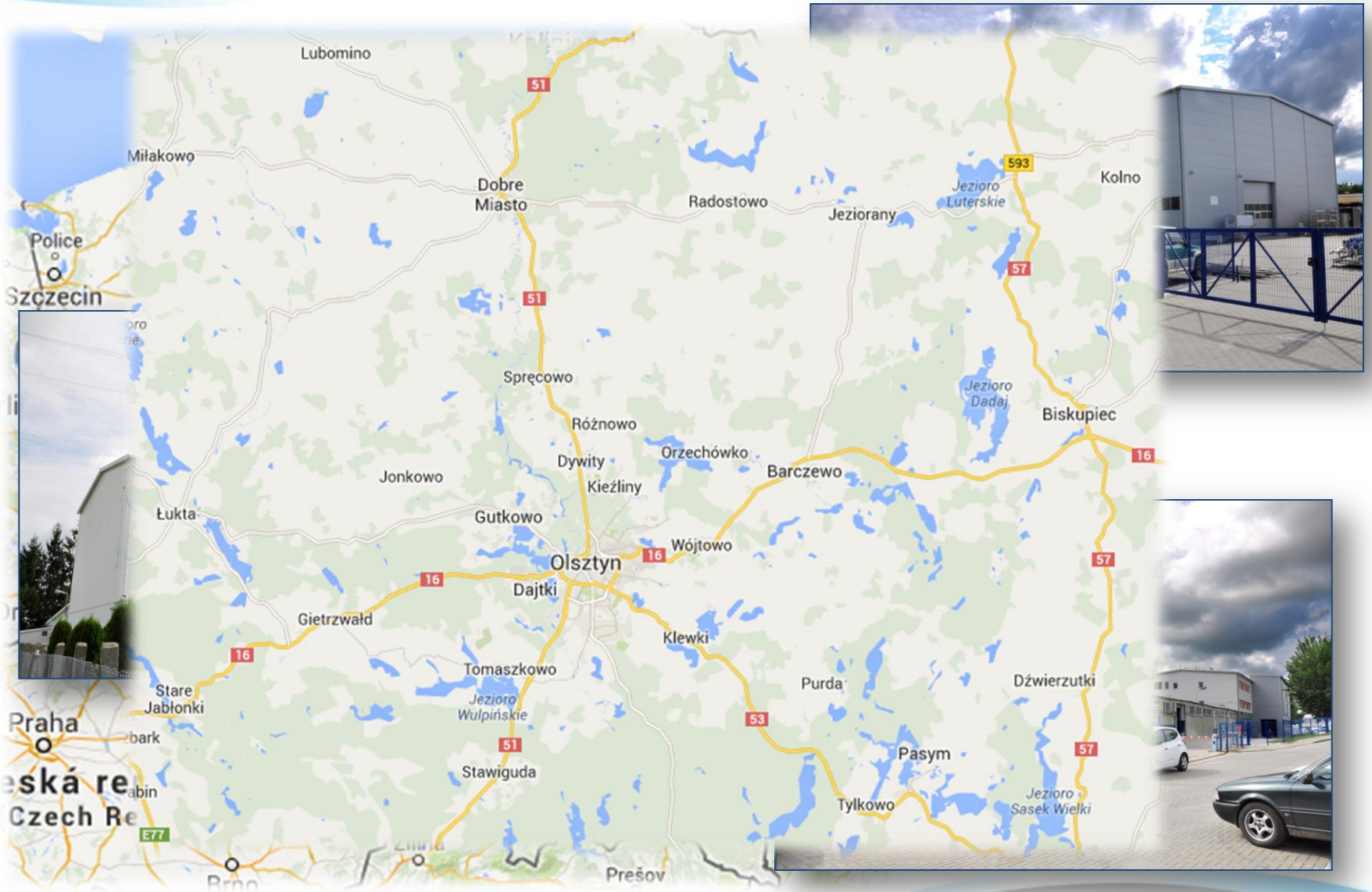


Механические и технологические решения для производства творага / свежего сыра

TEWES-BIS Sp. z o.o.
ul. Zatorze 24, 11-010 Barczewo
www.tewesbis.com.pl





Тевес-Бис работает с **1991** года, является частной компанией со 100% польским капиталом
В компании работает 140 человек, в том числе 40% инженерно-технический персонал (технологи, конструкторы, инженеры по автоматизации, руководящий персонал)
Кроме того, в компании работают специализированные монтажные группы по сборке, выполняющие сборку технологических линий у заказчика
Наши продукты и услуги направлены для производства продуктов питания и напитков, преимущественно для молочной промышленности
Нашими клиентами являются предприятия пищевой промышленности в Польше, Европейском союзе (Литве, Латвии, Эстонии, Германии, Румынии, Венгрии), в Восточной Европе (России, Украине, Белоруссии, Казахстане), а также в Мексике и Эквадоре.

Мы предлагаем:

- ❑ Приёмка и первичная обработка молока
- ❑ Линия для производства творога и творожных продуктов
- ❑ Линия для производства Cottage Cheese (сыр домашний)
- ❑ Линия для производства мягких сыров
- ❑ Линия для производства созревающих сыров типа «Голландский»
- ❑ Линия для производства молока и кисломолочных напитков
- ❑ Моечные станции CIP и COP
- ❑ Промышленные контроллеры и автоматизация
- ❑ Другие устройства в соответствии с индивидуальными потребностями клиента



Multivariant curd cheese production line

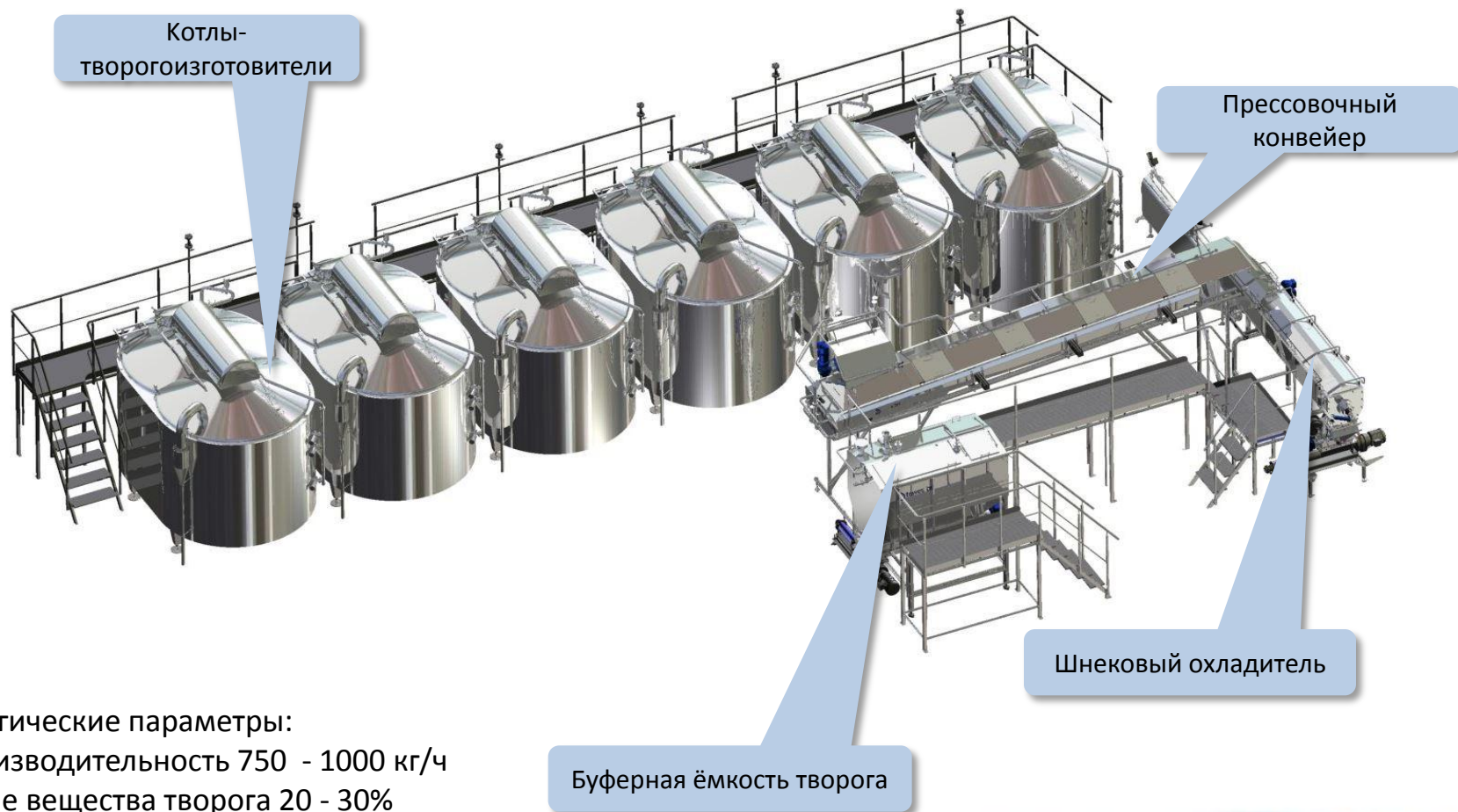


КОТЁЛ ДЛЯ ПРОЦЕССА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ТВОРОГА тип HPSS



- ❑ Механизированный процесс обработки сгустка в режиме автоматического управления
- ❑ Два устройства перемешивания рамного типа, оснащённые разрезающими лопастями и перемешивающими лопатками
- ❑ Функция разрезки и перемешивания зависит от направления оборотов вращения устройств перемешивания
- ❑ Котёл оборудован боковой системой откачки сыворотки, водяной рубашкой и термической изоляцией
- ❑ Каждый котёл имеет автономную нагревательную систему горячей воды
- ❑ Объём 6; 10; 12; 15 м³





Технологические параметры:

- Производительность 750 - 1000 кг/ч
- Сухие вещества творога 20 - 30%
- Температура творога 14-18°C

Заквасочники для
йогурта(сметаны)

