



ZEО



ЗАВОД
ЕМКОСТНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ

КАТАЛОГ

Модульные
молочные заводы

Сыроварни

Оборудование для
переработки
молока



СОДЕРЖАНИЕ

Оборудование для производства сыра - 5

Сыроизготовитель.....	6
Котел для плавления кальяты.....	8
Ванна для чеддеризации сырной массы.....	9

Оборудование для формования и самопрессования сыра -10

Ванна для формования сыра с групповой воронкой.....	11
Отделитель сыворотки.....	12

Оборудование для посолки сыра - 13

Солильный бассейн.....	14
Контейнер для посолки сыра.....	15
Стеллаж универсальный.....	15
Стол технологический.....	16

Оборудование для производства творога - 17

Творогоизготовитель.....	18
Творожная ванна.....	20
Ванна для самопрессования творога.....	21
Пресс-тележка.....	21
Тележка технологическая.....	21

Оборудование для производства масла сливочного - 22

Маслоизготовитель.....	23
Ванна нормализации.....	25

Технологическое оборудование - 27

Пластинчатая пастеризационно-охладительная установка.....	28
Станция приемки и учета молока.....	30
Дезодорационная установка.....	32

Емкостное оборудование - 34

Емкость одностенная.....	35
Танк-термос.....	36
Ванна длительной пастеризации.....	38
Резервуар с рубашкой охлаждения для сквашивания.....	40
Танк-охладитель.....	41

Завод "под ключ" - 43

Модульный молочный завод.....	44
Комплект оборудования для мини-сыроварни.....	55

О НАС:



Российский производитель оборудования для пищевой промышленности с 15-летним опытом



Запуск молочных и пивоваренных заводов "под ключ"



Разработка и проектирование широкой линейки оборудования



Проведение модернизации производства опытными специалистами



Производство оборудования по индивидуальным условиям Заказчика



Аудит технологий пищевого производства



Удобные варианты расчёта (в лизинг, в кредит, по trade-in и др)



Низкие цены от завода-изготовителя.

ПРЕИМУЩЕСТВА НАШЕГО ОБОРУДОВАНИЯ:

- ✓ Всё оборудование изготавливается из высококачественной пищевой нержавеющей стали марки AISI 304/316
- ✓ Имеет сертификаты соответствия европейским стандартам и Евразийского экономического союза
- ✓ Гарантия от 2-х лет*
(*более подробную информацию можно уточнить у менеджеров компании)
- ✓ Автоматическая система управления

ВИДЫ СЕРВИСА:

- ✓ Техническое сопровождение
- ✓ Разработка технологических карт
- ✓ Обучение персонала Заказчика работе на оборудовании
- ✓ Разработка технологических рецептов собственных сортов пива
- ✓ Рекомендации по использованию сырья и ингредиентов
- ✓ Консультация в области подготовки документов для сертификации и государственной регистрации (РАР и др)
- ✓ Гарантийное и постгарантийное обслуживание



МОЛОЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ



*Модульные молокозаводы
"под ключ"*



Сыроварни



*Оборудование для
переработки молока*

ПИВОВАРЕННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ



*Пивзаводы "под ключ"
Ресторанные пивоварни*



Солодовни



*Пивоваренное
оборудование*

ПРОЧИЕ НАПРАВЛЕНИЯ



Квасные заводы



*Кондитерское
оборудование*



*Модульные цеха для
переработки мяса*



*Оборудование для
переработки меда*



*Винодельное
оборудование*

Оборудование для производства сыра



Сыроизготовитель



СТАЛЬ
AISI 304

ГАРАНТИЯ
ОТ 2-Х
ЛЕТ*

ОТ 1 000
ДО
6 000 Л

EAC

Назначение

Сыроизготовитель предназначен для получения сырного зерна при производстве сыров, мягких, рассольных, полутвердых, твердых.

Преимущества

- Днище выполнено в виде двух конусов, в вершинах которых имеются сливные отверстия, закрываемые заслонками, что обеспечивает полный слив продукта;
- Предусмотрены моющие головки и возможность подключения к централизованной мойке;
- Частичное удаление сыворотки, в процессе обработки зерна, обеспечивается сливными патрубками в двух уровнях, расположенные на боковой поверхности сыроизготовителя;
- Полностью автоматический пульт управления;
- Равномерный нагрев продукта со стороны днища и боковых стенок;
- Оптимальный диаметр сливной магистрали для исключения заторов сырного зерна при сливе;
- Мешалки-лиры изготовлены с ножами, заточенными в одну сторону, обеспечивающие эффективную разрезку сгустка.

Технические характеристики

- Сыроизготовитель представляет собой теплоизолированную двухстенную емкость, внутренняя ванна которой выполнена в форме сдвоенного цилиндра. Такая форма внутренней ванны исключает наличие застойных зон при разрезке сгустка, что крайне важно в процессе получения сырного зерна.
- Сыроизготовитель выполнен из нержавеющей стали марки AISI 304, внешняя обшивка – 1,5 мм, внутренняя емкость 3-4 мм, в зависимости от рабочего объема агрегата. В качестве теплоизоляционного слоя используется вспененный полиуретан толщиной 70 мм. Верхняя часть сыроизготовителя конической формы, вверху которой установлен привод режуще-вымешивающих устройств. Аппарат оснащен моющими головками, патрубком подачи молока, смотровым окном, подсветкой и рабочим люком, снабженным защитной решеткой.
- Теплоносителем сыроизготовителя является горячая вода, которая подается в рубашку. Регулирование температуры теплоносителя обеспечивается изменением проходного сечения. Если на производстве используется пар, сыроизготовитель комплектуется теплообменником с дополнительной установкой автоматического воздухоотводчика и мембранного бака.
- Управление сыроизготовителем включает в себя регулирование подачи и температуры теплоносителя, включение и отключение мешалки с возможностью регулирования частоты оборотов, а так же реверсивное движение мешалки. На агрегате установлены датчик верхнего уровня, датчик положения безопасного открывания защитной решетки рабочего люка, датчик контроля температуры продукта. Сливные патрубки могут быть снабжены пневмоприводом заслонок. Сыроизготовитель оснащён четырьмя опорами с фланцевыми соединениями и устанавливается на раму, изготовленную из пищевой нержавеющей стали AISI304. Высота рамы может изменяться в зависимости от производственных требований.
- **Отдельно для сыроизготовителя может изготавливаться площадка обслуживания**
Площадка обслуживания изготавливается из нержавеющей стали марки AISI201/430/304. Рабочая поверхность площадки и ступени выполнены из рифленого листа, каркас – из профильной трубы. Поручни выполнены из профильной трубы, не имеют острых граней и безопасны для обслуживающего персонала.

Наименование показателя	Модельный ряд				
	СИ-1000	СИ-2000	СИ-3000	СИ-5000	СИ-6000
Рабочий объем, л	1000	2000	3000	5000	6000
Количество лир, шт	2				
Частота вращения мешалки, об/мин	0-25				
Мощность привода, кВт	1,5	2,2	4,0	5,5	7,5
Диаметр патрубка продукта, DN	Не менее 80				
Диаметр патрубка подачи молока, DN	Не менее 32				



Котел для плавления сырной массы/кальяты



ГАРАНТИЯ
ОТ 2-Х
ЛЕТ*

EAC

СТАЛЬ
AISI 304

Назначение

В процессе выработки сыров с термомеханической обработкой, таких как сулугуни, качоковалло, моцарелла, скаморца и другие сыры группы паста филата, требуется провести процесс плавления сырной массы.

Когда речь идет о небольших объемах производства, не целесообразно использовать поточные линии, которые занимают достаточно много места и стоят совсем не дешево.

Наша компания разработала оборудование, которое можно использовать даже при объеме производства сыра от 10 кг.

Преимущества

- Котел снабжен водяной рубашкой, за счет которой обеспечивается постоянный нагрев (с возможностью отключения нагрева вручную);
- Котел для плавления кальяты может использоваться как вспомогательная емкость (при производстве молочных продуктов или санитарной мойки). Это емкость, в которой можно произвести нагрев (или даже охлаждение);
- Конструкция котла обеспечивает безопасность работы. Часть котла, которая нагревается – снаружи теплоизолирована. Для нагрева используется ТЭН, который нагревает воду в межстенном пространстве, если произойдет перегрев водяной рубашки, то встроенный датчик отключит ТЭН в аварийном режиме;
- Возможность расширения ассортимента.

Технические характеристики

Котел для плавления сырной массы представляет собой открытый чан, в который загружают готовую к плавлению сырную массу. Нижняя часть чана имеет паровую рубашку, в которую подается пар. Пар нагревает нижнюю часть чана и нагревает сырную массу, которую следует перемешивать, используя лопату или весло для перемешивания. Модификация котла предусматривает электронагрев.

Процесс плавления занимает в среднем 15 минут. После чего готовое сырное тесто выкладывают и наплавливают на формование.

Объем чана от 20-120 л. Чан установлен на четыре опоры. Подача пара регулируется вручную, с помощью поворотного крана. На корпусе рубашки имеется узел для отвода конденсата и группа безопасности. Включение и отключение электронагрева осуществляется вручную.



