

Применение кислорода



Кислород.

Кислород химический элемент с атомным номером 8, атомная масса равна 15,9994. Кислород — химически активный неметалл, является самым лёгким элементом из группы.



История.

История открытия кислорода связана с продолжавшимся несколько веков излучением атмосферного воздуха. О том, что воздух по своей природе не однороден, а включает части, одна из которых поддерживает горение и дыхание, а другая – нет, знали еще в 8 веке китайский алхимик Мао Хоа, а позднее в Европе – Леонардо да Винчи. В 1665г. Английский естествоиспытатель Р. Гук писал, что воздух состоит из газ, содержащегося в селитре, а также из неактивного газа, составляющего большую часть воздуха.

Первые получения O_2

Шведский аптекарь и химик Карл Шееле начал изучать состав воздуха в 1768г. В течение трех лет он разлагал нагреванием селитры и другие вещества и получал «огненный воздух», поддерживающий дыхание и горение. Но результаты своих опытов Шееле обнародовал только в 1777г. В книге «Химический трактат о воздухе и огне»



Применение кислорода.

Широкое промышленное применение кислорода началось в середине XX века, после изобретения турбодетандеров — устройств для сжижения и разделения.

Применение кислорода весьма разнообразно и основано на его химических свойствах.

Химическая и нефтехимическая промышленность.

Кислород используется для окисления исходных реагентов, образуя азотную кислоту, этиленоксид, пропиленоксид, винилхлорид и другие основные соединения. Помимо этого он может использоваться для увеличения производительности мусоросжигательных печей.

Нефтегазовая промышленность.

Увеличение производительности процессов крекинга нефти, переработки высокооктановых соединений, закачка в пласт для повышения энергии вытеснения.

Применение кислорода.

Военная техника.

В барокамерах, для работы дизельных двигателей под водой, топливо для ракетных двигателей. Используют в водолазном, космическом и пожарном снаряжении.



Применение кислорода. Медицина.

В палатах со специальным микроклиматом, изготовление кислородных коктейлей, при выращивании микроорганизмов на парафинах нефти.