Пастеризатор

Прессовочный конвейер

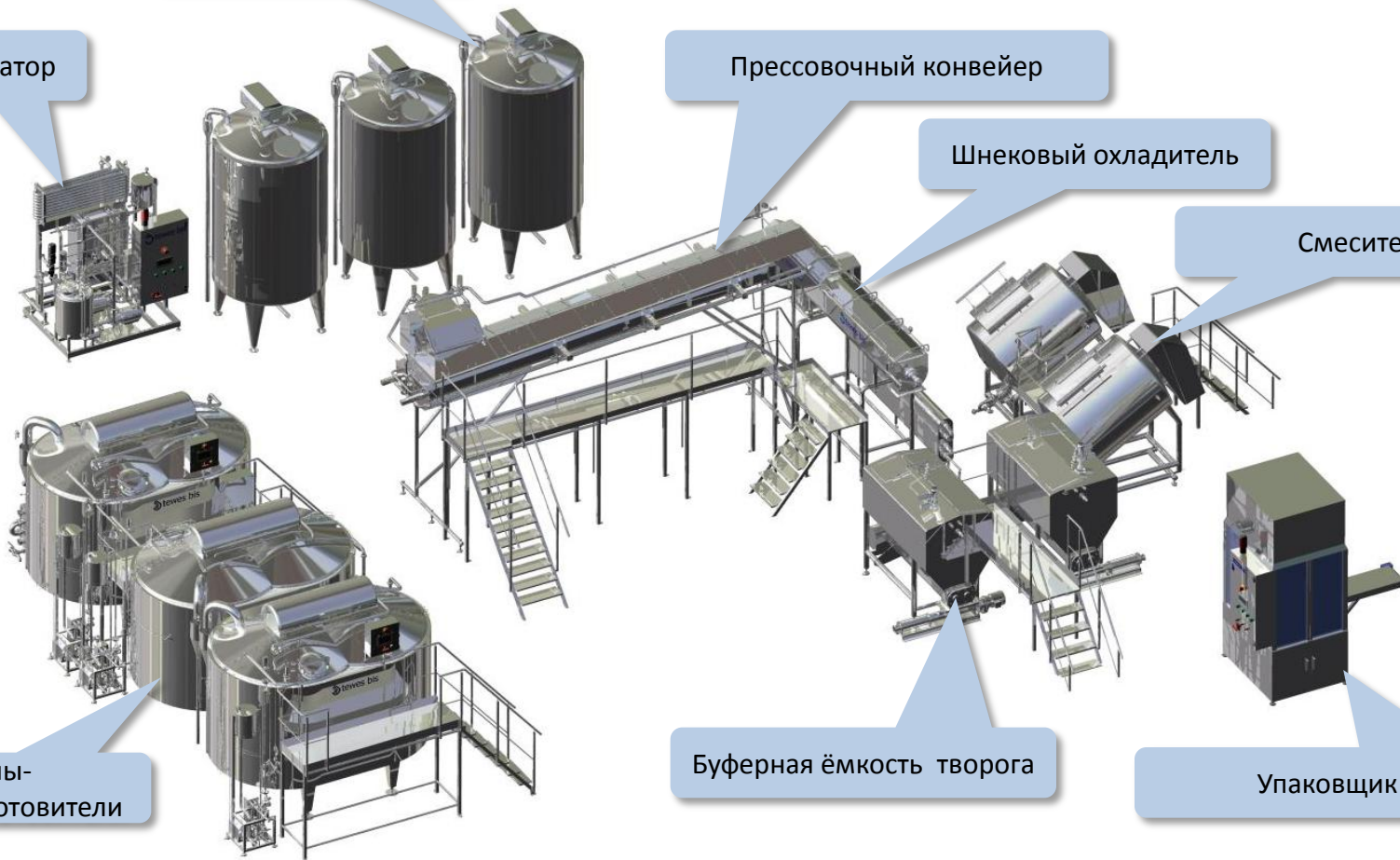
Шнековый охладитель

Смеситель

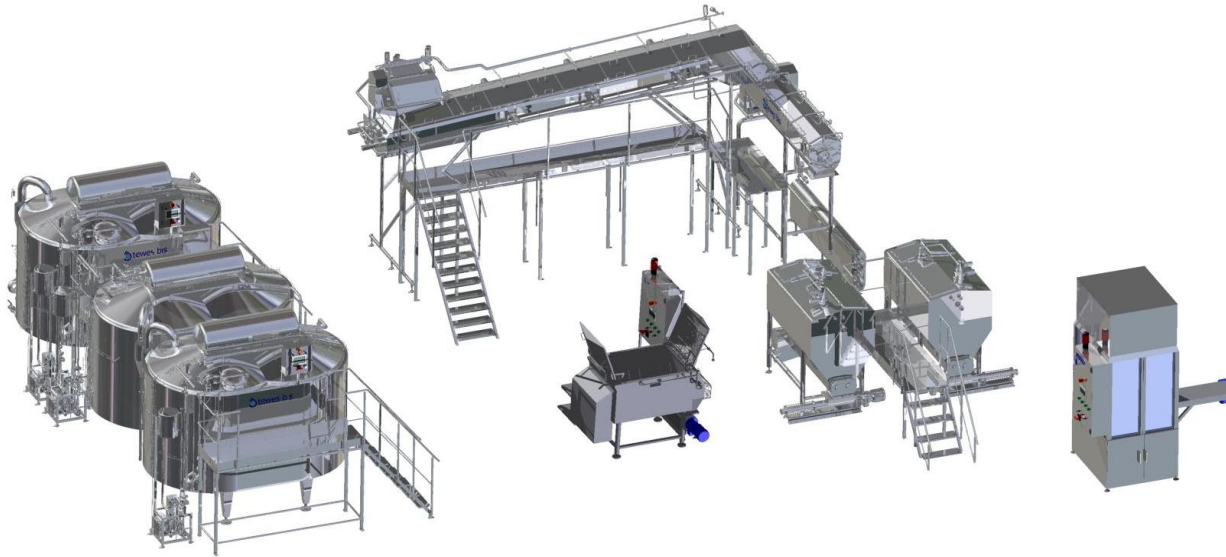
Котлы-
творогоизготовители

Буферная ёмкость творога

Упаковщик



МНОВОВАРИАНТНАЯ ЛИНИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТВОРОГА



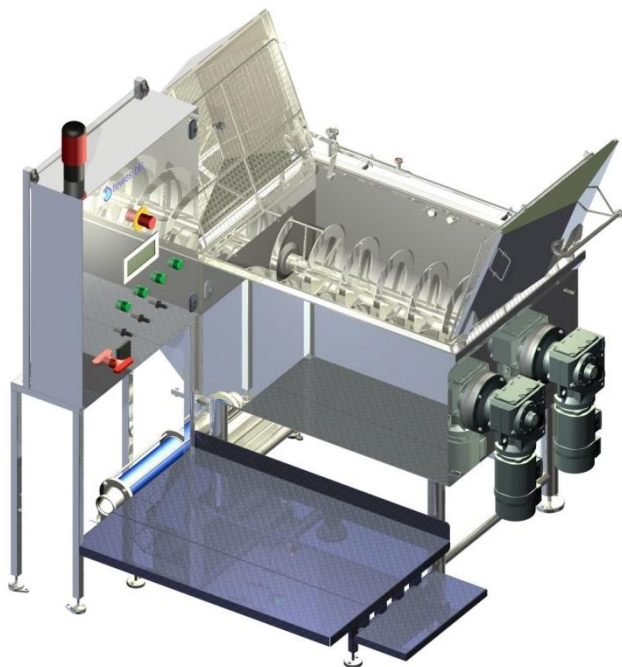
- производство рассыпчатого творога, упакованного в мешки или в стаканчики;
- производство измельченного (перетертого) творога упакованного в брикет ;
- производство сладких творожных масс с добавлением сухофруктов, какао, сгущенного молока и др.;
- производство творога с функциональными добавками, т.е. сливками, йогуртом, пребиотиками, витаминами, минеральными солями и др.;
- производство гомогенизированных творожных десертов с добавлением фруктов .



- ❑ Предназначен для смешивания творога со сметаной или йогуртом
- ❑ Мешалка с четырьмя лопастями
- ❑ Оснащен водяной рубашкой и термоизоляцией
- ❑ Слив DN 100 подключен к мембранному насосу
- ❑ Герметичен, связан с мойкой CIP
- ❑ Рабочий объем 0,6; 1,0; 1,5 м³



СМЕСИТЕЛЬ ТВОРОГА



- ❑ Предназначен для смешивания творога с добавками – сладкими (сахар, сухофрукты, варенье, фрукты) или пикантными (соль, специи, зелень)
- ❑ Возможность изменения направления вращения шнеков
- ❑ Оснащен системой безопасности, изоляцией
- ❑ Саморазгружающаяся система с винтовым насосом подачи продукта на упаковку
- ❑ Возможно подключение к СІР-мойке
- ❑ Производительность 0,5 м³

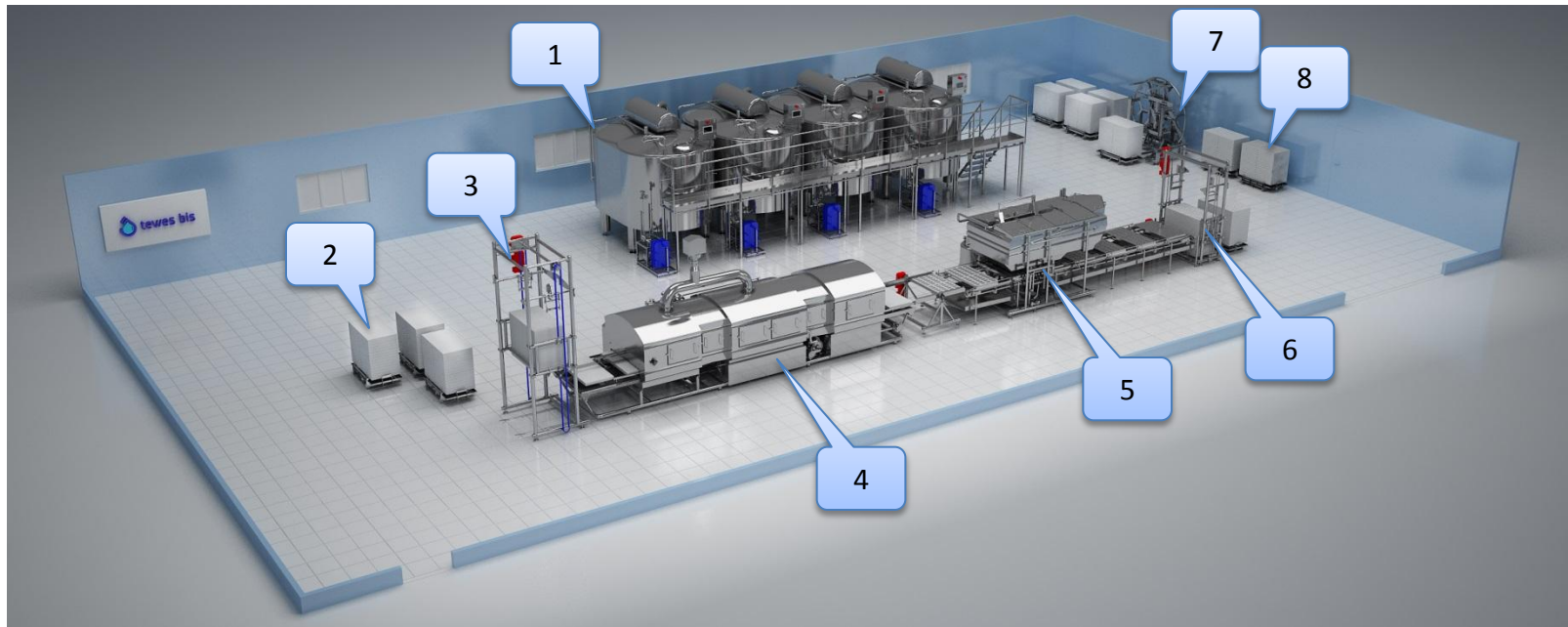


**ДВУХШНЕКОВЫЙ СМЕСИТЕЛЬ ТВОРОГА С
РАЗЛИЧНЫМИ ИНГРЕДИЕНТАМИ**

Линии производства творога и мягких сыров



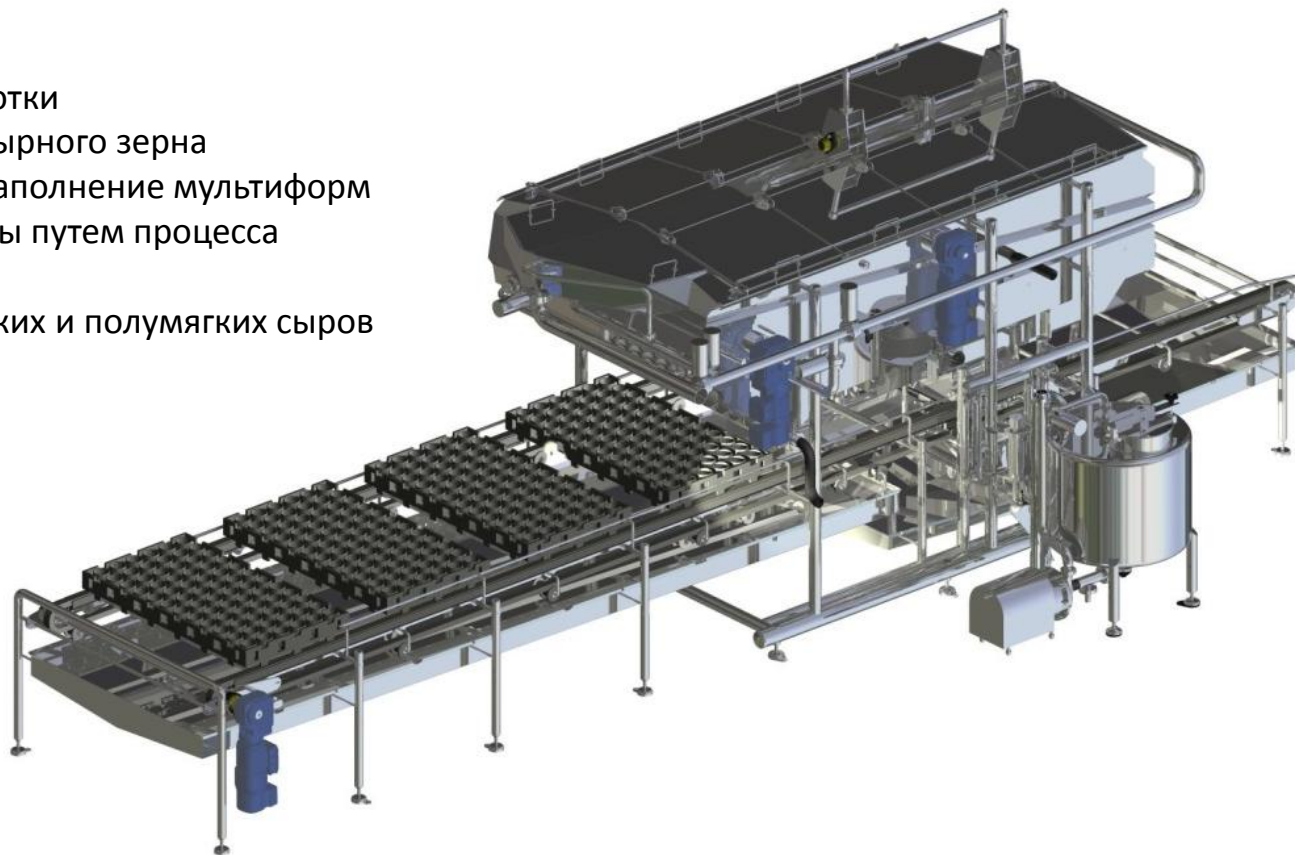
**Творожный сыр и мягкий сыр формованный
методом самопрессования**