Ванны для чеддеризации сырной массы



ГАРАНТИЯ
ОТ 2-Х
ЛЕТ*

ЕАС

ОБЪЕМ
ОТ 50
ДО 1000 Л

СТАЛЬ
AISI 304

Назначение

При производстве сыров группы паста филата осуществляют процесс чеддеризации сырной массы. Данный процесс проводят для изменения активной кислотности сырного зерна, что необходимо для проведения последующей термомеханической обработки сырной массы.

Ванна для чеддеризации вмещает в себя сырное зерно, полученное в сыроизготовителе. С помощью дискового затвора регулируется уровень сыворотки в ванне с зерном.

Технические характеристики

Ванна для чеддеризации сырной массы выполнена из пищевой нержавеющей стали марки AISI 304. Внутри ванна имеет двойное дно, верхнее дно перфорированное, съемное, основное дно ванны выполнено с уклоном в сторону сливного патрубка. Ванна оснащена колесами, что позволяет перемещать ее по цеху без особых усилий.

По габаритным размерам ванна может изготавливаться по индивидуальному требованию Заказчика.

Оборудование для формования и самопрессования сыра



Ванны для формования сыра с групповой воронкой



ГАРАНТИЯ
ОТ 2-Х
ЛЕТ*

ЕАС

ОТ 6 ДО
150 ФОРМ

СТАЛЬ
AISI 304

Назначение

При производстве сыра одним из важных процессов является формирование сырных головок. Данный процесс должен происходить достаточно быстро. Групповая воронка позволяет равномерно и за непродолжительное время организовать процесс формирования сыра двумя способами, насыпью и наливом.

Ванна для формования позволяет распределять сырное зерно по формам, исключая смещение форм под воронкой, а так же возможность сбора сыворотки, если технология предусматривает самопрессование сыра под слоем сыворотки.

Технические характеристики

Ванна с групповой воронкой выполнена из пищевой нержавеющей стали марки AISI 304. Внутри ванна имеет двойное дно, верхнее дно перфорированное, съемное, основное дно ванны выполнено с уклоном в сторону сливного патрубка. Ванна оснащена колесами, что позволяет перемещать ее по цеху без особых усилий.

Количество и диаметр отверстий в групповой воронке изготавливается исходя из требований Заказчика, исключительно под используемые сырные формы.

По габаритным размерам ванна может изготавливаться по индивидуальному требованию Заказчика.



Отделитель сыворотки

ГАРАНТИЯ
ОТ 2-Х
ЛЕТ*

EAC

СТАЛЬ
AISI 304

Назначение

Для механизации процесса отделения сыворотки при производстве сыров формирующихся насыпью.

Выбор комплектации

- Отделитель сыворотки пассивного типа представляет собой конструкцию, состоящую из сита, закрепленного на корпусе и ванны для сбора сыворотки. Изменять наклон сита с корпусом можно с помощью механизма подъема. Корпус отделителя сыворотки присоединяется к сыроизготовителю с помощью патрубка и гибкого шланга. Сырное зерно вместе с сывороткой из сыроизготовителя поступает в отделитель сыворотки, достигнув распределителя зерно равномерно, по ширине сита распределяется и перемещается вниз, а сыворотка, процеживаясь через сито, перемещается по лотку и попадает в ванну для сбора сыворотки, откуда затем откачивается для буферизации. Сывороткоотделитель не имеет электродвижущих механизмов.
- Отделитель сыворотки барабанного типа представляет собой конструкцию, состоящую из одного или двух сетчатых барабанов, в зависимости от производительности, установленных на раму трубопровода, приемной ванны для отделившейся сыворотки, лотка для направления сырного зерна и различной арматуры, кронштейнов и роликов.
- Сырное зерно вместе с сывороткой из сыроизготовителя подается в трубопровод сывороткоотделителя, поступает во вращающийся сетчатый барабан. Сырное зерно перемещается к лотку и направляется на формование. Сыворотка, отделившись от сырного зерна, накапливается в приемной ванне с патрубком, откуда откачивается для буферизации.

Технические характеристики

Отделители сыворотки полностью выполнены из пищевой нержавеющей стали марки AISI 304. Мойка осуществляется вручную.

Производительность сывороткоотделителя:

-пассивного типа – до 20 м³/ч;

-барабанного типа – до 25 м³/ч и 50 м³/ч;

Оборудование для посолки сыра



Солильные бассейны



ГАРАНТИЯ
ОТ 2-Х
ЛЕТ*

EAC

СТАЛЬ
AISI 316

Назначение

Предназначены для осуществления процесса посолки сыров.

Выбор комплектации

- С термоизоляционным слоем. В данном бассейне рабочая ванна выполнена из пищевой нержавеющей стали, марки AISI 316, теплоизолирующий слой - из вспененного полиуретана, а обшивка – из пищевой нержавеющей стали марки AISI 304 или 316 (по желанию Заказчика). Солильный бассейн имеет сливной патрубок с дисковой заслонкой. Возможен вариант изготовления с циркуляцией и без циркуляции рассола.
- Со змеевиком охлаждения. В нижней части солильного бассейна расположен змеевик охлаждения, изготовленный из пищевой нержавеющей стали марки AISI 316. В качестве хладоносителя может применяться ледяная вода или рассол. Солильный бассейн может быть выполнен с теплоизолирующим слоем.
- Для контейнерной посолки сыра. По габаритным размерам солильный бассейн изготавливается исходя из количества контейнеров, одновременно используемых для посолки сыров. В солильном бассейне предусмотрен змеевик для охлаждения рассола и насосное оборудование с обвязкой для осуществления циркуляции рассола.

Все виды солильных бассейнов можно укомплектовать приборами контроля показателей качества рассола: температуры и pH.

Имеется возможность изготовления секции солильного бассейна для концентрированного рассола и приготовления раствора для раскисления рассола.

- Для всех видов солильных бассейнов могут быть изготовлены съемные крышки и перфорированные прижимные плиты.

Габаритные размеры бассейна учитываются исходя из пожеланий Заказчика.

Стеллажи

Стеллажи могут изготавливаться передвижные, на колесах, и не передвижные. С различным количеством полок, которые могут быть съемными, не съемными, цельными, перфорированными, прутковыми.

Цельные полки могут изготавливаться с желобом для слива лишней жидкости с продукта, а так же с патрубками, с помощью которых осуществляется сбор сыворотки в нижнем поддоне. Такие стеллажи часто применяются при производстве сыров мягких.

*** Исходя из требований Заказчика возможно изготовление стеллажей по определенным габаритным размерам и технологическим требованиям.



Контейнеры

Контейнер имеет 5 рабочих полок с отверстиями, для лучшей циркуляции рассола.

С четырех боковых сторон контейнер оснащен ограничительными решетками, две из которых съемные. Они препятствуют самопроизвольному перемещению сыров во время посолки. В верхней части предусмотрена проушина, для загрузки контейнера с сыров в соляной бассейн, с помощью тельфера или кран-балки. Конструкция контейнера предусматривает перемещение с помощью погрузчика, а так же установку контейнеров друг на друга.

Возможно изготовление контейнеров для посолки сыра с определенными габаритными размерами. При посолке сыров используют контейнеры для соляных бассейнов.

При производстве сыров с созреванием применяются контейнеры для созревания и хранения. Контейнер представляет собой металлическую конструкцию, оснащенную съемными полками. Для изготовления применяется нержавеющая сталь. Полки стандартно выполнены из дерева, торцы которых обрамлены кантом из нержавеющей стали, что предотвращает истирание краев полки от трения во время ее эксплуатации. Полки могут быть выполнены из полимерных материалов. Конструкция контейнера предусматривает перемещение с помощью погрузчика, а так же установку контейнеров друг на друга.



Столы технологические



ЕАС

СТАЛЬ
AISI 304

ГАРАНТИЯ
ОТ 2-Х
ЛЕТ*

Технические характеристики

- При производстве сыров практически на каждом этапе используются технологические столы или технологические платформы;
- Наша компания изготавливает технологические столы и платформы из пищевой нержавеющей стали марки AISI 304. Конструктивно они могут быть выполнены с бортами и без, со сливным патрубком и без него, с уклоном или желобом на рабочей поверхности, передвижные (с колесами) или не передвижные.
- Каркас стола изготавливается из профильной трубы нержавеющей стали, что обеспечивает надежную прочность конструкции и облегчает санитарную мойку.
- Столы изготавливаются по любым габаритным размерам Заказчика. В дополнении, стол может быть оснащен полкой

Оборудование для производства творогоа



Творогоизготовитель



СТАЛЬ
AISI 304

ГАРАНТИЯ
ОТ 2-Х
ЛЕТ*

ОТ 1 000
ДО
10 000 Л

EAC

Назначение

предназначен для получения творога классического и творога зернового, произведенного как кислотным, так и кислотно-сычужным способом.

Преимущества

- Днище выполнено в виде двух конусов, в вершинах которых имеются сливные отверстия, закрываемые заслонками, что обеспечивает полный слив продукта;
- Предусмотрены моющие головки и возможность подключения к централизованной мойке;
- Частичное удаление сыворотки, в процессе обработки зерна, обеспечивается сливными патрубками в двух уровнях, расположенные на боковой поверхности сыроизготовителя;
- Полностью автоматический пульт управления;
- Равномерный нагрев продукта со стороны днища и боковых стенок;
- Оптимальный диаметр сливной магистрали для исключения заторов сырного зерна при сливе;
- Мешалки-лиры изготовлены с ножами, заточенными в одну сторону, обеспечивающие эффективную резку сгустка.

