

Школьные задачи / Химия / X-6

На заводе выплавляли 8,7 т нержавеющей стали с массовой долей хрома 12%. Для плавки использовали взятый со склада феррохром – сплав железа с хромом, в котором массовая доля последнего составляла 58%. Сколько килограммов феррохрома было израсходовано?

Решение

Найдём сначала массу хрома в выплавленной стали:

$$m(\text{Cr}) = 8700 \text{ кг} \cdot 12\% / 100\% = 1044 \text{ кг}$$

Далее составим пропорцию из следующих соображений:

100% феррохрома	содержат	58% хрома
m кг феррохрома	содержат	1044 кг хрома

Отсюда искомая масса феррохрома будет равна:

$$m(\text{феррохрома}) = 100\% \cdot 1044 \text{ кг} / 58\% = 1800 \text{ кг}$$

Ответ

1800 кг

© Широков Александр, 25.01.2022