13.1.



Hình 13.1. Một số đồ dùng điện

### I. NỒI CƠM ĐIỆN

#### 1. Cấu tạo

Nồi cơm điện có cấu tạo gồm ba bộ phận chính:

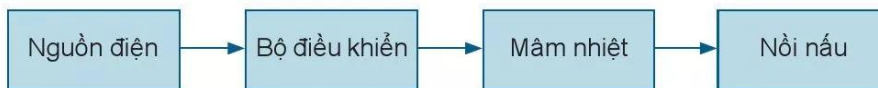
- Thân (vỏ) nồi: thường có hai lớp, giữa hai lớp vỏ có lớp cách nhiệt để giữ nhiệt bên trong.
- Nồi nấu được làm bằng hợp kim nhôm, phía trong thường được phủ một lớp chống dính để cơm không dính vào nồi.
- Bộ phận đốt nóng (mâm nhiệt) được đặt ở đáy nồi.

Ngoài ba bộ phận chính, nồi cơm điện còn có các bộ phận khác như (Hình 13.2): nắp nồi, rơ le nhiệt, bộ phận điều khiển để thực hiện các chức năng khác nhau của nồi cơm điện như nấu, ủ, hấp, hẹn giờ,... theo yêu cầu.



Hình 13.2. Cấu tạo của nồi cơm điện

## 2. Nguyên lí làm việc



Hình 13.3. Sơ đồ khối nguyên lí làm việc của nồi cơm điện

Khi được cấp điện và chọn chế độ nấu, bộ điều khiển sẽ cấp điện cho mâm nhiệt, mâm nhiệt nóng lên làm cho cơm chín. Khi cơm chín, bộ điều khiển sẽ tự động chuyển sang chế độ hâm nóng.

## 3. Thông số kĩ thuật

Đối với nồi cơm điện, ngoài hai thông số kĩ thuật là điện áp định mức và công suất định mức còn có thông số dung tích định mức: 0,75 lít; 1 lít; 1,5 lít;...

Nồi cơm điện thường có thông số kĩ thuật như sau: 220 V – 400 W – 0,75 lít; 220 V – 500 W – 1,5 lít;...



Nồi cơm điện nhà em có dung tích bao nhiêu, thực hiện được những chức năng gì?

## 4. Đặc điểm

- Tiết kiệm thời gian, công sức khi nấu cơm.
- Dễ sử dụng và có nhiều công dụng khác nhau như hấp bánh, nấu cháo,...

## 5. Sử dụng nồi cơm điện đúng cách, an toàn, tiết kiệm

- Đọc kĩ thông tin có trên nồi cơm điện và hướng dẫn sử dụng của nhà sản xuất.
- Sử dụng đúng dung tích, điện áp định mức.
- Thường xuyên vệ sinh các bộ phận của nồi cơm điện.



Khi lựa chọn nồi cơm điện cần lưu ý đến số lượng thành viên trong gia đình. Nồi cơm điện được chọn cần có dung tích và công suất phù hợp để tiết kiệm năng lượng và phù hợp với điều kiện kinh tế gia đình. Dựa vào Bảng 13.1, em hãy cho biết gia đình em nên chọn loại nồi cơm điện có dung tích bao nhiêu là phù hợp?

Bảng 13.1. Mức tiêu thụ điện năng và số người ăn phù hợp với dung tích nồi cơm điện

Dung tích	Dưới 1 lít	1 – 1,5 lít	1,6 – 2 lít	Trên 2 lít
Tiêu thụ điện năng (W)	Thấp	Vừa phải	Trung bình	Cao
Phù hợp với số người ăn	1 – 2	2 – 4	4 – 6	> 6



### Em có biết ?

Nồi cơm điện thông minh có thể tự cung cấp nước, gạo (từ khay dự trữ) và nấu qua ứng dụng điều khiển từ xa.

## II. BẾP HỒNG NGOẠI

### 1. Cấu tạo

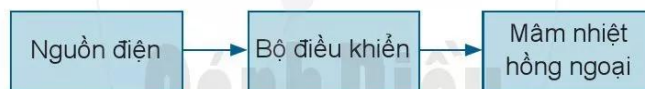
Bếp hồng ngoại gồm các bộ phận: mâm nhiệt hồng ngoại, bộ phận điều khiển, thân bếp, mặt bếp (Hình 13.4).

- Mâm nhiệt hồng ngoại làm bằng sợi carbon siêu bền, là bộ phận đốt nóng.
- Mặt bếp được làm bằng vật liệu chịu nhiệt và chịu lực tốt dùng để đỡ và ngăn cách nồi nấu với mâm nhiệt hồng ngoại.



Hình 13.4. Cấu tạo của bếp hồng ngoại

### 2. Nguyên lí làm việc



Hình 13.5. Sơ đồ khối nguyên lí làm việc của bếp hồng ngoại

Khi được cấp điện và chọn chế độ nấu, bộ điều khiển sẽ cấp điện cho mâm nhiệt hồng ngoại, làm cho mâm nhiệt hồng ngoại nóng lên, toả ra một nhiệt lượng lớn (200 – 600°C) làm nóng nồi nấu.



Em hãy cho biết điểm giống và khác nhau về cấu tạo, nguyên lí làm việc của bếp hồng ngoại và nồi cơm điện.

### 3. Thông số kĩ thuật

Bếp hồng ngoại thường có thông số kĩ thuật như sau: 220 V – 1 000 W; 220 V – 1 500 W; 220 V – 2 000 W;...

### 4. Đặc điểm

- Có thể dùng nhiều loại nồi khác nhau để đun nấu.
- Hiệu suất của bếp hồng ngoại đạt khoảng 60%.
- An toàn khi sử dụng.



## 5. Sử dụng bếp hồng ngoại đúng cách, an toàn, tiết kiệm

- Đọc kĩ thông tin có trên bếp và hướng dẫn sử dụng của nhà sản xuất.
- Sử dụng đúng điện áp định mức của bếp.
- Lựa chọn chế độ nấu thích hợp.
- Thường xuyên lau bếp sạch sẽ.
- Không chạm vào bếp khi đun nấu và khi vừa đun nấu xong để tránh bị bỏng.
- Tuỳ theo số người trong gia đình và nhu cầu sử dụng để lựa chọn loại bếp phù hợp (bếp đơn, bếp đôi, bếp ba).



Gia đình em có 4 người, em chọn bếp hồng ngoại như thế nào để tiết kiệm năng lượng và phù hợp với điều kiện gia đình? Vì sao?



Nguyên lí làm việc chung của nồi cơm điện và bếp hồng ngoại là khi được cấp điện và chọn chế độ nấu, mâm nhiệt nóng lên, toả ra một lượng nhiệt lớn làm nóng nồi nấu.



### Em có biết ?

#### Bếp từ

Bếp từ (bếp cảm ứng từ) ngày càng được sử dụng rộng rãi do có nhiều tính năng ưu việt. Hiệu suất của bếp từ khá cao (đạt 90%) và đặc biệt rất an toàn. Tuy nhiên, phải sử dụng nồi nấu có đáy nồi làm bằng kim loại nhiễm từ.



Bếp từ đơn