



Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ

ВИМ

ПЕРЕРАБОТКА

**Высокотехнологичное оборудование для
переработки молока**
Новые разработки





Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ

Основные направления ресурсосберегающих технологий переработки молока

- Ресурсосберегающие пастеризационно-охладительные установки основанные на принципе «термоудара»
- Биореакторы непрерывного производства кисломолочных продуктов
- Камеры промышленного изготовления для производства термостатной продукции и сыров
- Мобильные производственные комплексы для переработки молока
- Беструбопроводная логистика на молочном производстве
- Специализированные вакуум-выпарные аппараты для производства йогуртов
- Технологическое и вспомогательное оборудование для переработки молока



аппараты первичной обработки молока (пастеризация) с уменьшенными потерями сырого молока и с увеличенной эффективностью теплообменных процессов при одновременном снижении металлоемкости аппаратов

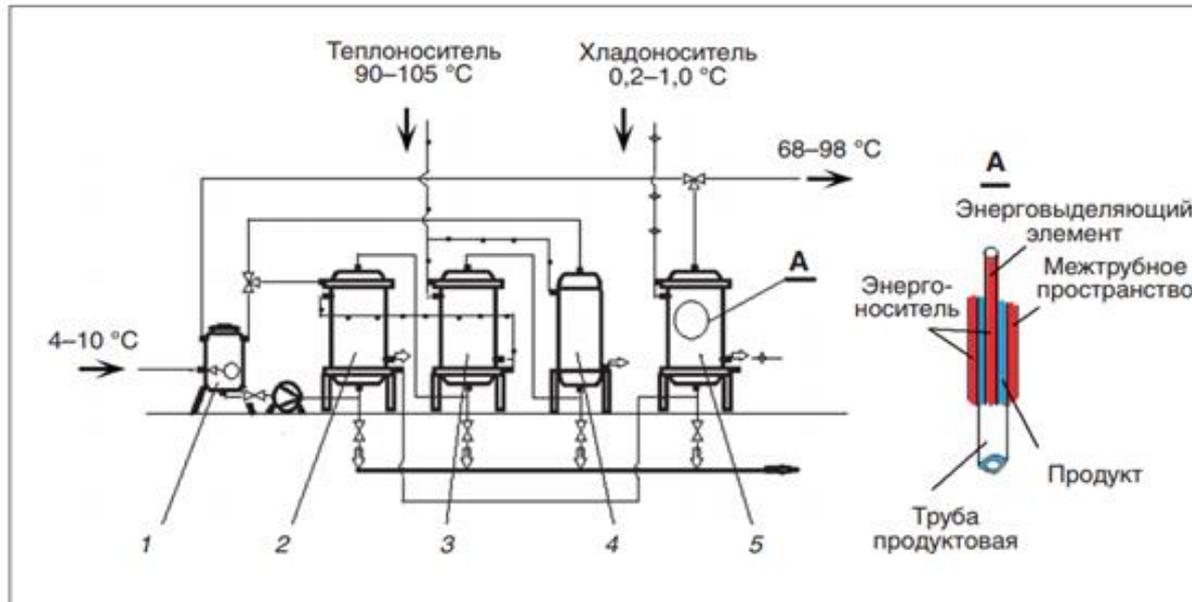


Схема пастеризационной охлаждающей установки с вертикальными кожухотрубными аппаратами и энерговыделяющими элементами: 1 – бак приемный; 2 – рекуператор обогреваемый; 3 – пастеризатор; 4 – выдерживатель обогреваемый; 5 – охладитель





Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ

аппараты первичной переработки молока (пастеризация) основанных на принципе «термоудара».



Технические характеристики, параметры	Тип пастеризатора			
	ТТТ-1250	ТТТ-2500	ТТТ-5000	ТТТ-10000
Производительность, л/ч	1250	2500	5000	10000
Теплоноситель	Перегретая вода $t = 110-115$ °C			
Температура продукта начальная, °C	6±2	6±2	6±2	6±2
Температура пастеризации продукта, °C	68-98	68-98	68-98	68-98
Площадь теплообмена, м ²	1,3	2,5	5,0	10,0
Габаритные размеры, мм	1200×600×750	1200×600×1000	2000×980×1660	2000×980×10
Масса, кг	180	260	320	420

