

Соляная кислота, хлористо-водородная кислота, HCl, сильная одноосновная кислота, раствор хлористого водорода в воде. Соляная кислота — бесцветная жидкость с острым запахом хлористого водорода. Техническая кислота имеет желтовато-зелёный цвет из-за примесей хлора и солей железа.

Соляная кислота — одна из самых сильных кислот. Она растворяет (с выделением H<sub>2</sub> и образованием солей — хлоридов) все металлы, стоящие в ряду напряжений до водорода. Хлориды образуются и при взаимодействии соляной кислоты с оксидами и гидроксидами металлов. С сильными окислителями соляная кислота ведёт себя как восстановитель.

## **Производство.**

Производство соляной кислоты в промышленности включает две стадии: получение HCl и его абсорбцию водой. Основным способом получения HCl — синтез из Cl<sub>2</sub> и H<sub>2</sub>. Большие количества HCl образуются в качестве побочного продукта при хлорировании органических соединений:  $RH + Cl_2 = RCl + HCl$ , где R — органический радикал.

## **Применение.**

Соляная кислота — важнейший продукт химической промышленности. Она идёт на получение хлоридов различных металлов и синтез хлор-содержащих органических продуктов. Соляную кислоту применяют для травления металлов, для очистки различных сосудов, обсадных труб буровых скважин от карбонатов, окислов и других осадков и загрязнений. В металлургии ею обрабатывают руды, в кожевенной промышленности — кожу перед дублением. Транспортируют соляную кислоту в стеклянных бутылках или гуммированных (покрытых слоем резины) металлических сосудах.

В медицинской практике разведённую соляную кислоту применяют в каплях и микстурах в комбинации с пепсином при заболеваниях, сопровождающихся недостаточной кислотностью желудочного сока (например, гастрите).

## **Требования безопасности.**

Газообразный HCl токсичен. Длительная работа в атмосфере HCl вызывает катары

дыхательных путей, разрушение зубов, изъязвление слизистой оболочки носа, желудочно-кишечные расстройства. Допустимое содержание HCl в воздухе рабочих помещений не более 0,005 мг/л. Защита: противогаз, очки, резиновые перчатки, обувь, фартук.