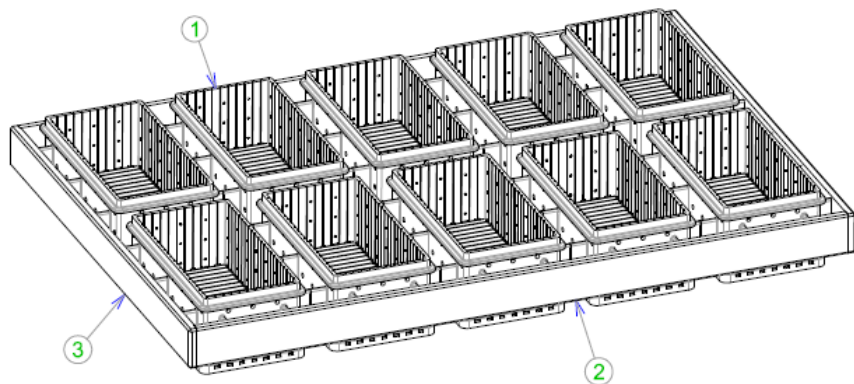
1. Котел процесса
2. Многосегментные блок-формы
3. Механизм для разборки штабеля блок-форм
4. Мультиформы шайбы
5. Автоматический дозировщик порций
6. Механизм для сборки штабеля блок-форм
7. Кантователь штабеля блок-форм
8. Мультиформы с сыром

Автоматическое устройство для заполнения форм с ручной загрузкой и выгрузкой пресс-форм

- Отделение сыворотки
- Стандартизация сырного зерна
- Автоматическое заполнение мультиформ
- Формование массы путем процесса самопрессования
- Подходит для мягких и полумягких сыров

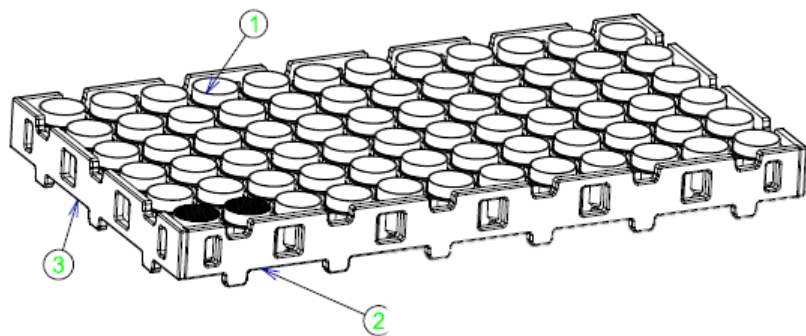


ОБРАЗЦЫ МУЛЬТИФОРМ



Мультиформа для сыра ФЕТА

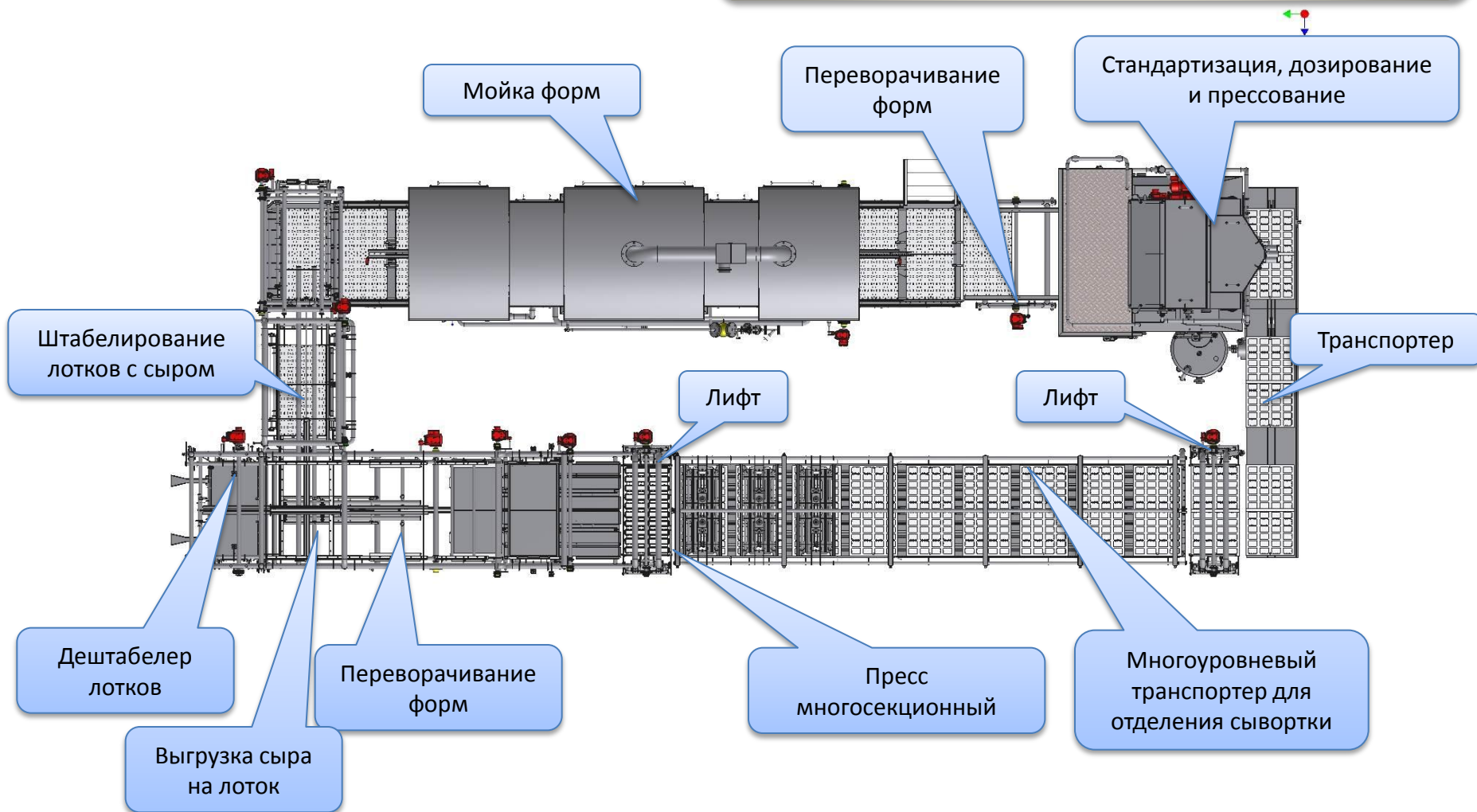
- ❑ Размеры блок-форм 820 x 560 мм
- ❑ Размер формы 220 x 110 мм
- ❑ Высота пресс-формы от 80 до 160 мм



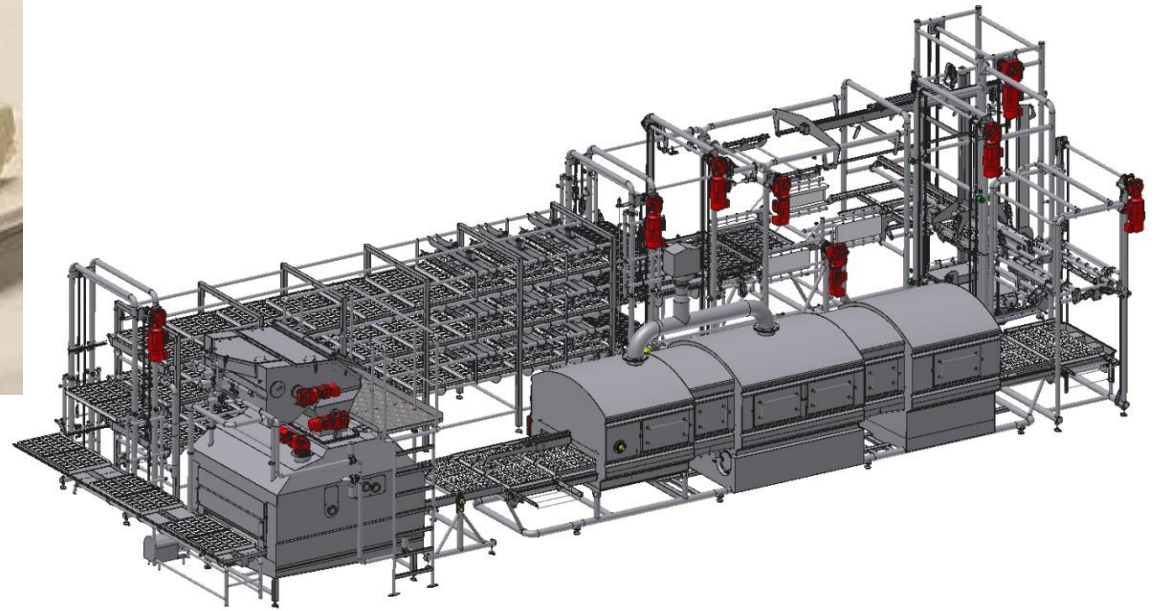
Мультиформа для творога

- ❑ Размеры блок-форм 1200 x 660 мм
- ❑ Размер формы : диаметр 72 мм, высота 75 мм
- ❑ Количество ячеек в одной блок-форме: 72 шт

**Автоматическая линия для дозирования,
формирования и прессования сыра типа ФЕТА**



Автоматическая линия для дозирования, формирования и прессования сыра типа ФЕТА



□ Линия замкнутого цикла



КОМПАКТНАЯ

❑ Небольшая площадь, необходимая для установки

ЭКОНОМИЧНАЯ

❑ Низкое потребление энергитических сред

ЭКОЛОГИЧНАЯ

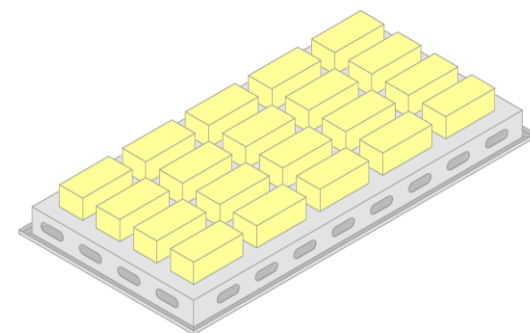
❑ Процесс полностью закрыт, со 100% отводом сыворотки

ЭФФЕКТИВНАЯ

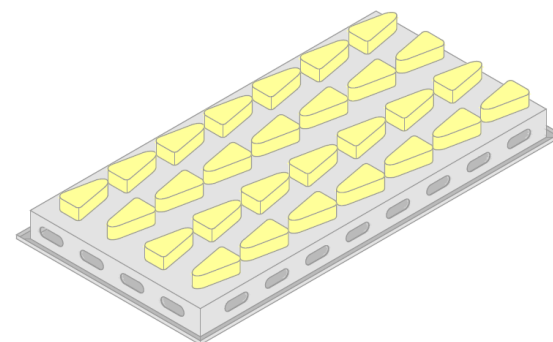
❑ Производительность устройства составляет от 800 до 1500 кг/ч