Технические характеристики

- Творогоизготовитель представляет собой теплоизолированную двухстенную емкость с рубашкой.
- Конструктивно творогоизготовители отличаются по форме в зависимости от производительности. Так, творогоизготовители вместимостью до 5000 л включительно выполнены с внутренней ванной в форме сдвоенного цилиндра.
- Творогоизготовитель выполнен из нержавеющей стали марки AISI 304, внешняя обшивка – 1,5-2,5 мм, внутренняя емкость 3-5 мм, в зависимости от рабочего объема агрегата. В качестве теплоизоляционного слоя используется вспененный полиуретан толщиной 70 мм. В верхней части установлены моющие головки, патрубок подачи молока, смотровое окно, подсветка и рабочий люк, снабженный защитной решеткой, дыхательный клапан.
- Творогоизготовитель от 5000 л выполнен в форме горизонтального цилиндра, установленного под наклоном. Сливной патрубок располагается в нижней части торосферы.
- Мотор-редуктор приводит в движение привод мешалок-лир.
- Теплоносителем творогоизготовителя является горячая вода, которая подается в рубашку.
- Регулирование температуры теплоносителя обеспечивается изменением проходного сечения. Если на производстве используется пар, творогоизготовитель комплектуется теплообменником с установкой автоматического воздухоотводчика и мембранного бака.
- Комплект двух творогоизготовителей оснащен одной площадкой обслуживания, изготовленной из нержавеющей стали марки AISI201/430/304. На площадке располагается шкаф управления изготовленный из нержавеющей стали. Управление предусмотрено на базе промышленного контроллера. На сенсорной панели предложен выбор режима производства творога, изменение параметров и технологических режимов, а так же выбор режима СИП.

Наименование показателя	Модельный ряд вертикального типа			
	ТИ-1000	ТИ-2000	ТИ-3000	ТИ-5000
Рабочий объем, л	1000	2000	3000	5000
Количество лир, шт	2			
Частота вращения мешалки, об/мин	0-25			
Мощность привода, кВт	1,5	2,2	4,0	5,5
Диаметр патрубка продукта, DN	Не менее 100			
Диаметр патрубка подачи молока, DN	Не менее 32			

Наименование показателя	Модельный ряд горизонтального типа
	ТИ-10 000
Рабочий объем, л	10 000
Тип мешалки	лира по длине вала
Частота вращения мешалки, об/мин	0-18
Мощность привода, кВт	2,2
Диаметр патрубка опорожнения, DN	80
Диаметр патрубка наполнения, DN	50



Творожные ванны



ЕАС

СТАЛЬ
АISI 304
АISI 316

ГАРАНТИЯ
ОТ 2-Х
ЛЕТ*

ОТ 1 000
ДО
3 000 Л

Назначение

для сквашивания молока при производстве творога, нагрева и отваривания творожного колье, а так же для охлаждения готового творога.

Технические характеристики

Творожная ванна изготавливается из пищевой нержавеющей стали марки AISI 304/316, толщиной 2-4 мм (в зависимости от рабочего объема), в качестве теплоизоляции используется вспененный полиуретан, толщина слоя составляет 50-80 мм. Обшивка творожной ванны изготавливается из пищевой нержавеющей стали марки AISI 304, толщиной 1,5-2 мм.

Творожная ванна имеет полуцилиндрический рабочий корпус с рубашкой нагрева/охлаждения. Творожная ванна снабжена патрубками подачи теплоносителя и хладоносителя в рубашку, краном с дисковым затвором, для слива готового продукта.

Творожная ванна изготавливается на четырех (или шести) опорах, для установки на пол в производственном цеху.

Творожная ванна может изготавливаться без крышки, со съемной крышкой и с крышкой на газ-лифтах, по желанию Заказчика.

Творожные ванны изготавливаются вместимостью от 1000 до 3000 литров.

Для обслуживания творожных ванн имеется возможность изготовления площадки обслуживания.

Тележки для творога

ПРЕСС-ТЕЛЕЖКА

Назначение

Для прессования творога, помещенного в лавсановые мешки или серпянку. Может использоваться для образования сырного пласта, отделения жидкости из других продуктов.

ОТ 100
ДО
800 Л

СТАЛЬ
AISI 304

ГАРАНТИЯ
ОТ 2-Х
ЛЕТ*



Тележка оснащена ручкой, 4-мя опорами на колесах, со стопором, (2 из которых поворотные) и сливным патрубком с дисковой заслонкой. Высота опор предусматривает уклон тележки в сторону сливного патрубка. Дно тележки выполнено с уклоном от боковых стенок к центру. На дне емкости располагается перфорированное съемное дно. Продукт прижимается прессом с механическим воротом.

ВАННА ДЛЯ САМОПРЕССОВАНИЯ ТВОРОГА

Назначение

Для самопрессования творога, помещенного в лавсановые мешки или серпянку. Может использоваться в качестве дренажной ванны при производстве сыров, а так же для групповой воронки при формировании сыров.

Ванна оснащена ручкой, 4-мя опорами на колесах, со стопором, (2 из которых поворотные) и сливным патрубком с дисковой заслонкой. Высота опор предусматривает уклон ванны в сторону сливного патрубка. Дно ванны плоское. Внутри ванны расположена съемная перфорированная корзина с ручками, которая предусматривает зазор между стенками и дном основной ванны, для беспрепятственного оттока жидкости.



ОТ 100
ДО
1000 Л

СТАЛЬ
AISI 304

ГАРАНТИЯ
ОТ 2-Х
ЛЕТ*

ТЕЛЕЖКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ

Назначение

Для передвижения пищевых продуктов, в том числе творога, внутри цеха.

Тележка оснащена ручкой, 4-мя опорами (диаметром 100 мм) со стопором (2 из которых поворотные) и сливным патрубком DN 32 с заглушкой.

Выполнена полностью из пищевой нержавеющей стали AISI 304.

- Объем чана, не менее, л: 300
- Грузоподъемность, не более, кг: 200-250

По габаритным размерам и высоте пресс-тележки могут изготавливаться исходя из пожеланий Заказчика.

Оборудование для производства масла сливочного



Маслоизготовитель



ГАРАНТИЯ
ОТ 2-Х
ЛЕТ*

ОТ 50
ДО
1000 Л

ЕАС

СТАЛЬ
АISI 304

Назначение

для сбивания масла сливочного из сливок с массовой долей жира не менее 35%.

Преимущества

- Возможно изготовление маслоизготовителя на колесных опорах;
- Маслоизготовитель имеет герметично закрывающийся люк, через который происходит загрузка сливок и выгрузка масла;
- Для визуального контроля ведения процесса предусмотрено смотровое окно;
- Для удаления образовавшихся в процессе сбивания газов и воздуха имеется дыхательный клапан. В нижней части дежи расположен сливной патрубок, для удаления пахты в процессе выработки масла;
- Предусматривает производство сливочного масла на молокоперерабатывающих предприятиях малой мощности;
- Плавный пуск и остановка вала;
- Двухскоростной режим работы.

Технические характеристики

Маслоизготовитель состоит из рамы, дежи (барабана) с люком и электропривода. Рама установлена на опоры с регулируемыми по уровню винтами.

Дежа маслоизготовителя не подвижна, сбивание осуществляется за счет вращающихся лопастей, которые подхватывают и поднимают сливки, которые затем ударяются о вал и лопасти. В результате чего происходит процесс сбивания;

Учитывая технологию процесса производства сливочного масла методом периодического сбивания, маслоизготовитель заполняется сливками не более чем на 40-45%.

Электропривод приводит в действие вал барабана или лопастную мешалку. Вращение и остановка происходит плавно за счет частотного преобразователя.

Маслоизготовитель имеет ограждающую профильную раму с датчиком положения, при поднятии которой вращение барабана прекращается, в целях безопасности.

Сбоку на раме установлен пульт управления.

По требованию Заказчика маслоизготовитель может изготавливаться с рубашкой охлаждения.

Маслоизготовители периодического действия изготавливаются объемом от 50 до 1000 л.

Выбор комплектации

- С лопастными мешалками. Дежа маслоизготовителя не вращается, сбивание осуществляется за счет вращающихся лопастей, которые подхватывают и поднимают сливки, которые затем ударяются о вращающийся вал и лопасти и происходит процесс сбивания.
- Маслбойка. Внутри барабана расположены ребра, во время вращения барабана, сливки ударяются о ребра под действием гравитации и тем самым происходит процесс сбивания и образуется масляное зерно.





Ванна нормализации



ГАРАНТИЯ
ОТ 2-Х
ЛЕТ*

ОТ 50
ДО
1000 Л

ЕАС

СТАЛЬ
AISI 304
AISI 316

Назначение

для нормализации высокожирных сливок при поточном производстве сливочного масла методом преобразования.

Преимущества

- Для перемешивания сливок предусмотрена мешалка с лопастями по всей ее высоте. Вал мешалки расположен перпендикулярно наклонному дну, что обеспечивает тщательное перемешивание продукта. Привод мешалки расположен снаружи, под наклонным днищем емкости;
- Аппарат может использоваться как для низкотемпературной, так и для высокотемпературной обработки, за счет особой унифицированной конструкции теплообменной рубашки;
- Для эффективной санитарной обработки емкость оснащена моющими головками с поворотным углом вращения на 360°;
- Снижение энергозатрат при установке двух единиц в технологическую линию;
- Для контроля температуры продукта, в нижней части рабочей емкости, расположен датчик температуры;
- Для стабилизации рабочего давления в рубашке предусмотрена группа безопасности;
- Для управления мешалкой, электронагревом предусмотрен пульт управления, степень автоматизации которого комплектуется в зависимости от требований производства;
- Возможен вариант изготовления ванны нормализации с электронагревом, паром и горячей водой.

