Молекулярное и ионные уравнения

Запись	Уравнение
Молекулярное	$Na_2CO_3 + 2HCl \rightarrow 2NaCl + CO_2\uparrow + H_2O$
Полное ионное	$2Na^+ + CO_3^{2-} + 2H^+ + 2Cl^- \rightarrow 2Na^+ + 2Cl^- + CO_2\uparrow + H_2O$
Сокращённое ионное	$CO_3^{2-} + 2H^+ \rightarrow CO_2\uparrow + H_2O$

Ионы-наблюдатели: Na^+ и Cl^-.

Условия, наблюдения и частая ошибка

Что проверить	Разбор
Наблюдение	Выделение углекислого газа при полном подкислении. Для полного перехода карбоната в CO_2 нужны два моля кислоты на моль Na_2CO_3.
Что меняет условия	В расчёте первой ступени подкисления при соотношении 1 : 1 записывают $Na_2CO_3 + HCl \rightarrow NaHCO_3 + NaCl$. Соотношение 1 : 2 даёт суммарное уравнение до CO_2; порядок смешивания влияет на видимые пузырьки при добавлении отдельных порций.

Свойства исходных веществ

Формула	Справочник
Na_2CO_3	Свойства и другие реакции
HCl	Свойства и другие реакции

Закрепи в тренажёре

Где это на ЕГЭ: задание 30 по химии. Реакция ионного обмена — задания с проверкой, без регистрации.

Решать задание 30 на neuromisha.ru

Наведи камеру телефона