Линия по производству творожных и мягких сыров, размещенных на металлических лотках

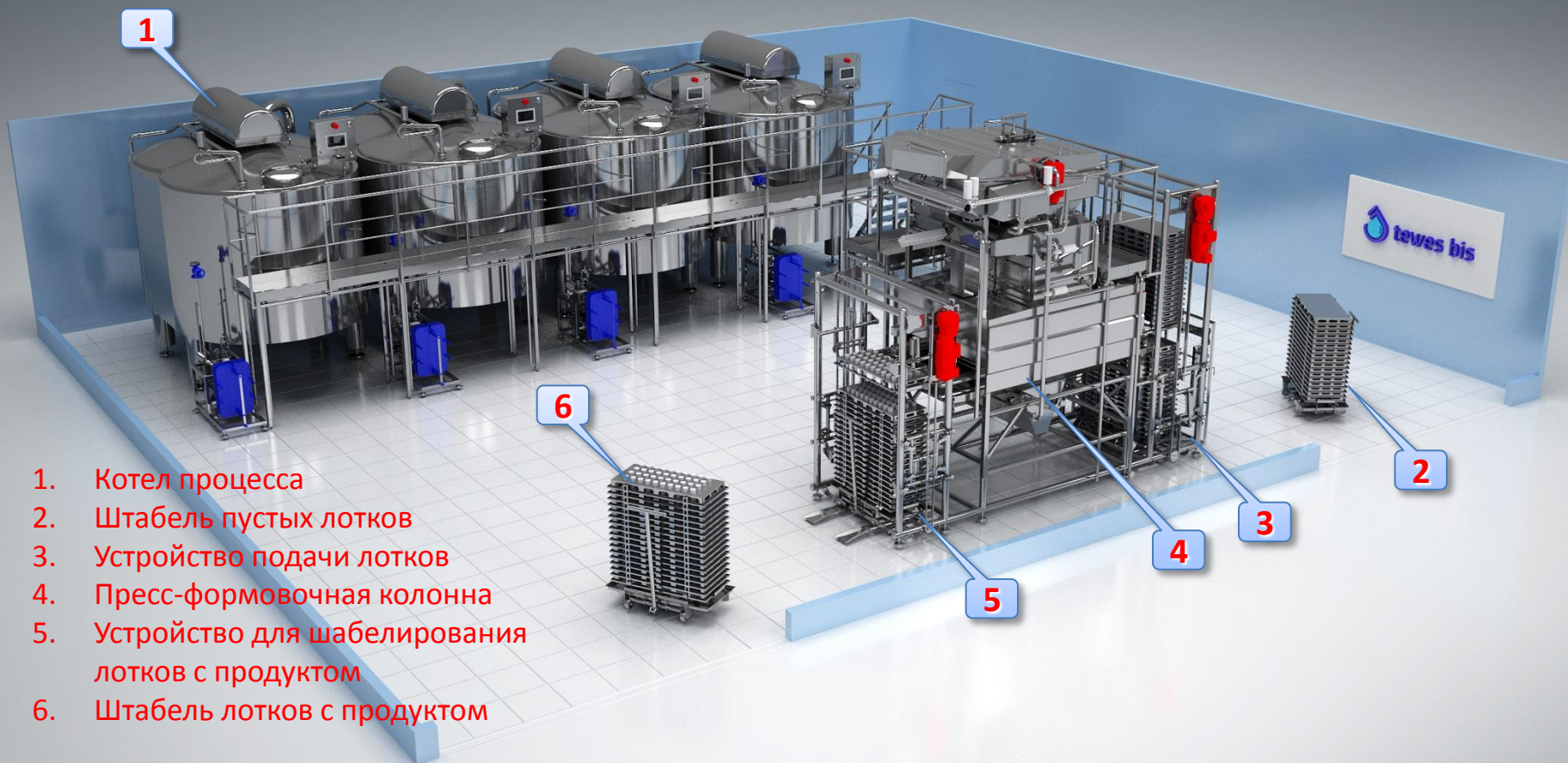
| Прямоугольный формат | | |
|----------------------|----------|----|
| Вес единицы продукта | 1 000 | г |
| Размеры сыра | | |
| Длина | 180 | мм |
| Ширина | 80 | мм |
| Высота | 70 | мм |
| Размер лотка | 1200x500 | мм |
| Вес сыра на лотке | 20 | кг |



| Формат типа Клинок | | |
|----------------------|----------|----|
| Вес единицы продукта | 300 | г |
| Размеры сыра | | |
| Длина | 140 | мм |
| Ширина | 80 | мм |
| Высота | 37 | мм |
| Размер лотка | 1200x500 | мм |
| Вес сыра на лотке | 8,4 | кг |

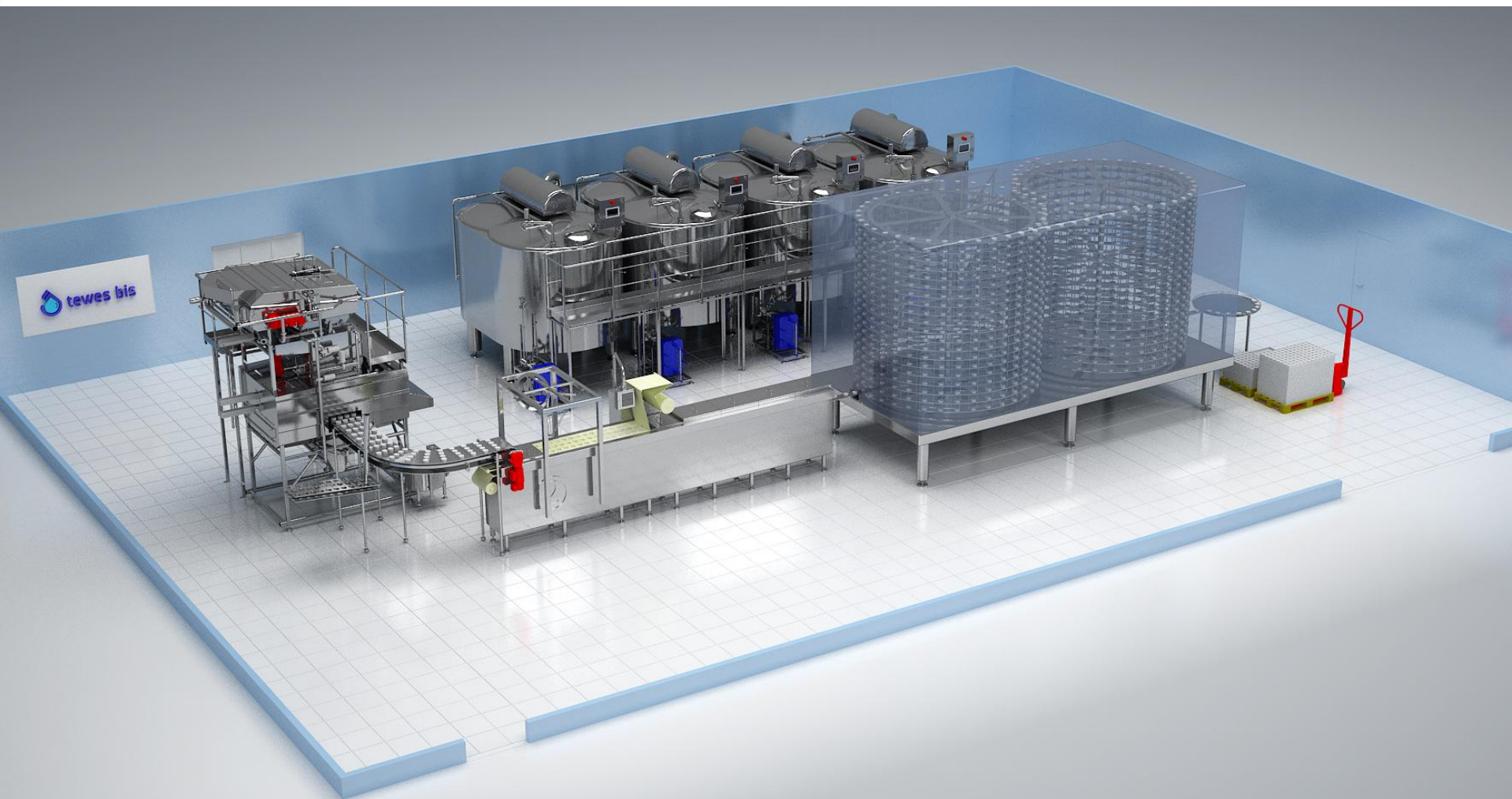


Линия по производству творожных и мягких сыров, размещенных на металлических лотках

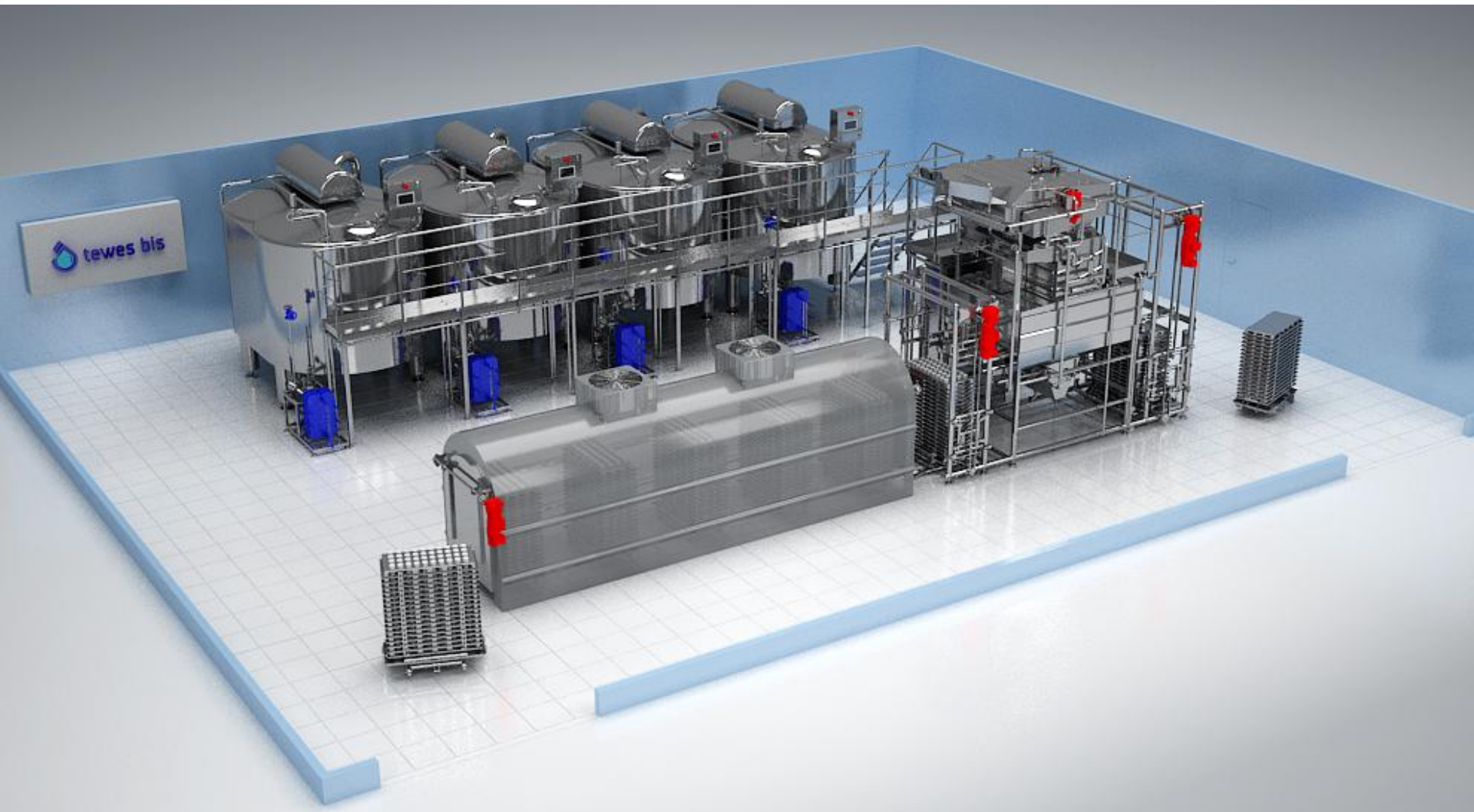


1. Котел процесса
2. Штабель пустых лотков
3. Устройство подачи лотков
4. Пресс-формовочная колонна
5. Устройство для штабелирования лотков с продуктом
6. Штабель лотков с продуктом