Технические характеристики

Ванна нормализации представляет собой емкость, с рубашкой для осуществления нагрева и охлаждения. Для нагрева рубашки может использоваться блок ТЭНов. Теплоизоляционный слой выполнен из вспененного полиуретана толщиной 50 мм. Днище ванны наклонное, отбортованное. Верхняя часть емкости может быть выполнена в форме усеченного конуса и оснащена сегментной откидной крышкой, по желанию Заказчика - люком.

Для подачи продукта в верхней части предусмотрен патрубок или люк. Выгрузка продукта осуществляется через нижний патрубок не менее DN50.

Для циркуляционной мойки предусмотрена моющая головка.

Емкость имеет три опоры, оснащенные регулировочными по уровню винтами.

Рабочая емкость ванны нормализации выполнена из пищевой нержавеющей стали марки AISI 304, для обшивки может использоваться пищевая нержавеющая сталь марки AISI 304, AISI 430. Верхняя часть, мешалка и опоры выполнены из пищевой нержавеющей стали марки AISI 304.

Показатели	Модельный ряд					
	ВН-300	ВН-300-Э	ВН-600	ВН-600-Э	ВН-1000	ВН-1000-Э
Рабочий объем, л	300	300	600	600	1000	1000
Напряжение, В	380					
Мощность, кВт	0,55	15,55	1,1	46,1	2,2	62,2
Частота оборотов, об/мин	0- 35					
Габаритные размеры (диаметр, высота), не более, мм	970, 1300		1250, 1400		1450, 1650	

Технологическое оборудование



Пластинчатая пастеризационно-охладительная установка



ГАРАНТИЯ
ОТ 2-Х
ЛЕТ*

ОТ 1000
ДО
10 000 Л

ЕАС

СТАЛЬ
АISI 304
АISI 316

Назначение

для пастеризации и охлаждения молока в закрытом потоке. Все процессы термической обработки продукта происходят автоматически. Комплектация установок, а так же степень автоматизации может изменяться.

Преимущества

- Автоматическое поддержание всех режимов;
- В установке предусмотрены выходы на сепаратор-сливкоотделитель и гомогенизатор;
- Пластины выполнены из нержавеющей стали, что является залогом более долгой их эксплуатации;
- Уплотнение без клеевого состава;
- Высокая степень рекуперации в теплообменнике, что существенно экономит затраты на электроэнергию;
- Простота промывки установки. Для этого достаточно просто переключить её на режим возврата и используя рекомендованные промывочные растворы довести до заданной температуры;
- Возможность изготовления выдерживателя под заданное Вашим технологом время выдержки;
- Клапан возврата не допустит попадание непастеризованного продукта на выход из установки;
- Рама, на которую устанавливается ПОУ выполняется из профильной трубы, которая более жесткая по сравнению с П-образным профилем и в ней отсутствуют открытые не промывные зоны;
- Для мойки установки могут использоваться как автоматические системы дозирования моющих концентратов, так и ручное внесение;
- Предусмотрена возможность подключения к централизованной СІР-станции производства.

Технические характеристики

Наименование показателя	Модель пластинчатой пастеризационно-охладительной установки			
	ПОУ-1 Эл	ПОУ-3 Эл	ПОУ-5 Эл	ПОУ-10 Эл
Производительность, л/ч	1000	3000	5000	10 000
Температура молока на входе, °С	4-6			
Максимальная температура пастеризации, °С	95			
Температура молока на выходе, °С	4-6 по умолчанию дополнительные режимы по требованию Заказчика			
Время выдержки, сек	4, 25 по умолчанию дополнительные режимы по требованию Заказчика			
Теплоноситель	Горячая вода			
Температура теплоносителя, °С	98			
Установленная мощность электронагрев, кВт	30	45	60	80
Хладоноситель	Ледяная вода			
Температура хладоносителя, °С	1-2			
Расход хладоносителя, л/ч	3000	9000	15 000	30 000

Выбор комплектации

- четырехсекционные (2 секции рекуперации, секция пастеризации, секция охлаждения), чаще используется в процессе производства сыра и творога (без использования гомогенизатора). Температура пастеризации молока 72-95°С, время выдержки 25 сек и более, температура молока на выходе 4°С, для увеличения температуры молока на выходе (28-45°С) предусматривается доп.опция.
- пятисекционные (3 секции рекуперации, секция пастеризации, секция охлаждения), используется для производства питьевого молока и кисломолочных продуктов, так же может использоваться в комбинированном типе производства переработки молока (молоко питьевое, кисломолочные напитки, творог, сыр). Предусматривается выход на сепаратор-сливкоотделитель (сепаратор-молокоочиститель), гомогенизатор, (дезодоратор). Температура пастеризации молока 72-95°С, время выдержки 4 сек и более, температура молока на выходе 4°С, для увеличения температуры молока на выходе (28-45°С) предусматривается доп.опция.
- Предусмотрена возможность изготовления пластинчатой пастеризационно-охладительной установки с электронагревом, а также с использованием пара в качестве теплоносителя.

***По техническому заданию Заказчика возможно изготовление индивидуальной пластинчатой пастеризационно-охладительной установки.



Станции приемки и учета молока



ГАРАНТИЯ
ОТ 2-Х
ЛЕТ*

ОТ 3 000
ДО
25 000 Л

ЕАС

СТАЛЬ
AISI 304

Назначение

для скачивания молока с автомолцистерны, первичной очистки молока, учета, с помощью счетчика-расходомера и охлаждения молока в пластинчатом теплообменнике.

Преимущества

- Возможность подключения к IBM совместимому компьютеру; Осуществление полного контроля над процессом приемки молока, как непосредственно с компьютера, так и с выносного пульта управления;
- Возможность производить точное измерение количества принятого молока;
- Возможность вести учет и накапливать базы данных как по принятому молоку в целом, так и по каждому сдатчику индивидуально;
- Высокий уровень санитарной безопасности;
- Возможность безразборной мойки;
- Удобство в эксплуатации и обслуживании;
- Архив и ведение технологического журнала в реальном времени;
- Возможность подключения дополнительного оборудования для центробежной очистки молока;
- Подача молока может осуществляться с помощью самовсасывающего центробежного насоса или с помощью вакуумного диффузора, который создает разрежение в деаэраторе.

Технические характеристики

В стандартную комплектацию установки входит: деаэратор, центробежный насос, фильтр грубой очистки молока, фильтр тонкой очистки молока, счетчик-расходомер, жесткая обвязка, пульт управления. Все агрегаты установки смонтированы на цельносварной раме, изготовленной из пищевой нержавеющей стали AISI 304.

Для охлаждения молока, в качестве дополнительной опции предусмотрен пластинчатый теплообменник. Хладоносителем в противотоке служит ледяная вода, которая подается из генератора ледяной воды (данная единица оборудования не входит в комплектацию установки).

При работе установки, молоко с автомолцистерны по трубопроводу поступает в деаэратор, где происходит отделение воздуха от молока, что необходимо для корректного учета молока, после этого, молоко центробежным насосом подается на группу фильтров, а затем, пройдя через счетчик-расходомер, охлаждается в пластинчатом теплообменнике. Затем, охлажденное молоко направляют в емкость для резервирования.

Возможно изготовление станции приемки и учета молока без пластинчатого теплообменника, т.е. без процесса охлаждения.

Мойка установки осуществляется в циркуляционном режиме после приемки молока.

По потребности производства установка может изготавливаться с дополнительным выводом для подключения сепаратора-молокоочистителя.

Управление установкой осуществляется с помощью пульта управления, который может комплектоваться разным уровнем автоматизации.

Наименование показателя	Модельный ряд				
	СПМ-3	СПМ-5	СПМ-10	СПМ-15	СПМ-25
Производительность, л/ч	3000	5000	10 000	15 000	25 000
Тип продукта	Молоко сырое				
Погрешность измерений объема продукта, %	±0,5				
Установленная мощность, кВт	1,1	1,5	3,0	5,5	7,5
Напряжение, В	380				



Дезодорационная установка



ГАРАНТИЯ
ОТ 2-Х
ЛЕТ*

ОТ 1000
ДО
2500 Л

ЕАС

СТАЛЬ
AISI 304

Назначение

Дезодорационная установка используется на предприятиях переработки молока с целью удаления из молока и сливок посторонних, несвойственных продукту запахов и привкусов, в том числе кормовых

Преимущества

- Поддержание вакуума в системе регулируется и поддерживается автоматически;
- Подача продукта может осуществляться как на распределяющую форсунку, так и тангенциально, обеспечивая термо-вакуумную обработку продукта, исходя из требований технологии;
- В автоматическом режиме поддерживается рабочий уровень продукта за счет использования датчиков уровня;
- Дезодорационная установка имеет возможность подключения к централизованной мойке предприятия.

