Сутек және оттек

СУТЕК H_2 — ЕҢ ЖЕҢІЛ ГАЗ, ТҮССІЗ, ИІССІЗ

① Зертханада

$$Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2\uparrow$$

② Жануы

$$2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$$

③ Тотықсыздандырғыш

$$CuO + H_2 \rightarrow Cu + H_2O$$

ОТТЕК O_2 — ЖАНУДЫ ҚОЛДАЙДЫ, АУАДАН АУЫР

① Зертханада

$$2KMnO_4 \xrightarrow{t} K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2\uparrow$$

② Катализатормен

$$2H_2O_2 \xrightarrow{MnO_2} 2H_2O + O_2\uparrow$$

③ Озон

$$3O_2 \rightleftarrows 2O_3$$

Сутек пен оттек қоспасы (2 : 1) — сарылдақ газ, жарылғыш. Сутекті тұтатпас бұрын тазалығын тексеріңіз

© 2026 walls.kz. Мектептер мен мұғалімдерге тегін. Коммерциялық басып шығару және сату — тек құқық иесімен шарт бойынша.

Водород и кислород

ВОДОРОД H_2 — САМЫЙ ЛЁГКИЙ ГАЗ, БЕЗ ЦВЕТА И ЗАПАХА

1 В лаборатории

$$Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2\uparrow$$

2 Горение

$$2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$$

3 Восстановитель

$$CuO + H_2 \rightarrow Cu + H_2O$$

КИСЛОРОД O_2 — ПОДДЕРЖИВАЕТ ГОРЕНИЕ, ТЯЖЕЛЕЕ ВОЗДУХА

1 В лаборатории

$$2KMnO_4 \xrightarrow{t} K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2\uparrow$$

2 С катализатором

$$2H_2O_2 \xrightarrow{MnO_2} 2H_2O + O_2\uparrow$$

3 Озон

$$3O_2 \rightleftarrows 2O_3$$

Смесь водорода и кислорода (2 : 1) — гремучий газ, взрывоопасна. Перед поджиганием водорода проверьте его на чистоту

© 2026 walls.kz. Бесплатно для школ и учителей. Коммерческая печать и продажа — только по договору с правообладателем.

Сутек және оттек

Водород и кислород

СУТЕК H_2 — ЕҢ ЖЕҢІЛ ГАЗ, ТҮССІЗ, ИІССІЗ /

Водород H_2 — самый лёгкий газ, без цвета и запаха

① Зертханада

В лаборатории

$$Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2\uparrow$$

② Жануы

Горение

$$2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$$

③ Тотықсыздандырғыш

Восстановитель

$$CuO + H_2 \rightarrow Cu + H_2O$$

ОТТЕК O_2 — ЖАНУДЫ ҚОЛДАЙДЫ, АУАДАН АУЫР /

Кислород O_2 — поддерживает горение, тяжелее воздуха

① Зертханада

В лаборатории

$$2KMnO_4 \xrightarrow{t} K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2\uparrow$$

② Катализатормен

С катализатором

$$2H_2O_2 \xrightarrow{MnO_2} 2H_2O + O_2\uparrow$$

③ Озон

$$3O_2 \rightleftarrows 2O_3$$

Сутек пен оттек қоспасы (2 : 1) — сарылдақ газ, жарылғыш. Сутекті тұтатпас бұрын тазалығын тексеріңіз
Смесь водорода и кислорода (2 : 1) — гремучий газ, взрывоопасна. Перед поджиганием водорода проверьте его на чистоту

© 2026 walls.kz. Мектептер мен мұғалімдерге тегін / Бесплатно для школ и учителей. Коммерциялық басып шығару және сату — тек құқық иесімен шарт бойынша / Коммерческая печать и продажа — только по договору с правообладателем.