

Жидкая углекислота (CO₂), первый сорт

Производители: ОАО «Акрон», ОАО «Дорогобуж»

Технические требования: ГОСТ 8050-85 и ТУ 2114-028-00203789-99, СТО 00203789-028-2008 (для пищевых целей)

Основные технические характеристики

Наименование показателя	Нормы для первого сорта
Внешний вид	бесцветная жидкость
Объемная доля двуокиси углерода (CO ₂), %, не менее	99,5
Объемная доля окиси углерода (CO), %, не менее	выдерживает испытания
Массовая концентрация минеральных масел и механических примесей, мг/кг, не более*	0,1
Наличие сероводорода	выдерживает испытания
Наличие соляной кислоты	выдерживает испытания
Наличие сернистой и азотной кислот, органических соединений (спиртов, эфиров, альдегидов и органических кислот)	выдерживает испытания
Наличие аммиака и этаноламинов	выдерживает испытания
Наличие запаха и вкуса	выдерживает испытания
Массовая доля воды, %, не более	выдерживает испытания
Массовая концентрация водяных паров при температуре 20 °С и давлении 101,3 кПа (760 мм рт. ст.), г/м, не более	0,184
Соответствует температуре насыщения двуокиси углерода водяными парами при давлении 101,3 кПа (760 мм рт. ст.) и температуре 20 °С, не выше	-34
Наличие ароматических углеводородов	выдерживает испытания
Наличие оксидов ванадия	выдерживает испытания

*Массовая доля, %, не более $0,1 \times 10^{-4}$.

Описание

Получение	Сырьем для производства жидкой углекислоты является диоксид углерода – побочный продукт производства аммиака. На предприятиях производится в небольших количествах также твердая углекислота (сухой лед). Продукт получается из жидкой углекислоты путем снижения ее термодинамических параметров.
Применение	Жидкая и твердая углекислота используются: <ul style="list-style-type: none">• в пищевой промышленности для приготовления газированных напитков, для хранения и транспортировки пищевых продуктов при низких температурах;• в металлургии и химической промышленности: при сварке металла для создания инертной среды и экстракции некоторых продуктов. Жидкая углекислота под давлением является хорошим растворителем, который выделяет определенный продукт из смеси.
Упаковка и транспортировка	Продукт поставляется в баллонах, стальных цистернах и специальных контейнерах под давлением всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Условия хранения Жидкая углекислота хранится в емкостях (накопителях) с давлением 16-18 кгс/см² при температуре минус 29-31 °С.
Баллоны с углекислотой хранят в специальных складских помещениях или на открытых огражденных площадках под навесом, защищающим ёмкости от атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.
Гарантийный срок хранения продукта: в баллонах – 2 года, в цистернах – 6 месяцев.

Требования безопасности Жидкая углекислота – это бесцветная, негорючая и не взрывоопасная жидкость без запаха. По степени воздействия на организм человека – малоопасное вещество (относится к IV классу опасности).
Не оказывает загрязняющее воздействие на окружающую среду.
При снижении давления до уровня атмосферного превращается в газ и снег с температурой минус 78,5 °С.
Баллоны с жидкой углекислотой могут взрываться от превышения допустимого давления при их нагревании.