Технические характеристики

Состав установки:

- Вакуумная камера со смотровым стеклом
- Вакуум-насос
- Насос центробежный
- Конденсатор
- Обвязка
- Приборы контроля
- Пульт управления

Все основные части дезодорационной установки смонтированы на цельносварной раме из пищевой нержавеющей стали. Основные узлы установки и обвязка изготовлены из пищевой нержавеющей стали марки AISI 304.

Принцип работы

- Молоко подается через разбрызгивающую головку в вакуумную камеру, где создается разрежение до 0,06 МПа, молоко в условиях вакуума закипает, при этом из него улетучиваются запахи и частично влага. Влага вместе с газами выводится вакуумным насосом из конденсатора.
- Молоко продуктовым насосом выводится из вакуумной камеры и направляется на дальнейшую обработку.
- Заполнение вакуумной камеры молоком должно быть не более 1/3 объема камеры, уровень визуально отслеживается по смотровому окну.
- Днище вакуумной камеры коническое или торосферическое с патрубком выхода продукта в центре.

Наименование показателя	Модельный ряд					
	ДУ-1	ДУ-3	ДУ-5	ДУ-10	ДУ-15	ДУ-25
Производительность, л/ч	1000	3000	5000	10 000	15 000	25 000
Продукт	Молоко, сливки					
Температура продукта, °С	4-95					
Разряжение в вакуумной камере, МПа, не более	-0,065					
Установленная мощность, кВт	1,5	3,5	7,5	10	17,5	23
Напряжение, В	380					
Габаритные размеры, мм	750	900	1 300	1 600	1 900	2 100
Длина	750	950	1 000	1 100	1 450	1 700
Ширина	2 100	2 300	2 600	2 900	3 100	3 300
Высота						

Емкостное оборудование



Емкости одностенные



ГАРАНТИЯ
ОТ 2-Х
ЛЕТ*

ОТ 50
ДО
2000 Л

ЕАС

СТАЛЬ
AISI 304

Назначение

для промежуточного сбора и не продолжительного хранения продукта.

Технические характеристики

- Емкости изготавливаются чаще вертикального исполнения. Для изготовления используется пищевая нержавеющая сталь марки AISI 304, толщиной не менее 2 мм (зависит от объема емкости).
- Емкость снабжена лопастной или рамной мешалкой с мотор-редуктором. Также предусматриваются моющие головки для возможности подключения к СИП-мойке.
- Днище емкости может быть выполнено наклонным или конусным. Емкость имеет от трех до четырех опор, с регулируемым по уровню винтами, и патрубки подачи и выхода продукта, диаметр которых может изменяться, в зависимости вида от продукта. В верхней части емкости имеется крышка сегментная откидная или люк кольцевой.

Исходя из задач производства, изготавливаются емкости от 50 литров. Возможно изготовление по габаритным требованиям Заказчика.

Для обслуживания изготавливаются площадки из нержавеющей стали.



Танк-термос вертикального типа



СТАЛЬ
AISI 304

ГАРАНТИЯ
ОТ 2-Х
ЛЕТ*

ОТ 1 000
ДО
5 000 Л

ЕАС

Назначение

Танк-термос предназначен для резервирования и хранения охлажденного молока.

Технические характеристики

Емкость рабочая изготовлена из пищевой нержавеющей стали марки AISI304. В качестве теплоизолирующего материала используется вспененный полиуретан, толщиной 100 мм. Утепление предусмотрено как боковой поверхности емкости, так и верхнего и нижнего днища резервуара. Обшивка выполнена из пищевой нержавеющей стали марки AISI430/304.

Для перемешивания применяется боковая пропеллерная мешалка с соосно-цилиндрическим мотор-редуктором. Боковая мешалка установлена под углом в нижней части рабочей емкости. Для ее санитарной обработки применяются две ротационные моечные головки, в обвязке к моечным головкам предусмотрен обратный клапан.

В нижней части резервуара расположен боковой овальный люк, пробоотборный кран расположенный отдельно от приборов контроля. Температурный датчик продукта, и датчик давления так же располагаются в нижней части емкости. В патрубок продукта с дисковой заслонкой укомплектовывается датчик нижнего уровня. Датчик нижнего уровня позволяет исключить выход из строя откачивающего молоко насоса. Дно рабочей емкости наклонное, с отбортовкой, что обеспечивает полное опорожнение резервуара.

В верхней часть резервуара установлена ротационная моечная головка (360 гр), обеспечивающая санитарную централизованную мойку танка-термоса. Дыхательный клапан с обогревом, располагается так же в верхней части емкости, и круглый люк, обеспечивающий техническое обслуживание резервуара. Датчик верхнего уровня поплавкового типа, активирует сигнализационную систему и подает сигнал на отключение подачи продукта в танк.

К нижней части емкости монтируется опорное кольцо, изготовленное из Ст 3, благодаря которому танк-термос устанавливается на фундаментную подушку. Монтаж емкости предусмотрен на химанкерный крепеж

Для обслуживания танка-термоса изготовлены переходные площадки, соединяющие между собой аналогичные емкости. Пара танков-термосов снабжена лестницей. Площадки и лестницы изготавливаются из нержавеющей стали марки AISI201/430/304.

Танк-термос горизонтального типа



СТАЛЬ
AISI 304

ГАРАНТИЯ
ОТ 2-Х
ЛЕТ*

ОТ 1 000
ДО
30 000 Л

EAC

Назначение

Танк-термос предназначен для резервирования и хранения охлажденного молока.

Технические характеристики

Танк-термос представляет собой горизонтальный теплоизолируемый резервуар. Рабочая емкость выполнена из пищевой нержавеющей стали марки AISI304, толщиной 2-4 мм.

Теплоизоляционный слой составляет 100 мм, что позволяет устанавливать оборудование в условиях минусовых температур (уличное исполнение). В качестве теплоизоляции используется вспененный полиуретан.

Для обшивки емкости применяется нержавеющая сталь марки AISI430/304, толщиной 1,5 мм.

Танк-термос уличного исполнения, установленный на регулируемые по уровню опоры.

Для перемешивания молока предусмотрены мешалки лопастного типа. Мотор-редукторы закрыты защитными кожухами, защищающие от грязи, влаги и пыли.

В верхней части расположены моющие головки. Трубопровод для подачи моющего раствора располагается внутри теплоизоляционного слоя, что препятствует замерзанию жидкости в зимнее время. Для централизованной мойки танка-термоса необходимо, произвести подключение основной магистрали мойки к патрубку моющего трубопровода танка, и обеспечить циркуляцию моющего раствора посредством присоединения возвратной магистрали к выпускному патрубку танка.

На торцевой рабочей части танка-термоса, для обслуживания емкости имеется овальный боковой люк, открываемый внутрь емкости. Для подачи молока и опорожнения емкости предусмотрен патрубок с дисковой заслонкой. Для контроля показателей качества и отбора проб предусмотрен пробоотборный кран. Датчик температуры продукта располагается в торцевой рабочей части танка снизу.



Ванна длительной пастеризации



ГАРАНТИЯ
ОТ 2-Х
ЛЕТ*

ОТ 50
ДО
1000 Л

ЕАС

СТАЛЬ
АISI 304
АISI 316

Назначение

для осуществления процесса емкостной пастеризации, при производстве молока и молочных продуктов. Так же в ванне длительной пастеризации можно проводить процессы сквашивания, томления и охлаждения.

Преимущества

- Универсальная единица оборудования, которая может использоваться в молочном производстве при выработке молока питьевого, кисломолочных продуктов, сметаны, сливок, творога и творожных продуктов, сыров мягких, рассольных, а так же для приготовления производственной закваски;
- Нержавеющая ёмкость для нагрева оснащена блоком управления с разной степенью автоматизации в зависимости от производственных потребностей;
- Нагрев с помощью водяной рубашки позволяет бережно нагревать продукт, в соответствии с технологическими режимами;
- Косвенный нагрев позволяет избежать излишнего перегрева, прикипания продукта к стенкам емкости;
- Конструктив исполнения ВДП предусматривает монтаж на высоких опорах или эстакаде;
- Конструкция съемной рамной мешалки позволяет вырабатывать в емкости творожные продукты и сырное зерно, используя мешалку-лиру;
- Патрубок слива готовой продукции оснащен дисковой заслонкой, диаметр которой обеспечивает полный слив.

Технические характеристики

Ванна длительной пастеризации представляет собой емкость с теплоизолированной рубашкой и обшивкой. Перемешивающее устройство ванны состоит из мешалки и мотор-редуктора.

Внутренняя ванна изготовлена из пищевой нержавеющей стали марки AISI 304/316, толщиной 2-4 мм, в зависимости от рабочего объема. Обшивка выполнена из пищевой нержавеющей стали марки AISI 304, толщиной 1,5-2 мм. Теплоизолирующий слой выполнен из вспененного полиуретана толщиной 50-80 мм.

Ванна длительной пастеризации имеет наклонное или конусное дно. Установлена на опоры с регулировочными по уровню винтами. Конструкция мешалки может быть разной, в зависимости от назначения емкости, лопастная, рамная, лира и прочее. Скорость вращения мешалки может быть регулируемая. Мешалка съемная.

Крышка ванны длительной пастеризации так же может иметь различную конструкцию, сегментную крышку, люк или полное открывание. В верхней части емкости расположен патрубок подачи продукта и моющие головки. В нижней части емкости (или дне) располагается сливной патрубок. Внутренняя ванна в нижней части может быть выполнена с отбортовкой, что позволяет исключить образование застойных зон при санитарной мойке оборудования.

