

Применение химических реакций в быту.



Ольгейзер Екатерина 9п-11

Горение природного газа

Россия является лидером по запасам и добыче природного газа. Поэтому в наших домах мы используем реакцию горения природного газа для получения тепловой энергии.

Природный газ — смесь газов, образовавшихся в недрах Земли при анаэробном разложении органических веществ. Химический состав: этан (C_2H_6), пропан (C_3H_8), бутан (C_4H_{10}). А также другие не углеводородные вещества: водород (H_2), сероводород (H_2S), диоксид углерода (CO_2), азот (N_2), гелий (He). Основную часть природного газа составляет метан (CH_4) — от 92 до 98 %. Это бесцветный, лёгкий, горючий газ, не имеющий запаха, почти не растворим в воде. Смесь метана в воздухе взрывоопасна.

Реакция горения метана $CH_4 + 2O_2 = CO_2 + 2H_2O + Q$. Метан горит синеватым или почти бесцветным пламенем, выделяя большое количество теплоты (879 кДж/моль). При использовании газового оборудования в доме необходимо: проверять дымоход, проветривать помещение, следить за состоянием газовых трубопроводов, не оставлять работающее газовое оборудование без внимания.

Домашняя аптечка

- 1) Пероксид водорода - отличный антисептик.
- 2) Нашатырный спирт водный раствор аммиака возбуждает дыхательный центр.
- 3) Аспирин, или ацетилсалициловая кислота - один из препаратов, который широко применяют как жаропонижающие, противовоспалительное, болеутоляющее и противоревматическое средство
- 4) . Лекарства для лечения сердечно-сосудистой системы - это валидол, корвалол, нитро глицерин.

Гашение соды уксусом

Процесс гашения соды уксусом используется при замесе теста для булочек и блинов. Пищевая сода при воздействии на нее высокой температуры или кислой среды дает усиленную реакцию по выделению углекислого газа, что в свою очередь приводит к пышности и пористости. $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaHCO}_3 = \text{CH}_3\text{COONa} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$

Пероксид водорода

Пероксид водорода - простейший представитель пероксидов. Бесцветная жидкость с «металлическим» вкусом, неограниченно растворимая в воде, спирте и эфире. Это часто используют в быту в качестве отбеливателя и антисептика. При разложении пероксида водорода (когда мы обрабатываем рану) выделяется вода и газообразный кислород. $2\text{H}_2\text{O}_2 = \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

Спасибо за просмотр!