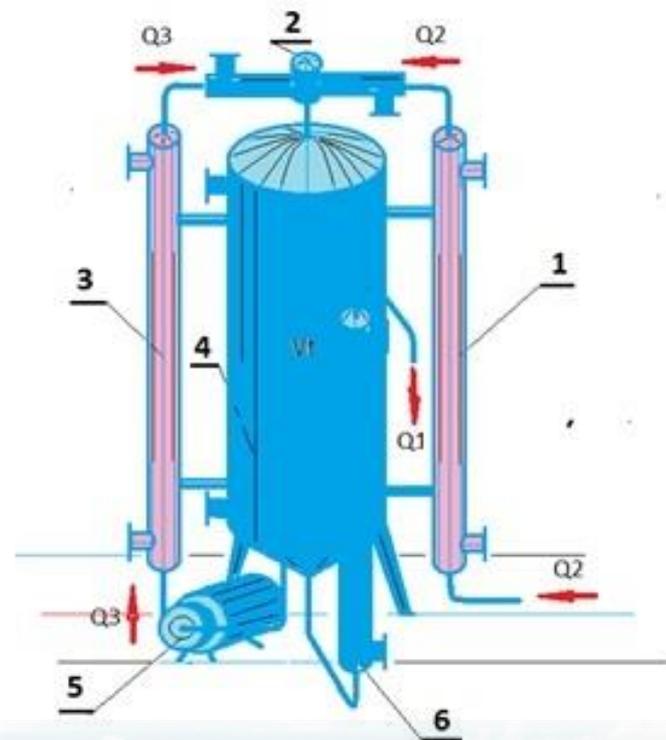


Биореакторы непрерывной переработки молока

биореакторные установки непрерывного действия для изготовления простокваши, кефирного напитка, йогурта и сгустка для творога. При этом установка работает в автоматическом автономном режиме изготовления закваски для собственного процесса производства готовой продукции.

В состав установки входит:

- биореактор продукта;
- биореактор закваски;
- охладитель продукта;
- системы автоматического управления температурами сквашивания закваски, продукта и охлаждения готовой продукции;
- система непрерывного дозирования закваски;
- система автономной без разборной (CIP) циркуляционной мойки.





Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ

Биореакторы непрерывной переработки молока

№ п/п	Тип установки	Производительность при непрерывном режиме, кг /час	Рабочая вместимость реактора, кг	Потребляемая мощность, кВт	Размеры установки (Д x Ш x В), мм
1	П8	75 – 100	500	0,75	1500x1500x2000
2	П8	120 – 300	1000	1,0	1750x1750x2200
3	П8	400 – 500	1500	2,5	2000x2000x2500
4	П8	750 – 1000	3000	2,5	2750x2750x3600
5	П8	1250 – 1500	4500	3,5	3000x3000x4200
6	П8	1750 – 2000	6000	3,5	3200x3200x4800





Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ

Камеры промышленного изготовления для производства термостатной продукции и сыров



Камеры оснащены системами автоматического поддержания заданной температуры от 2 до 40 градусов и системой автоматического поддержания заданной влажности от 35% до 95%

Управление камерами осуществляется через Wi-Fi модуль и позволяет отслеживать и менять режим камер с помощью смартфона, планшета или компьютера из любой точки мира, где есть интернет.



Мобильные производственные комплексы для переработки молока



Состав оборудования комплексов подбирается индивидуально, в зависимости от задач, выполняемых комплексом: от очистки, пастеризации и нормализации молока до производства фермерской кисломолочной продукции и сыров.



Емкости с мешалками (до 20 об/мин) и «рубашками» нагрева (до +92 °С) и охлаждения (до +4 °С).

Чиллер охлаждения (500 литров с +70 °С до +10 °С за 45 мин.)

Котел нагрева (500 литров до +90 °С за 45 мин.)

Система управления комплексом на базе ПЛК Овен

Система фильтрации и подачи молока в емкость (самовсасывающий насос)

Производственные столы, моечные раковины

Система кондиционирования (сплит-система) и обеззараживания воздуха (кварцеватель закрытого типа)

Камера хранения готовой продукции (4-6 м³, температура +4 °С)





Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ

Беструбопроводная логистика на молочном производстве



Беструбопроводная технология позволяет исключить потери сырья и продукта в трубопроводах и насосах так как исключаются из процесса сами линии подачи и возврата продукта на фасовку, и линии подачи и возврата моющих средств, что благоприятно сказывается на качестве готового продукта и сокращают его потери по объему (до 30% емкости трубопроводов, плюс остатки продукта в насосах в размере 1,5-2,5 литра на один насос).





Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ

Специализированные вакуум-выпарные аппараты для производства йогуртов

Для небольших производств в ФНАЦ ВИМ разработаны кожухотрубные вакуум-выпарные аппараты с падающей пленкой. Такие аппараты гораздо дешевле мембранных систем и могут варьироваться по производительности от 0,5 до 50 тонн в смену.

Таким образом содержание сухих веществ можно довести до 60%, тогда как мембранные технологии эффективны при концентрациях сухих веществ до 20-22%.

Линейка вакуум-выпарных аппаратов рассчитана в соответствии с их производительностью по количеству испаренной влаги от 50 кг/час до 500 кг/час.





Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ

Технологическое и вспомогательное оборудование



На базе собственных производственных мощностей ВИМ изготавливает любое технологическое оборудование для переработки молока. Это могут быть как отдельные изделия или аппараты, так и комплектные линии по изготовлению кисломолочной продукции и сыров.

Также мы делаем мини-комплекты для производства натуральных пастеризованных ягодных и овощных соков.





Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
"Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ"
(ФГБНУ ФНАЦ ВИМ)**

Адрес:

109428, РФ, г. Москва, 1-й Институтский проезд, дом 5

Телефоны:

Секретариат: +7 [499 171-43-49](tel:+74991714349); [171-19-33](tel:+74991711933); факс +7 [499 171-43-49](tel:+74991714349)

Отдел переработки молока: +7 [915308-91-86](tel:+79153089186)

Отдел маркетинга: +7 [977 302-34-13](tel:+79773023413);

Бухгалтерия: [8 499 174-86-67](tel:+74991748667)

E-mail:

vim@vim.ru (для писем и корреспонденции);

vim-pererabotka@yandex.ru (для запросов)