Рубашка ванны пуклеваная или штрипсовая. В качестве теплоносителя используется горячая вода. Для нагрева используется пар или ТЭН.

ВДП оснащен датчиком температуры продукта и датчиком температуры рубашки.

Наименование показателя	Модельный ряд							
	ВДП-50	ВДП-100	ВДП-150	ВДП-250	ВДП-300	ВДП-500	ВДП-600	ВДП-1000
	ВДП-Э-50	ВДП-Э-100	ВДП-Э-150	ВДП-Э-250	ВДП-Э-300	ВДП-Э-500	ВДП-Э-600	ВДП-Э-1000
Производительность	50	100	150	250	300	500	600	1000
Мощность ТЭНов ***	6	10	15	15	30	45	45	60
Мощность привода мешалки, кВт	-	0,37			0,55			0,75

- Максимальная температура нагрева, - °С 95
- Тип теплоносителя - горячая вода/пар (через узел подготовки теплоносителя)
- Напряжение, В - 380
- Рабочее давление в емкости - атм.
- Хладоноситель - холодная (ледяная) вода

- Толщина теплоизоляционного слоя - 50-80
- Частота вращения мешалки, об/мин - 0-23
- Тип конструкции днища - Плоское/наклонное/конусное
- Патрубок загрузки продукта, DN - 32/40/50
- Патрубок выгрузки продукта, DN - 32/40/50/65/80/100
- Теплоизолирующий материал - вспененный полиуретан

*** (для моделей с электронагревом), кВт



Резервуар с рубашкой охлаждения для сквашивания



СТАЛЬ
AISI 304

ГАРАНТИЯ
ОТ 2-Х
ЛЕТ*

ОТ 1 000
ДО
15 000 Л

EAC

Назначение

для сквашивания кисломолочных продуктов. Может применяться для резервирования молока, сливок, пахты или сыворотки.

Технические характеристики

Резервуар изготавливается в вертикальном исполнении. Рабочая емкость выполнена из пищевой нержавеющей стали марки AISI 304 толщиной не менее 2 мм, толщина стали зависит от объема емкости (чем больше рабочий объем, тем толще сталь). Обшивка танка изготавливается из пищевой нержавеющей стали марки AISI 304, толщиной 1,5 мм. Рубашка выполнена в штрипсовом исполнении, так же из пищевой нержавеющей стали марки AISI 304.

Резервуар оснащен датчиком температуры, пробоотборником, трубкой уровнемера с СИП промывкой. В верхней части емкости располагается патрубок для подачи продукта DN 32-50, дыхательный клапан, моющая головка, для возможности централизованной мойки, люк с крышкой. Так же сверху установлен мотор-редуктор для мешалки, который при необходимости может комплектоваться частотным преобразователем. Мешалка стандартно рамного типа, выполнена из пищевой нержавеющей стали марки AISI 304.

Емкость имеет коническое днище и патрубок выхода продукта с DN 32-50. Резервуар установлен на четыре опоры с регулируемыми по уровню винтами.

Для удобного обслуживания дополнительно из пищевой нержавеющей стали изготавливается лестница с площадкой обслуживания.



Танк-охладитель



ГАРАНТИЯ
ОТ 2-Х
ЛЕТ*

ОТ 100
ДО
20 000 Л

ЕАС

СТАЛЬ
АISI 304

Назначение

предназначен для охлаждения с последующим резервированием и хранением охлажденного молока.

Преимущества

- Для определения уровня, в вертикальных танках предусмотрены трубки уровнемеров, с возможностью СІР промывки, в танках горизонтального и вертикального типов предлагается установка датчиков давления или мерных линеек;
- Для обеспечения централизованной мойки танки оснащены ротационными моющими головками.
- Исходя из особенностей помещения молокоперерабатывающего цеха, емкости могут быть изготовлены по необходимым габаритным размерам.
- Управление охладителем молока осуществляется с помощью герметичной пленочной панели.
- Для изготовления рабочей емкости используется пищевая нержавеющей сталь марки АІSI 304, толщиной от 2 мм, толщина стали зависит от объема емкости
- Танки-охладители снабжены мешалками с мотор-редукторами, датчиками температуры, пробоотборниками.

Технические характеристики

Изготавливается вертикального и горизонтального типов.

Для танков-охладителей вертикального типа имеется ограничение по объему, не более 3 тонн, но рациональнее использовать его для 1500-2000 литров молока. Связано это конструктивными особенностями оборудования.

Для обшивки емкости используется пищевая нержавеющая сталь марки AISI 304 или AISI 430 (для бюджетного варианта).

В качестве теплоизолирующего материала используется вспененный полиуретан, толщиной не менее 80 мм.

Для обеспечения охлаждения молока применяется холодильный агрегат. В процессе охлаждения молока происходит постоянное перемешивание мешалками. Как только молоко достигнет температуры 4°C, работа холодильной установки останавливается, и возобновляется снова, если температура молока в емкости увеличивается на 1-2°C.

Наименование показателя	Модельный ряд горизонтального типа						
	ТО-Г 2000	ТО-Г 4000	ТО-Г 5000	ТО-Г 8000	ТО-Г 10 000	ТО-Г 15 000	ТО-Г 20 000
Рабочий объем емкости, л	2000	4000	5000	8000	10 000	15 000	20000
Количество мешалок, шт	1	2	2	2	3	3	3
Тип мешалки	лопастная						
Температура молока начальная, °C	+32+34						
Температура молока охлажденного, °C	+2+4						
Потребляемая мощность, кВт	3,2	7,2	8,6	13,4	17,0	26,3	34,7
Время охлаждения молока с +32 до +4°C, час	Не менее 3						
Хладагент холодильного агрегата	Фреон R22						
Патрубок продукта, DN	32, 40, 50						
Минимальное заполнение, л	400	700	800	1400	1800	3500	5000

Наименование показателя	Модельный ряд вертикального типа			
	ТО-В 500	ТО-В 1000	ТО-В 1500	ТО-В 2000
Рабочий объем емкости, л	500	1000	1500	2000
Мотор-редуктор, кВт	0,75	1,1	1,5	1,75
Тип мешалки	лопастная			
Температура молока начальная, °C	+32+34			
Температура молока охлажденного, °C	+2+4			
Потребляемая мощность, кВт	1,8	2,2	3,0	3,8
Время охлаждения молока с +32 до +4°C, час	Не менее 3			
Хладагент холодильного агрегата	Фреон R22			
Патрубок продукта, DN	32, 40, 50			
Минимальное заполнение, л	150	300	350	350

Завод "ПОД КЛЮЧ"

ОТ 500
ДО
5 000 Л

Молокозавод "ПОД КЛЮЧ"



Отделение:



-приемки молока



-нормализации,
пастеризации,
охлаждения молока



-производства
кисломолочных
продуктов



-производства
творога и творожных
продуктов



-производства
сливочного масла



-фасовки и упаковки
молока и молочных
продуктов



-хранения и
отгрузки готовой
продукции



-санитарной
обработки
инвентаря



-производственная
лаборатория

Особенности нашего завода "под ключ":

- Автоматическое регулирование температурных процессов;
- Всё оборудование изготавливается из высококачественной пищевой нержавеющей стали марки AISI 304/316 (DIN 1.4301/DIN 1.4401) с чистотой поверхности 2B по EN;
- Схема технологической и технической обвязки оборудования позволяет проводить её модернизацию по увеличению мощностных характеристик;
- Уровень автоматизации оборудования позволяет оптимизировать численность обслуживающего персонала;
- Можно использовать любой энергоноситель (газ, электричество, дизельное и твердое топливо и т.п.);
- Управление и контроль технологических процессов выполняется в автоматическом режиме с панели оперативной или рабочей станции, с использованием современных SCADA-систем;
- Всё емкостное оборудование оснащено рубашками нагрева и охлаждения с теплоизолированным слоем, выполненным из вспененного полиуретана;
- Все ёмкости снабжены системой CIP для безразборной мойки и дезинфекции.

Преимущества сотрудничества с нами:

- Выполнение продуктового расчета;
 - Проектирование технологических линий с учётом индивидуальных требований Заказчика;
 - Разработка чертежей и согласование технического задания с Заказчиком;
 - Изготовление оборудования с соблюдением требований технических регламентов;
 - Тестирование оборудования в цехе перед отгрузкой;
 - Предоставление фото/видео отчета Заказчику;
 - Доставка молокозавода в любую точку России и за ее пределами;
 - Монтаж, пусконаладочные работы и запуск оборудования с выработкой заявленного ассортимента;
 - Обучение персонала Заказчика работе с оборудованием модульного завода от приемки до выпуска готовой продукции;
 - Гарантийное и постгарантийное обслуживание;
 - Технико-технологическое сопровождение проекта с привлечением нашего инженера-технолога;
 - Подбор типа исполнения модульного здания с учетом климатических особенностей региона.
- При наличии производственного помещения:**
- Учёт особенностей архитектуры помещения;
 - Расстановка оборудования в помещении с учётом особенностей действующего производства и возможностью проведения модернизации.

