

**Giải Hóa học 9 Bài 41 SBT: Nhiên liệu****Bài 41.1 trang 51 Sách bài tập Hóa học 9:**

Hãy giải thích các hiện tượng sau :

- a) Khi quạt gió vào bếp củi vừa bị tắt, lửa sẽ bùng cháy.
- b) Khi quạt gió vào ngọn nến đang cháy, nến sẽ tắt.

**Lời giải:**

- a) Khi quạt gió vào bếp củi vừa bị tắt, lượng oxi tăng lên, sự cháy diễn ra mạnh hơn và lửa sẽ bùng lên.
- b) Khi quạt gió vào ngọn nến đang cháy, nến tắt là do ngọn lửa của nến nhỏ nên khi quạt, lượng gió vào nhiều sẽ làm nhiệt độ hạ thấp đột ngột và nến bị tắt.

**Bài 41.2 trang 51 Sách bài tập Hóa học 9:**

Có thể dùng đèn dầu hỏa thay cho đèn con trong phòng thí nghiệm bằng cách lắp thêm một ống hình trụ bằng kim loại có đục nhiều lỗ (hình 4.1). Khi đó đèn cháy sẽ không sinh ra muội than.

Hãy giải thích tác dụng của ống kim loại có đục lỗ.

**Lời giải:**

Các hàng lỗ đục ở ống sắt hình trụ có tác dụng hút không khí ở ngoài vào, hoà trộn đều với hơi dầu bốc lên tạo ra hỗn hợp hơi và dầu. Khi đó hơi dầu cháy gần như hoàn toàn và không có muội than.

**Bài 41.3 trang 51 Sách bài tập Hóa học 9:**

Đèn đất là loại đèn dùng nhiên liệu là  $C_2H_2$  để thắp sáng. Để ngọn lửa cháy sáng và có ít muội than, người ta khoan vài lỗ nhỏ ở sát đầu ống nơi khí thoát ra và cháy.

Hãy giải thích tác dụng của các lỗ trên.

**Lời giải:**

Lỗ khoan ở miệng ống dẫn khí  $C_2H_2$  trước khi đốt có tác dụng hút không khí hoà trộn với khí axetilen làm cho quá trình cháy xảy ra hoàn toàn hơn, vì vậy ngọn lửa sẽ sáng hơn và ít muội than hơn.

Bài 41.4 trang 51 Sách bài tập Hóa học 9:

Biết 1 mol khí etilen khi cháy hoàn toàn toả ra một nhiệt lượng là 1423 kJ, còn 1 mol khí axetilen khi cháy toả ra 1320 kJ.

a) Hãy tính nhiệt lượng toả ra khi đốt cháy 1 kg etilen, 1 kg axetilen.

b) Nếu đốt cháy 11,2 lít (đktc) một hỗn hợp chứa 20% thể tích axetilen và 80% thể tích etilen thì nhiệt lượng toả ra là bao nhiêu ?

**Lời giải:**

a) Nhiệt lượng toả ra khi đốt cháy hoàn toàn 1 kg etilen là :

$$1423/28 \times 1000g = 50821,4kJ$$

Nhiệt lượng toả ra khi đốt cháy hoàn toàn 1 kg axetilen là :

$$1320/26 \times 1000g = 50769,2kJ$$

b) Số mol của axetilen là :

$$11,2/22,4 \times 20/100 = 0,1 \text{ mol}$$

Số mol của etilen là :

$$11,2/22,4 \times 80/100 = 0,4 \text{ mol}$$

Vậy nhiệt lượng toả ra khi đốt là

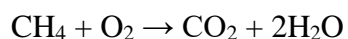
$$(0,1 \times 1320) + (0,4 \times 1423) = 701,2 \text{ (kJ)}.$$

Bài 41.5 trang 51 Sách bài tập Hóa học 9:

Tính khối lượng khí CO<sub>2</sub> tạo ra và khối lượng khí O<sub>2</sub> cần dùng khi đốt cháy hoàn toàn 40 kg khí CH<sub>4</sub>.

**Lời giải:**

Phương trình hóa học :



$$16\text{kg} \rightarrow 64\text{kg} \rightarrow 44\text{kg}$$

$$40\text{kg} \rightarrow x \rightarrow y$$

Vậy khối lượng CO<sub>2</sub> tạo ra là:  $44.40/16 = 110\text{kg}$

O<sub>2</sub> cần dùng là:  $64.40/16 = 160\text{kg}$