Линия по производству творожных и мягких сыров с охлаждением в единичной упаковке



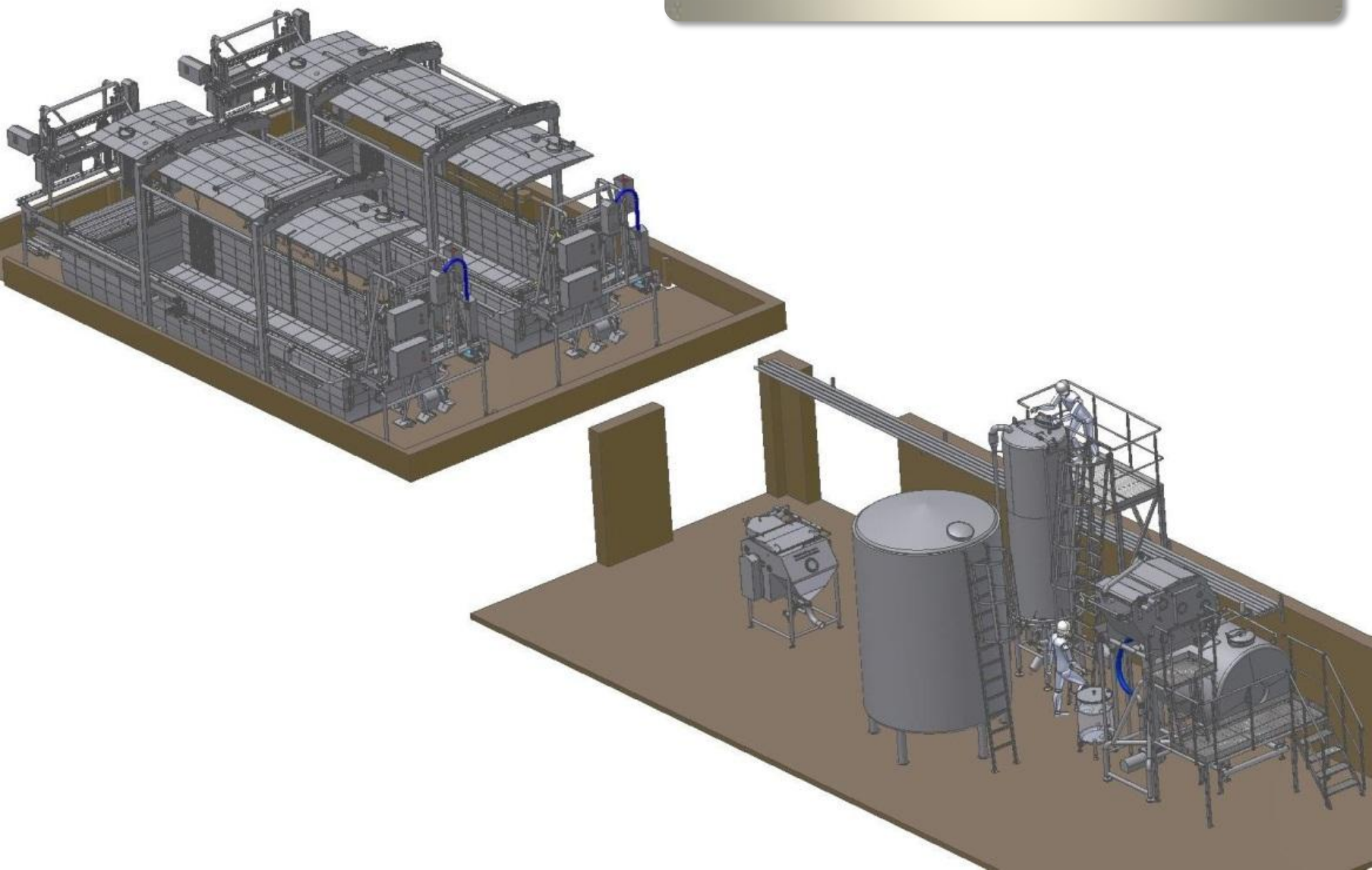
Линия по производству творожных и мягких сыров, размещенных на металлических лотках, оснащенная охлаждающим туннелем