Дополнительная информация:

- Для предприятий с переработкой молока до 5 тонн необходимо выдержать санитарно-защитные зоны не менее 50 метров.
- Оборудование завода смонтировано в модульном здании, состоящем из модулей на основе металлического каркаса, с использованием сэндвич панелей.
- Крыша завода двухскатная.
- Завод оснащён холодильной системой для камеры готовой продукции, водо- и электро- коммуникациями.
- Отделка производственного цеха отвечает санитарным нормам и требованиям. Пол выполнен из рифленых листов нержавеющей стали марки AISI 304 с уклоном в сторону канализационных сливных коллекторов, оснащенных решетчатыми трапами из нержавеющей стали.
- Для воздухообмена предусмотрен вентиляционный канал, оснащенный вентилятором и мелкой решеткой, для предотвращения проникновения насекомых в цех.
- Оконные проемы оснащены профилем с тройным стеклопакетом, оснащенный поворотнo-откидным устройством. Москитная сетка предусмотрена. Откосы выполнены из ПВХ панелей.
- Входные двери металлические, утепленные, с врезным замком, оснащены доводчиком.
- Смонтирован уличный влагозащищенный разъем для подключения сети 380В. Разводка электросети внутри завода предусмотрена.
- Разводка водоснабжения внутри завода предусматривается.
- Канализационная разводка завода предусмотрена.
- Качество питьевой воды, предусмотренной для водоснабжения завода должно соответствовать требованиям ГОСТ и СанПин.

Компактный модульный молочный завод – это автономное здание, оборудованное всеми инженерными системами полного цикла по приемке и переработке молока с выпуском готовой продукции в индивидуальной упаковке.

Модульный молочный завод разработан в соответствии с требованиями:

- СанПиН 2.3.4.551-96 "Производство молока и молочных продуктов",
- ВСТП-645/619 «Санитарные требования к проектированию предприятий молочной промышленности»,
- ВНТП 645/1645-92 п. 5.7. «На молочных предприятиях с переработкой молока менее 5 т в смену лабораторные помещения не проектируются, для проведения химических анализов предусматривать лабораторный стол с набором необходимых приборов в отделении приемки молока.»
- Технический регламент Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» (ТР ТС 033/2013, действующий с 01.05.2014г.



Модульный молочный завод "под ключ" с переработкой 500 литров молока в смену

Технические характеристики модульного молочного завода МЗ-0,5-1

Параметры	Значение
Габаритные размеры (д*ш*в)	9000*4800*4150 мм
Площадь	43,2 м ²
Сетевое напряжение	380 В
Установленная мощность	77,53 кВт
Потребляемая мощность	25-31 кВт
Расход воды, по норме расхода	2,5 м ³ /сутки
Качество подаваемой воды	СанПин 2.1.4.1074, ГОСТ Р 51232
Давление подачи воды, не менее	2,0-4,0 атм
Температура воды	6-8°С
Обслуживающий персонал	2 человека
Климатическое исполнение	Север
Помещения	Производственное Камера готовой продукции Тамбур (санпропускник) Бытовое помещение Санузел

Технологические характеристики модульного молочного завода МЗ-0,5

<p>Сырье</p>	<p>Молоко сырое коровье цельное, по ГОСТ 31449-2013 – 500 кг (2 приемки*250 кг), МДЖ 3,8%</p>
<p>Продуктовый расчет, без учета потерь (пример)</p>	<p>1 день</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кисломолочный напиток (йогурт) или молоко питьевое 2,5% – 240 кг; • Творог обезж./ 5% / 9% или творожная масса 15% - 31 / 35 / 39* кг (выход творожной массы зависит от используемого сырья); <p>2 день</p> <ul style="list-style-type: none"> • Молоко питьевое 2,5% – 240 кг; • Сыр мягкий, типа Адыгейский – 42-46* кг; • Сметана 15% / 20% / 25% или сливки питьевые 10% - 32 / 24 / 19 или 49кг; • Масло сливочное – 12 кг; • Сыворотка пастеризованная – 180-210 кг; • Пахта - 17 кг. <p>Для детального расчета выхода готовой продукции, необходимо утвердить ассортимент.</p> <p>*Выход сыра и творога зависит от массовой доли белка молока</p>
<p>Ассортимент готовой продукции</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Молоко питьевое пастеризованное, выработанное из коровьего молока по ГОСТ 31450-2013; • Напитки кисломолочные, выработанные из коровьего молока по ГОСТ или ТУ; • Сметана, выработанная из сливок коровьего молока по ГОСТ 31452-2012 • Сыр мягкий, типа Адыгейский, выработанный из коровьего молока по ТУ; • Масло сладко-сливочное, выработанное из сливок коровьего молока по ГОСТ 32261-2013; • Творог, выработанный из коровьего молока по ГОСТ 31453-2013; • Масса творожная «Особая» по ГОСТ 31680-2012* • Сыворотка пастеризованная по ТУ <p>*Масса творожная вырабатывается из творога</p>



Модульный молочный завод "под ключ" с переработкой 1000 литров молока в смену

Технические характеристики модульного молочного завода МЗ-1,0

Параметры	Значение
Габаритные размеры (д*ш*в)	8400*6000*4150 мм
Площадь	47,5 м ²
Сетевое напряжение	380 В
Установленная мощность	126,93 кВт
Потребляемая мощность	50,7 кВт
Расход воды, по норме расхода	5,0 м ³ /сутки
Качество подаваемой воды	СанПин 2.1.4.1074, ГОСТ Р 51232
Давление подачи воды, не менее	2,0-4,0 атм
Температура воды	6-8°С
Обслуживающий персонал	2 человека
Климатическое исполнение	Север
Помещения	Производственное Камера готовой продукции Тамбур (санпропускник) Бытовое помещение Санузел

Технологические характеристики модульного молочного завода МЗ-1,0

Сырье	Молоко сырое коровье цельное, по ГОСТ 31449-2013 – 1000 кг (2 приемки*500 кг), МДЖ 3,8%
Продуктовый расчет, без учета потерь (пример)	<p>1 день</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кисломолочный напиток или молоко питьевое 2,5% – 457 кг; • Творог обезж./ 5% / 9% или творожная масса 15% - 50 / 60 / 65* кг • (выход творожной массы зависит от используемого сырья); <p>2 день</p> <ul style="list-style-type: none"> • Молоко питьевое 2,5% – 457 кг; • Сыр мягкий, типа Адыгейский – 85-90* кг; • Сметана 15% / 20% / 25% или сливки питьевые 10% - 113 / 85 / 67 или 169 кг; • Масло сливочное – 11-21 кг (зависит от схемы использования молока); • Сыворотка пастеризованная – 350 кг; • Пахта – 16-30 кг (зависит от количества сливок направленных на выработку масла). <p>Для детального расчета выхода готовой продукции, необходимо утвердить ассортимент.</p> <p>*Выход сыра и творога зависит от массовой доли белка молока</p>
Ассортимент готовой продукции	<ul style="list-style-type: none"> • Молоко питьевое пастеризованное, выработанное из коровьего молока по ГОСТ 31450-2013; • Напитки кисломолочные, выработанные из коровьего молока по ГОСТ или ТУ; • Сметана, выработанная из сливок коровьего молока по ГОСТ 31452-2012 • Сыр мягкий, типа Адыгейский, выработанный из коровьего молока по ТУ; • Масло сладко-сливочное, выработанное из сливок коровьего молока по ГОСТ 32261-2013; • Творог, выработанный из коровьего молока по ГОСТ 31453-2013; • Масса творожная «Особая» по ГОСТ 31680-2012* • Сыворотка пастеризованная по ТУ <p>*Масса творожная вырабатывается из творога</p>



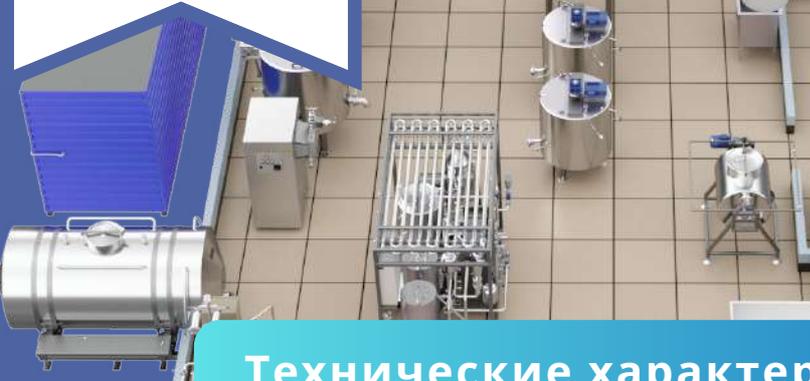
Модульный молочный завод "под ключ" с переработкой 2000 литров молока в смену

Технические характеристики модульного молочного завода МЗ-2,0

Параметры	Значение
Габаритные размеры (д*ш*в)	7500*7200*4150 мм
Площадь	54 м ²
Сетевое напряжение	380 В
Установленная мощность	159,93 кВт
Потребляемая мощность	63,9 кВт
Расход воды, по норме расхода	9-10 м ³ /сутки
Качество подаваемой воды	СанПин 2.1.4.1074, ГОСТ Р 51232
Давление подачи воды, не менее	2,0-4,0 атм
Температура воды	6-8°С
Обслуживающий персонал	3 человека
Климатическое исполнение	Север
Помещения	Производственное Камера готовой продукции Тамбур (санпропускник) Бытовое помещение Санузел

