

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

**РЕЗЕРВУАРЫ ИЗОТЕРМИЧЕСКИЕ
ДЛЯ ЖИДКОЙ ДВУОКСИ УГЛЕРОДА**

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ГОСТ 19663—90

Издание официальное

20 коп. БЗ 5—90/337

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ**

Москва

**РЕЗЕРВУАРЫ ИЗОТЕРМИЧЕСКИЕ ДЛЯ
ЖИДКОЙ ДВУОКСИ УГЛЕРОДА****Общие технические требования**Isothermal reservoirs for liquid carbon dioxide.
General technical requirements**ГОСТ
19663—90**

ОКП 36 4239

Срок действия с 01.07.91
до 01.07.96

Настоящий стандарт распространяется на изотермические резервуары, предназначенные для хранения и транспортирования жидкой низкотемпературной двуокиси углерода высшего и первого сорта по ГОСТ 8050.

Требования разд. 4 являются обязательными.

1. ТРЕБОВАНИЯ НАЗНАЧЕНИЯ

1.1. Изотермические резервуары должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта и «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением», утвержденных Госгортехнадзором СССР по техническим условиям и рабочим чертежам на конкретный вид резервуаров.

1.2. Расчет на прочность внутренних сосудов резервуаров и их элементов следует выполнять по ГОСТ 14249 и нормативно-технической документации на резервуары конкретного вида.

2. ТРЕБОВАНИЯ НАДЕЖНОСТИ

2.1. Резервуары в процессе эксплуатации должны сохранять значения параметров технической характеристики, позволяющие выполнять требуемые функции в заданном режиме и условиях применения согласно эксплуатационной и нормативно-технической документации.

2.2. Основной показатель надежности резервуаров — долговечность. Полный назначенный срок службы — не менее 15 лет.

Конкретные значения показателей надежности, а также критерии отказа и предельного состояния следует устанавливать для каждого типа резервуара в нормативно-технической документации.

3. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА

3.1. Объем, методы и периодичность технических освидетельствований, виды технического обслуживания и ремонта резервуаров, их составных частей и комплектующих изделий, периодичность и объем проводимых работ следует выполнять в соответствии с требованиями эксплуатационной документации соответствующих изделий.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Конструкция изотермических резервуаров должна быть надежной и обеспечивать безопасность работы обслуживающего персонала.

4.2. При расчете на прочность цистерн необходимо также учитывать динамические нагрузки, возникающие при транспортировании жидкой двуокиси углерода со скоростью не более 60 км/ч.

4.3. Толщину стенки внутреннего сосуда следует определять с таким расчетом, чтобы действительные напряжения в его стенках при гидравлических испытаниях не превышали 90 % гарантированного предела текучести материала в любой точке сосуда для стационарных резервуаров и 75 % — для транспортных цистерн.

4.4. Конструкция каждого изотермического резервуара должна обеспечивать:

прочность и герметичность внутреннего сосуда;

герметичность наружного кожуха;

надежное закрепление транспортных цистерн на их ходовой части;

суточный прирост давления в сосуде по ГОСТ 19662. Для резервуаров, не предусмотренных ГОСТ 19662, суточный прирост давления следует определять тепловым расчетом;

удобство обслуживания, контроля, управления и ремонта изделия.

4.5. Перед отсоединением гибких соединений от транспортной цистерны после ее наполнения или слива двуокиси углерода давление в них должно быть сброшено с помощью дренажного устройства в систему или продувочную свечу.

4.6. На манометрах должна быть нанесена красная черта, указывающая максимальное рабочее давление в резервуаре.

4.7. Для предотвращения самопроизвольного перемещения транспортных цистерн при стоянке должны быть предусмотрены стояночный тормоз и башмаки под колеса.

4.8. Не допускается эксплуатация резервуаров при:

а) истечении сроков очередного технического освидетельствования;

б) повреждении и неисправности сосуда, кожуха, арматуры, приборов, ходовой части транспортных цистерн;

в) отсутствии паспорта, установленных клейм, надписей, необходимой арматуры, подлежащей окраски.

4.9. Арматура транспортных цистерн, контрольно-измерительные приборы и органы управления ими должны быть размещены в арматурном шкафу (тамбуре). Дверки или стенки тамбура должны иметь вентиляционные отверстия, суммарное сечение которых должно быть не менее 1,5 суммарного проходного сечения предохранительных клапанов. Указатель уровня допускается устанавливать вне тамбура.

4.10. Каждый изотермический резервуар должен быть оборудован: разрывной мембраной, установленной на наружном кожухе (при насыпной изоляции) и срабатывающей при давлении в кожухе $P_{\text{взб}} = (0,012 \pm 0,003)$ МПа ($(0,12 \pm 0,03)$ кгс/см²);

указателем уровня или весоизмерительным, или другим устройством, обеспечивающим контроль уровня с целью недопущения переполнения резервуара жидкой двуокисью углерода;

предохранительным устройством с разрушающейся мембраной, устанавливаемым на внутреннем сосуде параллельно с предохранительными клапанами;

двумя предохранительными полноподъемными клапанами пружинного типа, исключающими повышение давления в сосуде выше $P_{\text{взб}} = 1,1P_{\text{раб}}$;

клапаном — переключателем предохранительных клапанов;

манометром класса точности не ниже 1,5 ГОСТ 2405;

дренажными устройствами (для стационарных резервуаров);

световой и звуковой сигнализацией о достижении максимально допустимых значений уровня и рабочего давления в сосуде (для стационарных резервуаров);

средствами автоматической записи давления (для стационарных резервуаров);

запорной арматурой на сливных, газовых и дренажных трубопроводах;

клапаном — переключателем предохранительных устройств с разрушающимися мембранами в случае установки двух предохранительных устройств.

Кроме того, в зависимости от конкретных условий работы изотермические резервуары допускается оборудовать другими контрольно-измерительными приборами, необходимыми для дистанционного контроля и управления работой оборудования.

4.11. На транспортных резервуарах должны быть установлены таблицы с краткой инструкцией по эксплуатации и технике без-