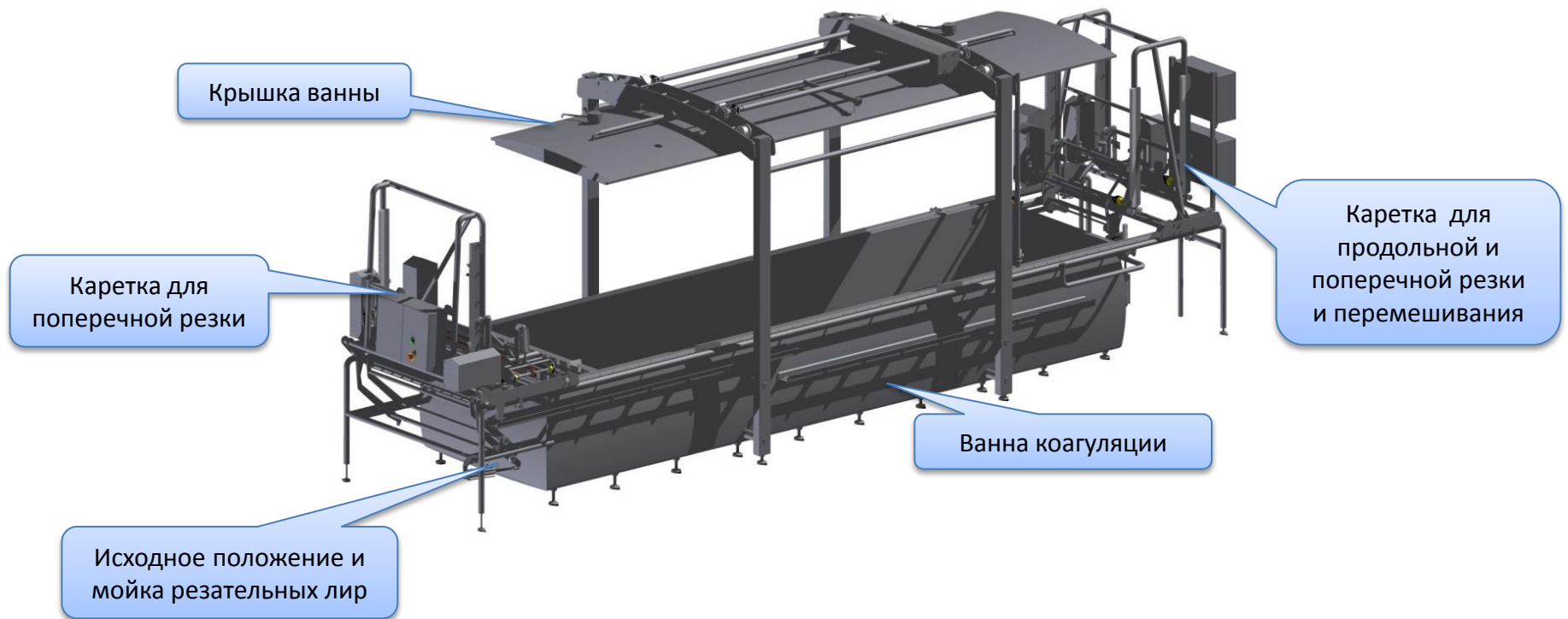


Линия производства Cottage cheese

Линия производства Cottage cheese



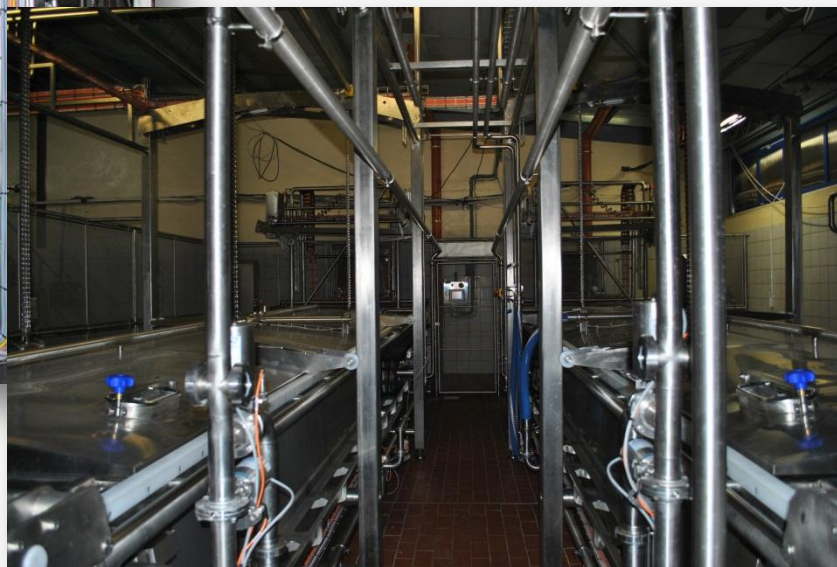
Ванна коагуляции для Cottage cheese



Ванна коагуляции для Cottage cheese

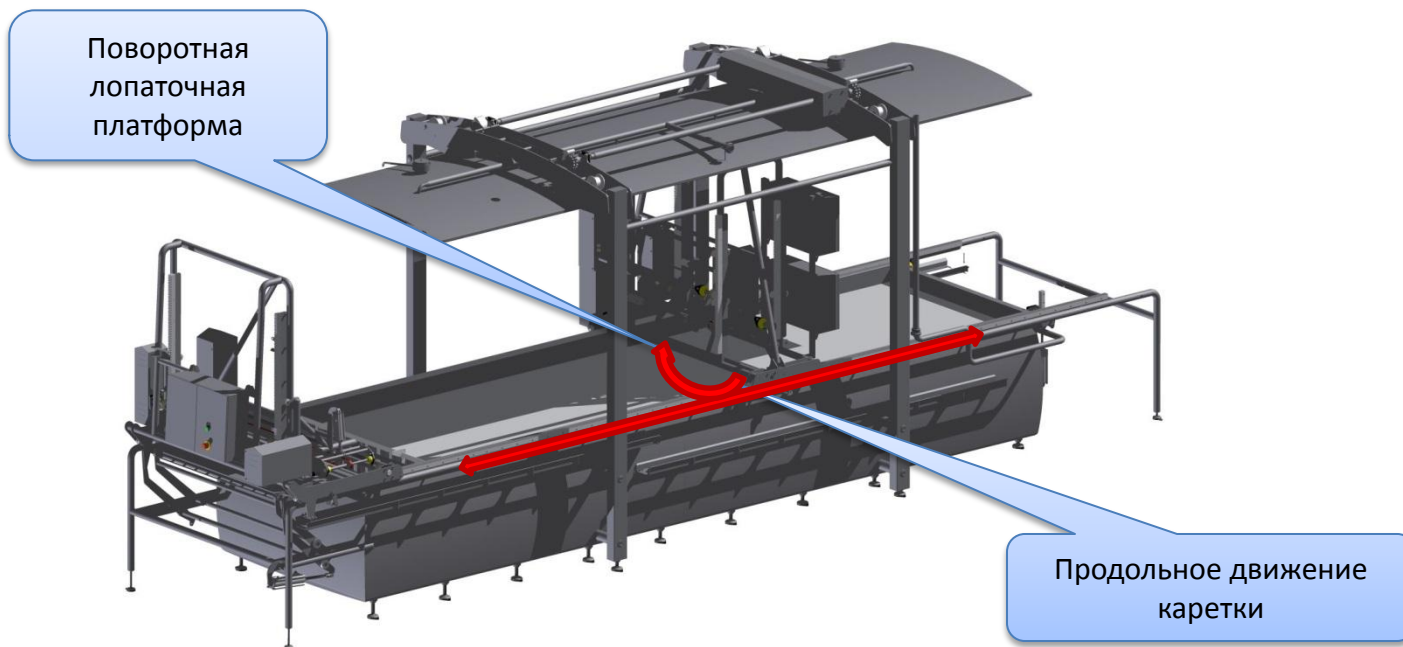


Крышка ванны



Ванна коагуляции - вид

Подача и перемешивание молока



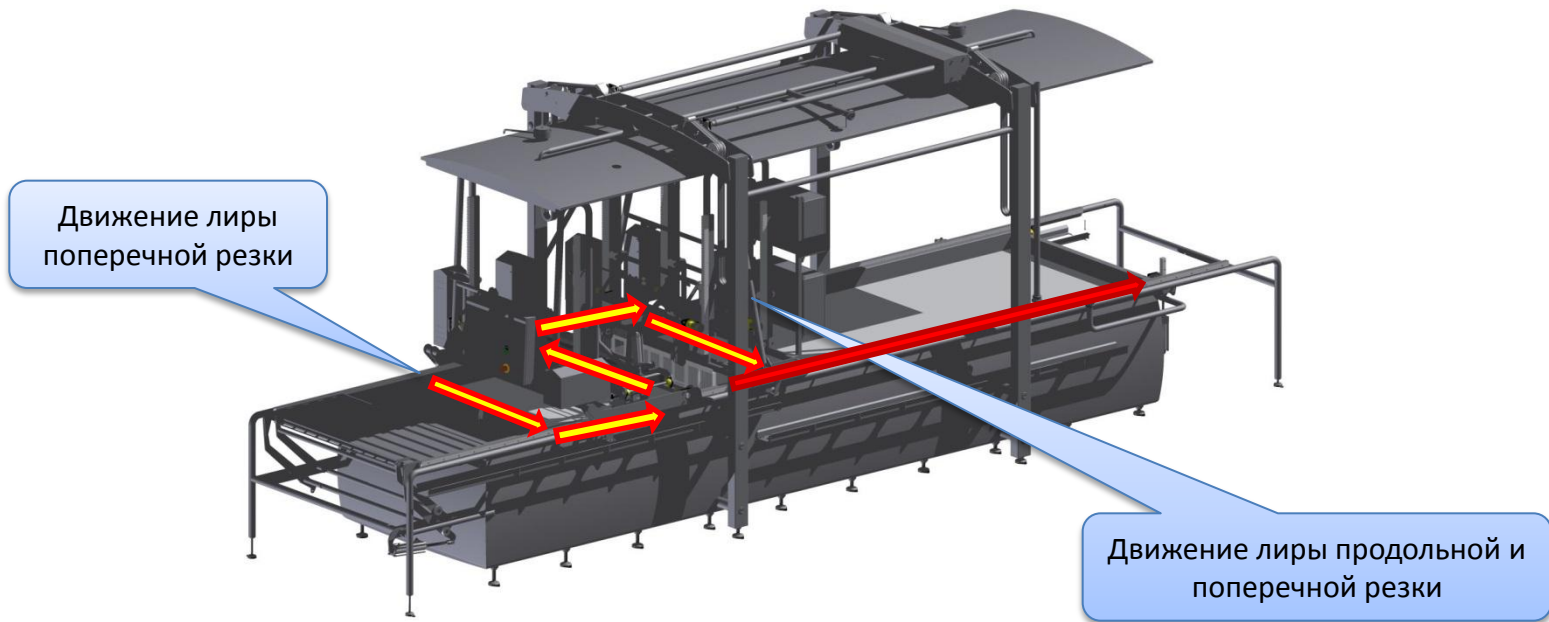
Исходное положение лир



Лира для продольной и поперечной резки до погружения в ванну



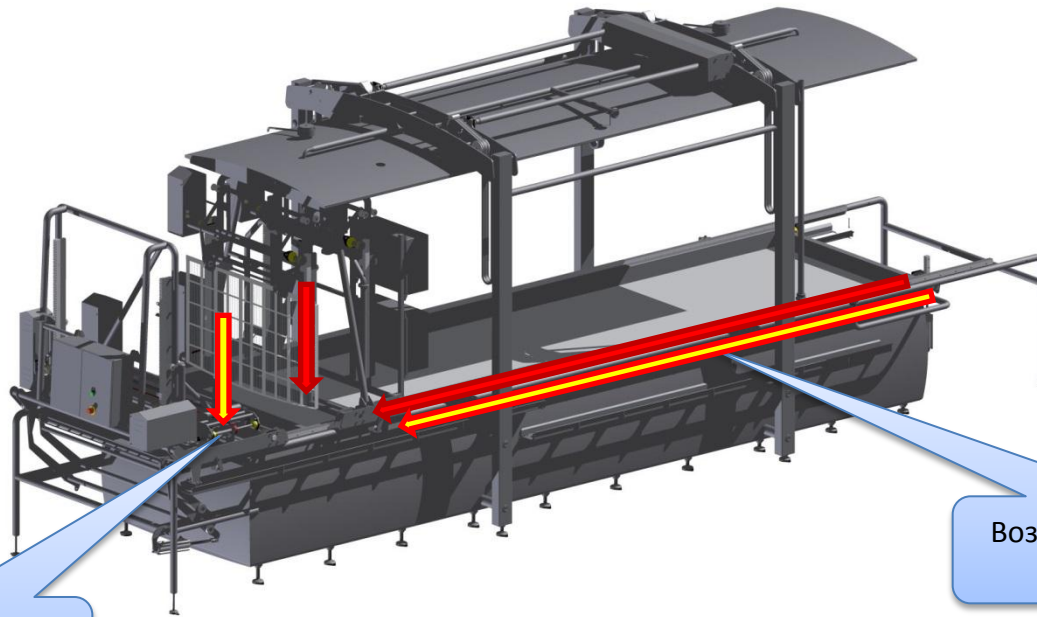
Разрезание сгустка



Поперечное разрезание сгустка



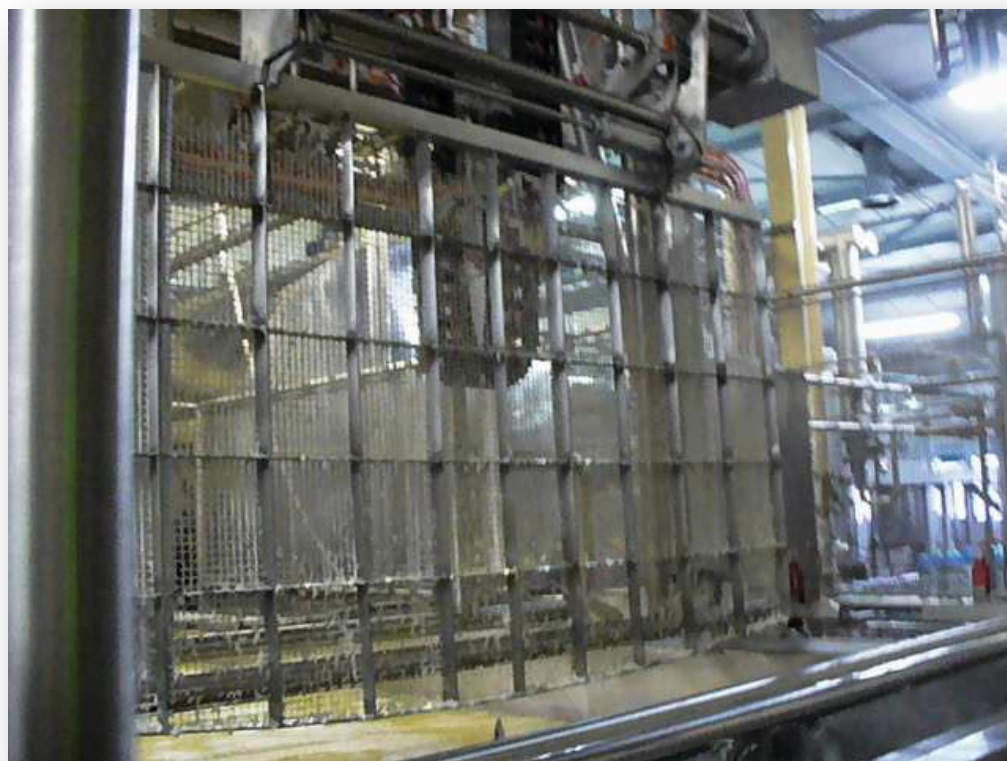
Возврат лир в исходное положение



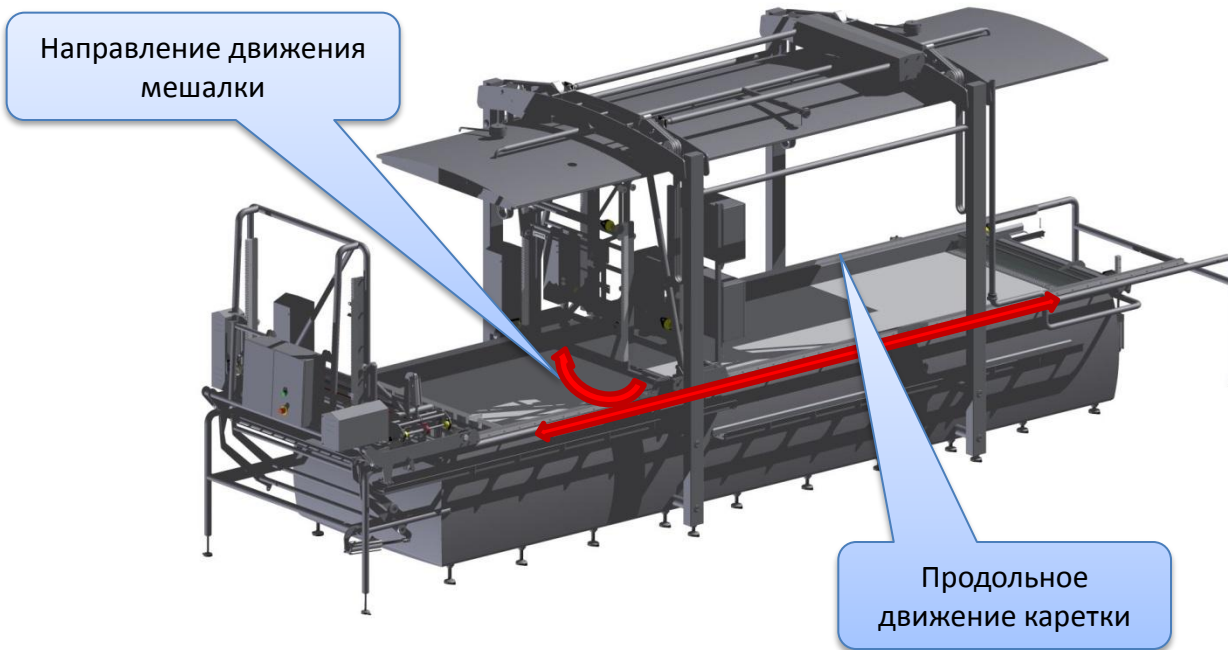
Размещение лир в
моющей камере

Возврт кареток в исходное
положение

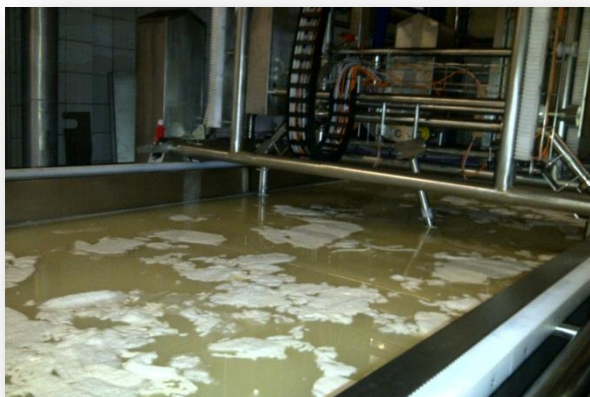
Расположение лир в исходном положении



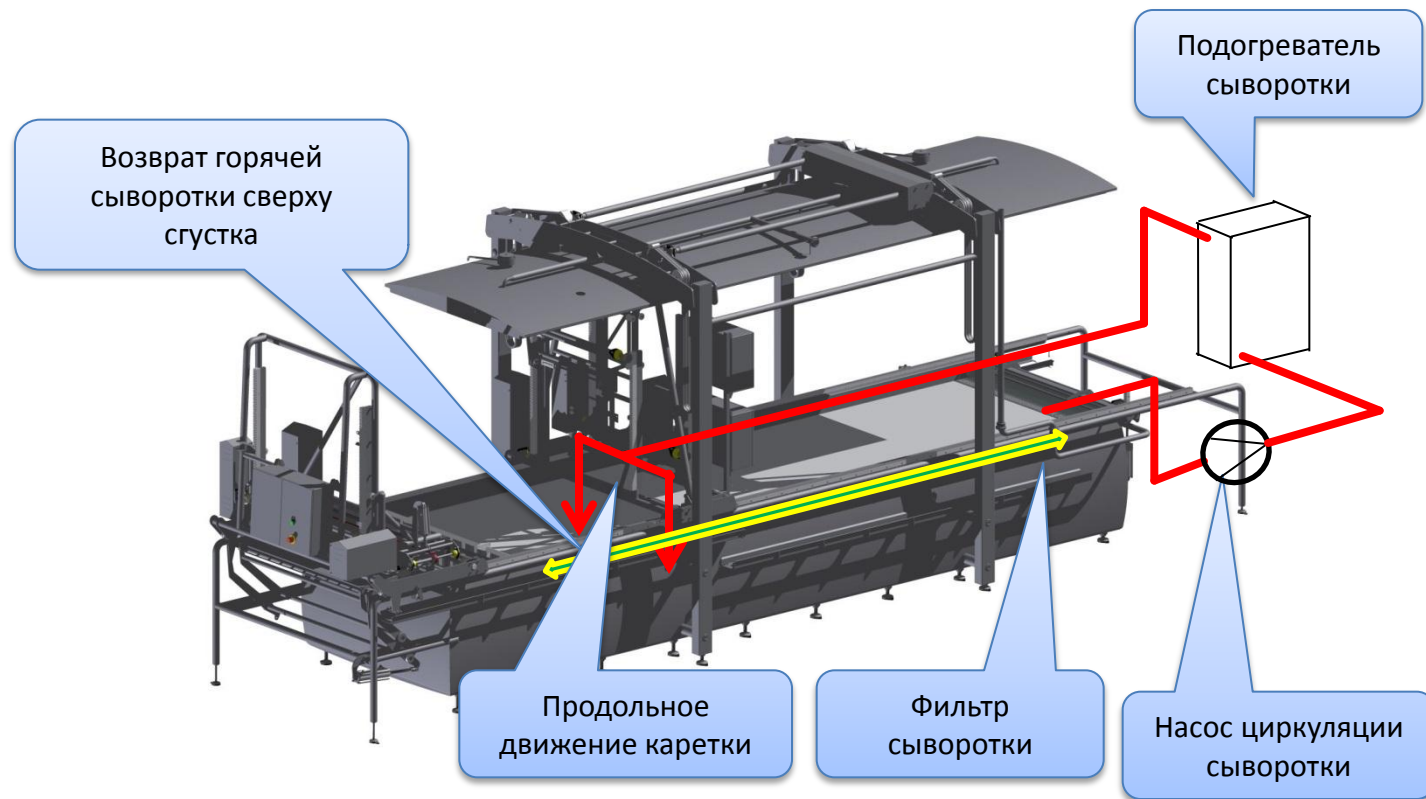