Технологические характеристики модульного молочного завода МЗ-2,0

<p>Сырье</p>	<p>Молоко сырое коровье цельное, по ГОСТ 31449-2013 – 2000 кг (2 приемки*1000 кг), МДЖ 3,8%</p>
<p>Продуктовый расчет, без учета потерь (пример)</p>	<p>1 день</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кисломолочный напиток или молоко питьевое 2,5% – 914 кг; • Творог обезж./ 5% / 9% или творожная масса 15% - 97 / 116 / 126* кг • (выход творожной массы зависит от используемого сырья); <p>2 день</p> <ul style="list-style-type: none"> • Молоко питьевое 2,5% – 932 кг; • Сыр мягкий, типа Адыгейский – 85-90* кг; • Сметана 15% / 20% / 25% или сливки питьевые 10% - 320-213 / 237-164 / 189-130 или 485-324 кг; • Масло сливочное – 20-25 кг (зависит от схемы использования молока); • Сыворотка пастеризованная 750 (350) кг; • Пахта – 30-35 кг (зависит от количества сливок направленных на выработку масла). <p>Для детального расчета выхода готовой продукции, необходимо утвердить ассортимент.</p> <p>*Выход сыра и творога зависит от массовой доли белка молока</p>
<p>Ассортимент готовой продукции</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Молоко питьевое пастеризованное, выработанное из коровьего молока по ГОСТ 31450-2013; • Напитки кисломолочные, выработанные из коровьего молока по ГОСТ или ТУ; • Сметана, выработанная из сливок коровьего молока по ГОСТ 31452-2012 • Сыр мягкий, типа Адыгейский, выработанный из коровьего молока по ТУ; • Масло сладко-сливочное, выработанное из сливок коровьего молока по ГОСТ 32261-2013; • Творог, выработанный из коровьего молока по ГОСТ 31453-2013; • Масса творожная «Особая» по ГОСТ 31680-2012* • Сыворотка пастеризованная по ТУ <p>*Масса творожная вырабатывается из творога</p>



Модульный молочный завод "под ключ" с переработкой 5000 литров молока в смену

Технические характеристики модульного молочного завода МЗ-5,0

Параметры	Значение
Габаритные размеры (д*ш*в)	13 500*9600*4150 мм
Площадь	129,6 м ²
Сетевое напряжение	380 В
Установленная мощность	141,85 кВт
Потребляемая мощность	56,74 кВт
Расход воды, по норме расхода	25 м ³ /сутки
Качество подаваемой воды	СанПин 2.1.4.1074, ГОСТ Р 51232
Давление подачи воды, не менее	2,0-4,0 атм
Температура воды	6-8°С
Обслуживающий персонал	4-5 человек
Климатическое исполнение	Север
Помещения	Производственное Камера готовой продукции Лаборатория Техническое помещение Тамбур (санпропускник) Комната для сотрудников Бытовое помещение Санузел

Технологические характеристики модульного молочного завода МЗ-5,0

<p>Сырье</p>	<p>Молоко сырое коровье цельное, по ГОСТ 31449-2013 – 5000 кг (2 приемки*2500 кг), МДЖ 3,8%</p>
<p>Продуктовый расчет, без учета потерь (пример)</p>	<p>1 день</p> <ul style="list-style-type: none"> • Молоко питьевое 2,5% – 944 кг; • Йогурт 1,5% - 460 кг; • Кисломолочный напиток 2,5% - 665 кг; • Сметана 15% - 267 кг; • Творог обезж./ 5% / 9% или творожная масса 15% - 253-258 / 286-292 / 302-308* кг <p>(выход творожной массы зависит от используемого сырья);</p> <p>2 день</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кисломолочный напиток 2,5% – 932 кг; • Йогурт 1,5% - 785 кг • Сыр мягкий, типа Адыгейский – 85-90* кг; • Сметана 20% - 206 кг • Масло сливочное – 60-85 кг (зависит от схемы использования молока); • Молоко питьевое 3,2% - 2220 кг или 2,5% - 2185 кг • Сметана или Сливки питьевые 10% - 196 или 375 кг; • Сыворотка - 1800 (320) кг; • Пахта – 30-35 кг (зависит от количества сливок направленных на выработку масла). <p>Для детального расчета выхода готовой продукции, необходимо утвердить ассортимент.</p> <p>*Выход сыра и творога зависит от массовой доли белка молока</p>
<p>Ассортимент готовой продукции</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Молоко питьевое пастеризованное, выработанное из коровьего молока по ГОСТ 31450-2013 или ТУ; • Напитки кисломолочные, выработанные из коровьего молока по ГОСТ или ТУ; • Йогурт, выработанный из коровьего молока по ГОСТ 31981-2013 или ТУ; • Сливки питьевые, выработанные из сливок коровьего молока по ГОСТ 31451-2013 или ТУ; • Сметана, выработанная из сливок коровьего молока по ГОСТ 31452-2012 или ТУ; • Сыр мягкий, типа Адыгейский, выработанный из коровьего молока по ТУ; • Масло сладко-сливочное, выработанное из сливок коровьего молока по ГОСТ 32261-2013 или ТУ; • Творог, выработанный из коровьего молока по ГОСТ 31453-2013 или ТУ; • Масса творожная «Особая» по ГОСТ 31680-2012* • Сыворотка пастеризованная по ТУ <p>*Масса творожная вырабатывается из творога</p>



Комплект оборудования для мини-сыроварни

Назначение

комплекс оборудования и вспомогательных материалов, для приемки и переработки молока с выпуском мягких сыров.

Технологические характеристики КО-МС-0,3

Сырье	Молоко сырое коровье цельное, по ГОСТ 31449-2013 – 300 кг (1 приемка), МДЖ 3,8%
Продуктовый расчет, без учета потерь (пример)	<p>Моцарелла – 27 кг Буррата в ассортименте – 16 кг Страчателла – 18 кг Халуми – 25 кг Чечил – 25 кг Скаморца – 25 кг Рикотта – 12 кг Риккотон – 8 кг Сулугуни и сырные рулеты в ассортименте – 25-30 кг Качоковалло – 26 кг Качотта в ассортименте – 27-29 кг</p> <p>*Выход сыров зависит от массовой доли белка молока и количества сухих веществ в молоке</p>

«Завод емкостного оборудования» предлагает как комплексное решение, от разработки проекта сыроварни, так отдельные единицы оборудования.

Сыроварение - это не всегда стандартное решение, поэтому проектно-конструкторский отдел и инженер-технолог, готовы принять в разработку индивидуальное, нестандартное оборудование, по техническому заданию Заказчика.

Что нужно для реализации проекта «Сыроварня»:

- 1.Идея производства. Будут это сыры распространенного спроса или крафтовые сыры, вырабатываемые в небольшом количестве.
- 2.Ассортимент. На сыроварне могут вырабатываться сыры твердые, полутвердые, мягкие, рассольные, плавленые, с плесенью и прочие. Ассортимент – это предметная конкуренция производителя. Правильно выбранный ассортимент – залог успешного проекта.
- 3.Сырье. Определиться с видом используемого сырья, натуральное коровье молоко, натуральное козье молоко, или натуральное молоко других сельскохозяйственных животных. Или, в качестве сырья будет использоваться заменитель молочного жира и прочие сухие компоненты и смеси. Хорошее сырье – залог качественного сыра.
- 4.Возможно, придется разработать уникальный и интересный бренд компании. Главное, заранее определить схему реализации товара и позаботиться о его высоком качестве.
- 5.Расположение производства. Для соблюдения норм проектирования, необходимо учитывать требования СанПиН, по санитарно-защитным зонам и требованиям к складским и производственным цехам.
- 6.Тип здания. Для производства сыра разрабатываются мини сыроварни в модульном здании, и производства в быстровозводимом здании.
- 7.После определения ассортимента выпускаемых сыров и объема переработки молока, необходимо подобрать оборудование, для каждого технологического этапа процесса).
- 8.Выработка любого сыра начинается с приемки сырья. Молоко на данном этапе должно проходить учет, очистку и охлаждение. Это минимум операций, который должен быть осуществлен.
- 9.Получение сырного зерна. Для этого процесса используют сыроизготовители, которые конструктивно имеют несколько вариантов, выбор которого, будет влиять на ход технологического процесса.
10. Формование. Зерно подвергают формованию, используемое оборудование этого процесса полностью зависит от вырабатываемого вида сыра.
11. Прессование. Процесс, который проводят при выработке полутвердых и твердых сыров. Используемое оборудование так же зависит от вырабатываемого вида сыра.
12. Посолка, созревание - этапы, которые заканчивают технологический процесс производства сыра. Необходимо понимать, что созревание сыра имеет различный период, в зависимости от вида сыра и технологии производства.
13. Уровень автоматизации. Автоматизированные системы управления технологическими процессами могут в значительной степени увеличить стоимость проекта, но снизят трудозатраты.



**ЗАВОД
ЕМКОСТНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ**

**ВЕДУЩИЙ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ПИЩЕВОГО
ОБОРУДОВАНИЯ**

**Г. ОМСК, УЛ. Д. БЕДНОГО, ДОМ 152
ЛИТЕРА М**



ПЕРЕХОД НА НАШ САЙТ



НАШИ КЛИЕНТЫ

ООО «ЗАВОД ЕМКОСТНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ»

Россия, г. Омск, ул. Демьяна
Бедного, д. 152 лит.м

<https://zeo55.ru/>

E-mail: info@zeo55.ru

Тел.: 8 (800) 234-15-54