

Эксперименты с ацетиленом ч. 3 Горение ацетилена (колба на 500 мл)

В.Н. Витер

Ацетилен немного легче воздуха (молекулярная масса ацетилена - 26, средняя молекулярная масса воздуха - 29), однако если плотно накрыть горлышко колбы бумагой (или ватой) и направить поток ацетилена в колбу, удастся собрать в колбе ацетилен, который при поджигании сгорает спокойным пламенем, образуя много копоти.

Если в колбе остался воздух, может произойти сильный взрыв. Взрывоопасные смеси с воздухом образуются в довольно широком диапазоне концентраций: от 3 до 82% ацетилена. Для сравнения метан дает с воздухом взрывчатые смеси в диапазоне 5-15%. Ацетилен образуется из элементов с большим поглощением энергии (-227.4 кДж/моль), поэтому при его сжигании выделяется много тепла (1307 кДж/моль).



Горение ацетилена (колба на 500 мл)

фото В.Н. Витер





