Перемешивание сгустка



Перемешивание и подогрев зерна



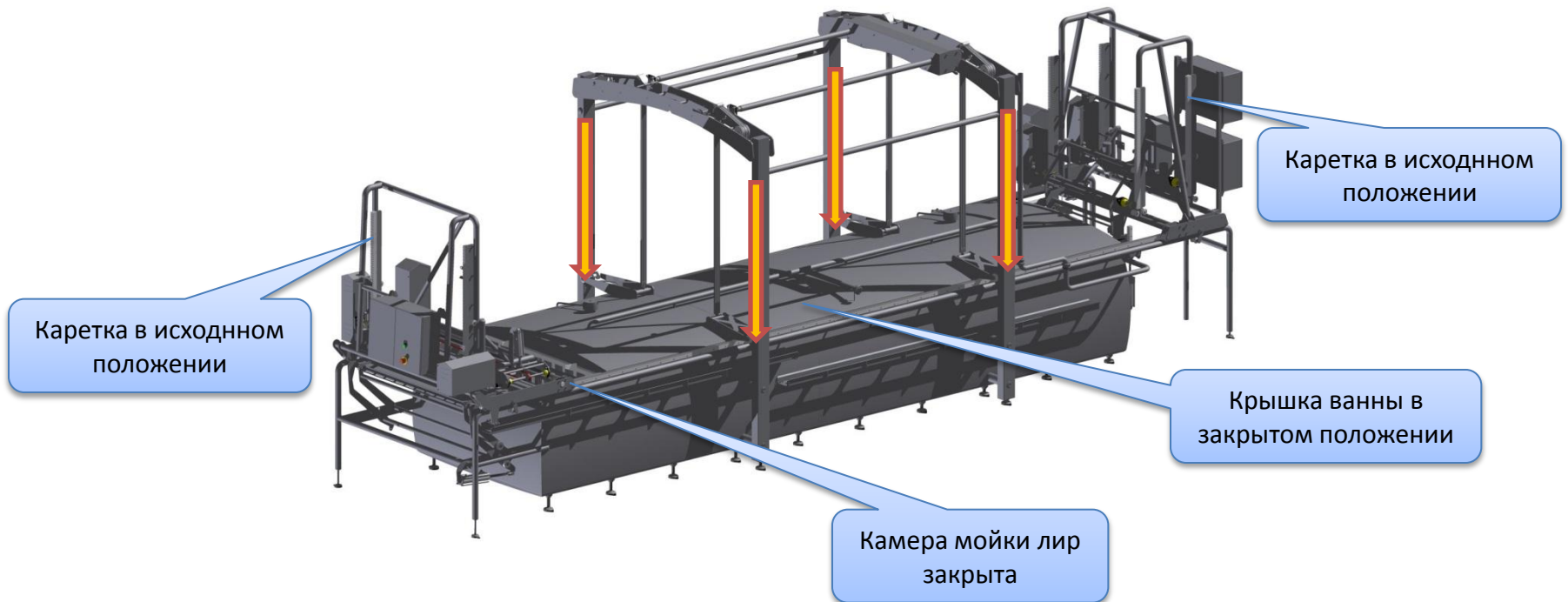
Система подогрева сгустка



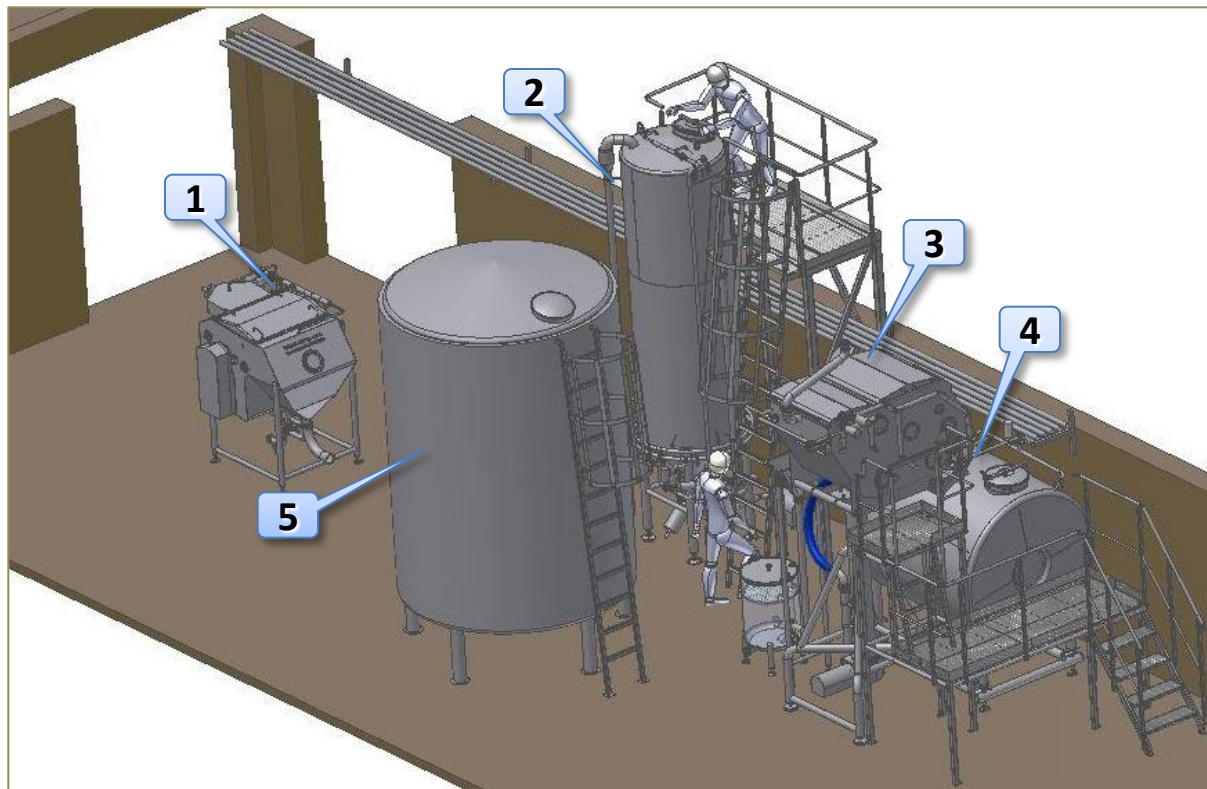
Опорожнение ванны



Мойка ванны в системе CIP



**Система отделения сыворотки, промывка,
охлаждение и нормализация зерна**



1. Отделитель сыворотки
2. Промывочно-охлаждающая колонна
3. Осушитель зерна

4. Смеситель типа «Creamer»
5. Резервуар технологической воды

Отделитель сыворотки

1. Быстрое и эффективное отделение сыворотки на щелевом сите
2. Первичная промывка зерна
3. Внесение технологической воды для передвижения зерна



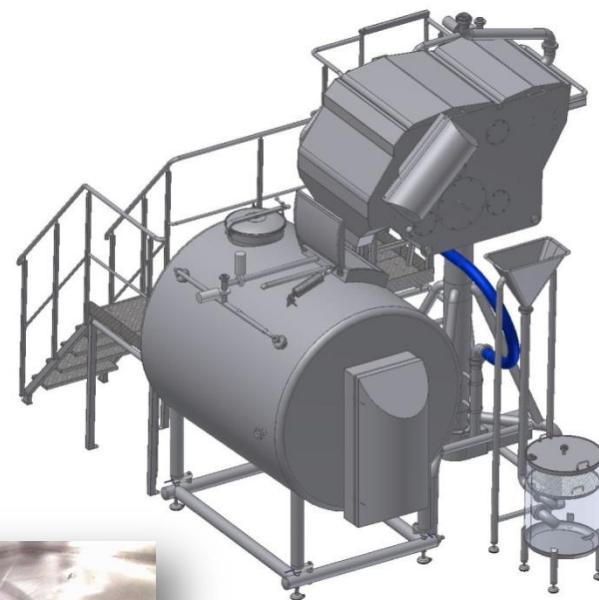
Промывочно-охладительная колонна

1. Наполнение колонны зерном с технологической водой
2. Промывка зерна технологической водой до необходимого значения pH или содержания лактозы
3. Охлаждение зерна циркуляционной водой до заданной температуры



