

# Bài 37

## PHÂN LOẠI VÀ SỐ LIỆU KỸ THUẬT CỦA ĐỒ DÙNG ĐIỆN

1. Hiểu được nguyên lí biến đổi năng lượng và chức năng của mỗi nhóm đồ dùng điện.
2. Hiểu được các số liệu kĩ thuật của đồ dùng điện và ý nghĩa của chúng.
3. Có ý thức sử dụng các đồ dùng điện đúng số liệu kĩ thuật.

### I - PHÂN LOẠI ĐỒ DÙNG ĐIỆN GIA ĐÌNH

Đồ dùng điện gia đình đã và đang trở thành thiết bị không thể thiếu được trong cuộc sống hàng ngày của chúng ta.

*Em hãy nêu tên và công dụng của các đồ dùng điện gia đình trên hình 37.1.*



Hình 37.1. Đồ dùng điện gia đình

Khi sử dụng, đồ dùng điện tiêu thụ điện năng và biến đổi điện năng thành các dạng năng lượng khác. Dựa vào nguyên lí biến đổi năng lượng, người ta phân ra ba nhóm sau :

**a) Đồ dùng điện loại điện - quang**

Biến đổi điện năng thành quang năng dùng để chiếu sáng trong nhà, đường phố...

**b) Đồ dùng điện loại điện - nhiệt**

Biến đổi điện năng thành nhiệt năng, dùng để đốt nóng, sưởi ấm, sấy, nấu cơm, đun nước nóng...

**c) Đồ dùng điện loại điện - cơ**

Biến đổi điện năng thành cơ năng dùng để dẫn động, làm quay các máy như máy bơm nước, máy xay xát, máy hút bụi, quạt điện...

*Dựa vào cách phân loại trên, em hãy ghi tên các đồ dùng điện gia đình trong hình 37.1 vào các nhóm trong bảng 37.1.*

**Bảng 37.1. Phân loại đồ dùng điện**

Nhóm	Tên đồ dùng điện
Điện – quang	.....
Điện – nhiệt	.....
Điện – cơ	.....
	.....

**II - CÁC SỐ LIỆU KỸ THUẬT**

Các số liệu kĩ thuật do nhà sản xuất quy định để sử dụng đồ dùng điện được tốt, bền lâu, an toàn. Các số liệu này được ghi trên đồ dùng điện hoặc trên nhãn đồ dùng điện, trong lí lịch máy (catalo).

Số liệu kĩ thuật quan trọng của đồ dùng điện là các đại lượng điện định mức và các đại lượng đặc trưng cho chức năng của đồ dùng điện như dung tích của nồi, bình...

**1. Các đại lượng điện định mức**

Các đại lượng điện định mức là :

- Điện áp định mức U - đơn vị là vôn (V).
- Dòng điện định mức I - đơn vị là ampe (A).
- Công suất định mức P - đơn vị là oát (W).

ARISTON	
W : 2000	A : 11,4
V : 220	ℓ : 15

*Hình 37.2. Nhãn của bình nước nóng*

Trên bóng đèn có ghi 220V, 60W, em hãy giải thích các số liệu đó.

Các số liệu kĩ thuật của bình nước nóng nhãn hiệu ARISTON cho trên hình 37.2.

Em hãy cho biết công suất, điện áp, dòng điện, dung tích định mức của bình nước nóng bằng bao nhiêu ?

## 2. Ý nghĩa của số liệu kĩ thuật

Các số liệu kĩ thuật giúp ta lựa chọn đồ dùng điện phù hợp và sử dụng đúng yêu cầu kĩ thuật.

Nhà em sử dụng nguồn điện có điện áp 220V, em cần mua một bóng đèn cho đèn bàn học.

Trong ba bóng đèn có số liệu dưới đây, em sẽ chọn mua bóng nào ? Tại sao ?

Bóng đèn số 1 : 220V - 40W

Bóng đèn số 2 : 110V - 40W

Bóng đèn số 3 : 220V - 300W

Để tránh hỏng đồ dùng điện, khi sử dụng cần chú ý :

- Đấu đồ dùng điện vào nguồn có điện áp bằng điện áp định mức của đồ dùng điện.
- Không cho đồ dùng điện làm việc vượt quá công suất định mức, dòng điện vượt quá trị số định mức.

Khi dòng điện vượt quá trị số định mức, dây dẫn của đồ dùng điện sẽ bị ảnh hưởng gì ?

### Ghi nhớ

1. Đồ dùng điện được phân thành ba nhóm : điện - quang (đèn điện) ; điện - nhiệt (bàn là điện, bếp điện...) ; điện - cơ (quạt điện, máy bơm nước...).
2. Các đại lượng điện định mức của đồ dùng điện : điện áp, dòng điện, công suất.
3. Phải sử dụng đồ dùng điện đúng với các số liệu kĩ thuật của chúng.

### Câu hỏi

1. Vì sao người ta xếp đèn điện thuộc nhóm điện - quang ; bàn là điện, nồi cơm điện thuộc nhóm điện - nhiệt ; quạt điện, máy bơm nước thuộc nhóm điện - cơ ?
2. Các đại lượng điện định mức ghi trên nhãn đồ dùng điện là gì ? Ý nghĩa của chúng.
3. Để tránh hư hỏng do điện gây ra, khi sử dụng đồ dùng điện phải chú ý gì ?