

ГОСТ 28110—89

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

---

**АППАРАТЫ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ  
СЫРНОГО ЗЕРНА**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Издание официальное

БЗ 1—2005



Москва  
Стандартинформ  
2007

## АППАРАТЫ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ СЫРНОГО ЗЕРНА

## Технические требования

Equipment for cheese grain manufacture.  
Technical requirements

ГОСТ  
28110—89

МКС 67.260  
ОКП 51 3223

Дата введения 01.01.90

Настоящий стандарт распространяется на аппараты периодического действия открытого типа — сыродельные ванны и закрытого типа — вертикальные и горизонтальные сыроизготовители (далее — аппараты), предназначенные для выработки сырного зерна в производстве твердых, полутвердых и мягких сычужных сыров, и устанавливает требования к конструкции аппаратов, их надежности, безопасности при эксплуатации и к обеспечению санитарно-гигиенических норм.

### 1. ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКЦИИ

1.1. Аппараты должны изготавливаться в климатическом исполнении УХЛ категории 4 по ГОСТ 15150.

1.2. Аппараты должны иметь рубашку, в которую подается теплоноситель для косвенного нагрева содержимого в процессе производства сычужных сыров.

1.3. Аппараты должны иметь устройства для отбора сыворотки в процессе работы непрерывно или не менее чем двумя ступенями: первая — не менее 35 %, вторая — не менее 65 % начального заполнения.

1.4. Конструкция аппаратов должна предусматривать полную их разгрузку от продукта, моющих средств и теплоносителя.

1.5. Конструкция частей аппаратов, соприкасающихся с продуктом, не должна иметь сопряжений деталей без скругления углов, а также других мест, препятствующих безразборной мойке.

1.6. Все части аппаратов, контактирующие с продуктом, должны быть изготовлены из материалов:

коррозионно-стойких;

устойчивых к воздействию продукта;

устойчивых к моющим средствам, предусмотренных для санитарной обработки молочного оборудования;

допущенных к контакту с продуктом с точки зрения здравоохранения.

1.7. Параметр шероховатости  $Ra$  по ГОСТ 2789 поверхностей аппарата, контактирующих с продуктом, должен быть не более 2,5 мкм.

1.8. Сыродельные ванны должны иметь съемные инструменты для разрезания сырного сгустка и вымешивания.

1.9. Вертикальные сыроизготовители должны иметь несъемный универсальный режуще-вымешивающий инструмент.

1.10. Горизонтальные сыроизготовители должны иметь несъемные отдельные режущий и вымешивающий инструменты.

1.11. Расстояние от наружных частей режуще-вымешивающего инструмента до внутренних стенок аппаратов не должно превышать 30 мм.

1.12. Аппараты закрытого типа должны иметь:  
люк, служащий для замены частей режуще-вымешивающего инструмента, а также для взятия проб содержимого и осмотра аппарата;  
устройства для освещения внутренних частей аппарата;  
приборы для измерения температуры продукта в процессе производства сычужных сыров.

1.13. Конструкция аппаратов должна исключить возможность попадания смазочных материалов в продукт и на детали аппаратов, соприкасающиеся с продуктом.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ НАДЕЖНОСТИ

Показатели надежности должны иметь следующие значения:  
средняя наработка на отказ указывается в нормативно-технической документации на конкретное изделие и должна быть не менее 300 ч;  
средний срок службы до списания — не менее 10 лет;  
установленная безотказная наработка указывается в нормативно-технической документации на конкретное изделие.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. Степень защиты электротехнических изделий в аппаратах, обеспечиваемая оболочками, должна быть не ниже IP55 по ГОСТ 14254.

3.2. Сопротивление изоляции проводников аппарата должно быть не менее 1,0 МОм.

3.3. Напряжение цепей управления должно быть не более 42 В по ГОСТ 721.

3.4. Места присоединения защитных проводов (заземление и зануление) — по ГОСТ 21130.

3.5. Органы управления на щитах и пультах должны располагаться на расстояниях, удобных для обслуживания стоя.

3.6. Щиты и пульта должны иметь аварийный выключатель, выполненный по ГОСТ 12.2.003.

3.7. Все движущиеся и вращающиеся части машин, которые представляют опасность для обслуживающего персонала, должны быть закрыты предохранительными кожухами согласно ГОСТ 12.2.062.

3.8. В аппаратах закрытого типа при открытии люка привод режуще-вымешивающего инструмента должен автоматически отключаться.

3.9. Привод аппаратов должен отключаться при перегрузке рабочих органов.

3.10. Рабочие места аппаратов — по ГОСТ 12.2.061.

3.11. Для обслуживания внутренних частей аппараты должны снабжаться съемными лестницами. Лестницы должны надежно фиксироваться, крепясь за борта или люки аппаратов.

3.12. Температура наружных неогражденных поверхностей сыродельных ванн не должна превышать 35 °С, а сыроизготовителей — 45 °С.

3.13. Уровень шума на рабочих местах при работе аппаратов не должен превышать 75 дБ (А) для сыродельных ванн и 80 дБ (А) — для сыроизготовителей.

3.14. Уровень вибрации на рабочих местах при работе аппаратов не должен превышать значений, указанных в ГОСТ 12.1.012.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

### 1. РАЗРАБОТЧИКИ

В.Р. Волков, Б.Н. Петухов, М.А. Бейлин, Ю.Н. Четвериков, Е.А. Погорелова

### 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24.04.89 № 1055

### 3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

### 4. Стандарт содержит все требования СТ СЭВ 6326—88 и дополнительно требование к надежности — установленная безотказная наработка

### 5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 12.1.012—90	3.14
ГОСТ 12.2.003—91	3.6
ГОСТ 12.2.061—81	3.10
ГОСТ 12.2.062—81	3.7
ГОСТ 721—77	3.3
ГОСТ 2789—73	1.7
ГОСТ 14254—96	3.1
ГОСТ 15150—69	1.1
ГОСТ 21130—75	3.4

### 6. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Август 2007 г.

Редактор *М.И. Максимова*  
Технический редактор *Н.С. Гришанова*  
Корректор *Е.Д. Дульнева*  
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 21.08.2007. Подписано в печать 30.08.2007. Формат 60 × 84 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,47. Уч.-изд. л. 0,30. Тираж 35 экз. Зак. 680.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru  
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ  
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6