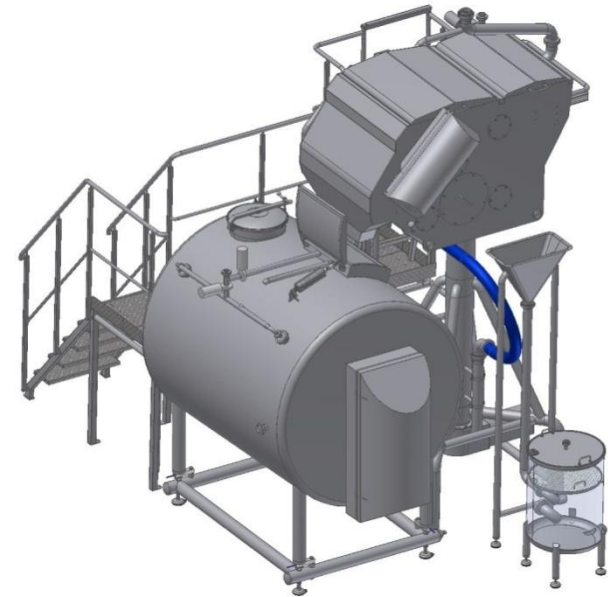
Осушитель зерна Cottage Cheese

1. Отделение промывочной воды на дренажной ленте
2. Подпрессовка зерна прижимным барабаном
3. Гравитационная подача сухого зерна в „Creamer”

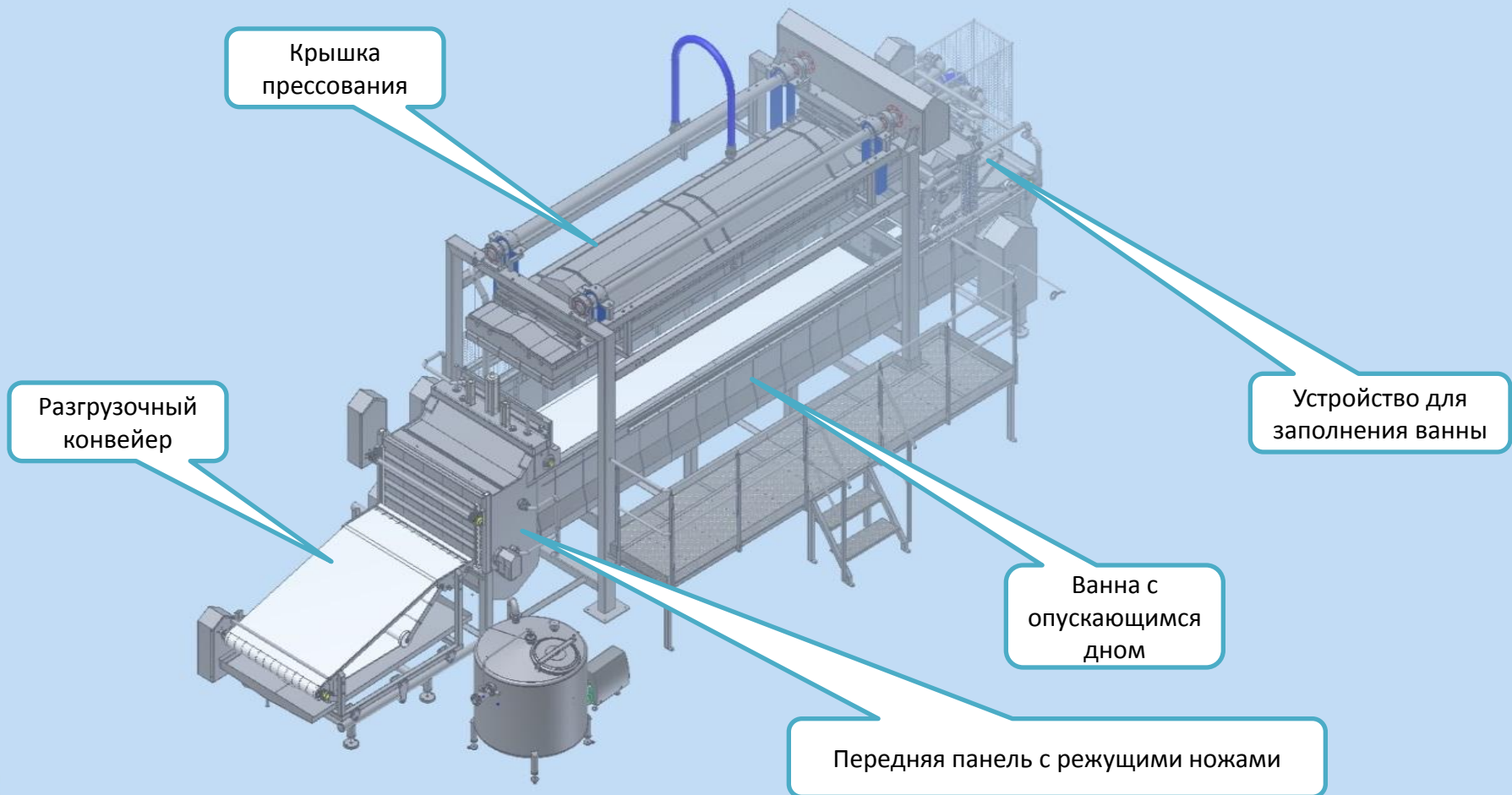


Смеситель типа „Creamer”

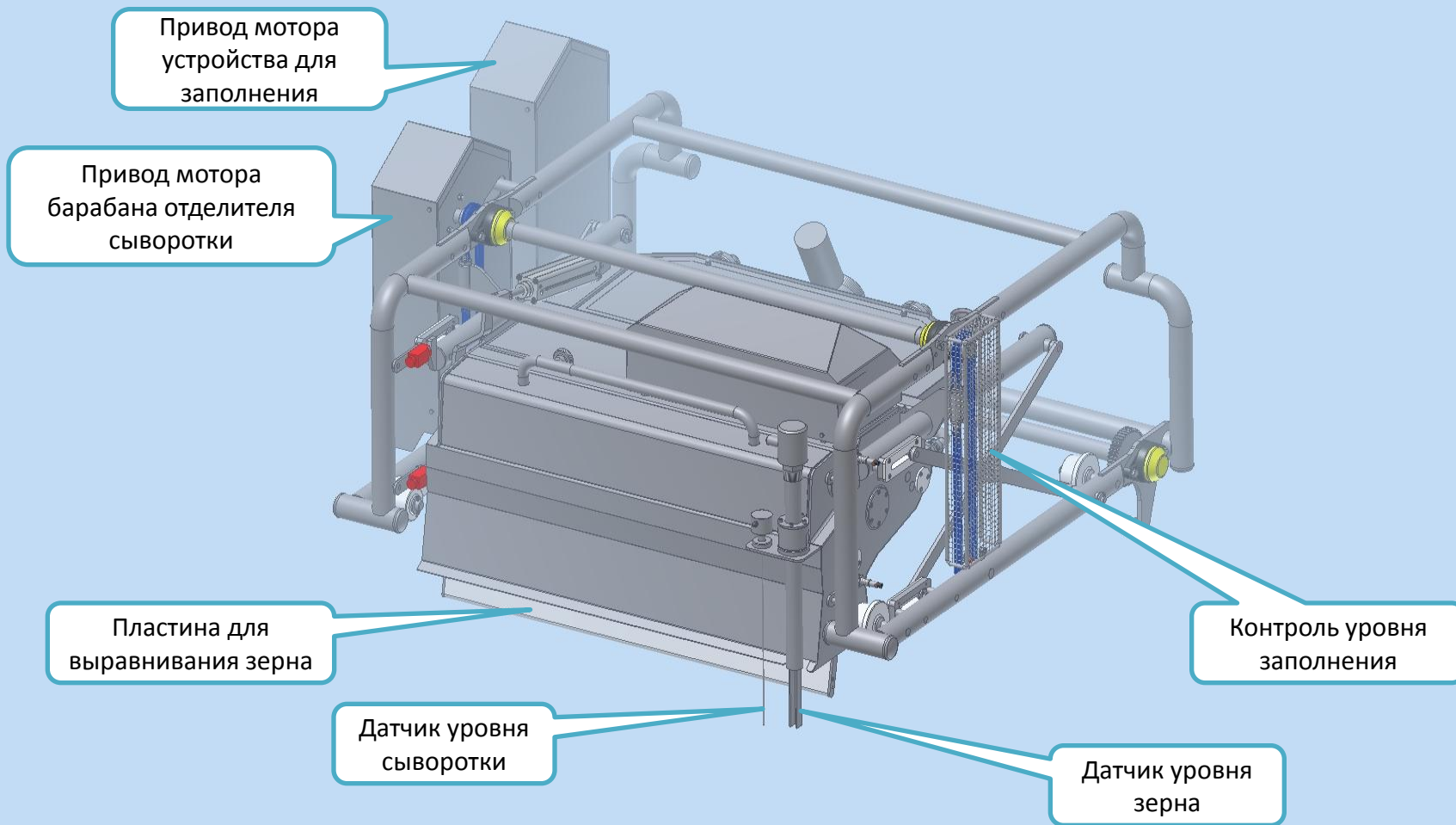
1. Одновременная подача обезвоженного зерна и сливок в „Creamer”
2. Нормализация Cottage Cheese происходит на основе массы зерна и сливок в смесителе, измеренному количеству добавляемых сливок расходомером
3. Система одновременного дозирования облегчает смешивание и уменьшает разрушение зерна



Ванна прессования сыра



Устройство для заполнения ванны



Модуль для разгрузки и резки сыра

Крышка
прессования

Перемещение дна

Разгрузочный
конвейер

Ножи для
продольной резки

Передняя
панель

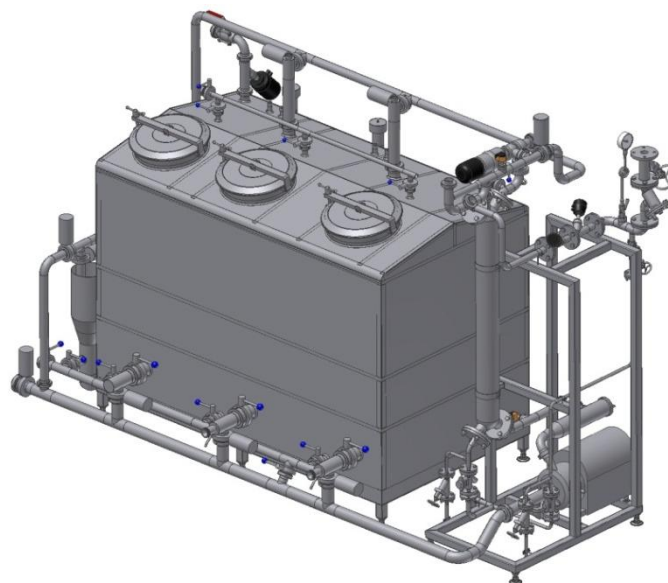
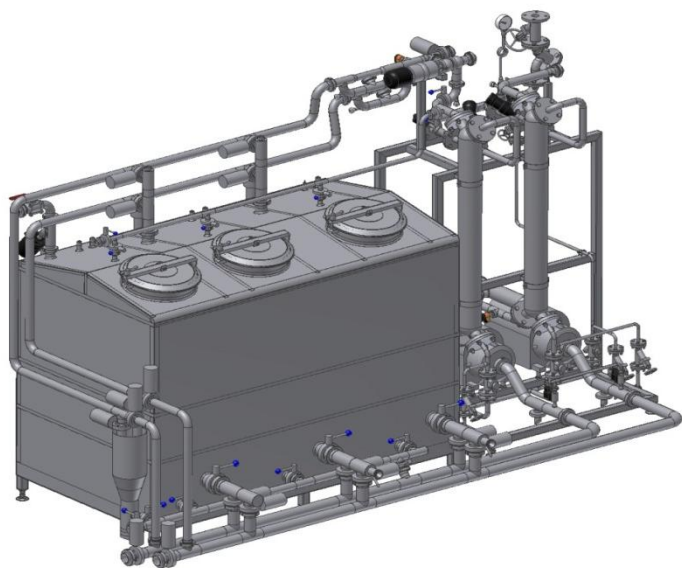
Танк для
сыворотки



A large splash of blue water with white foam against a clear blue sky. The water is captured in mid-air, creating a dynamic and energetic scene. The splash is centered in the upper half of the frame, with the water falling towards the bottom. The sky is a uniform, clear blue, providing a stark contrast to the white foam and blue water. The overall image conveys a sense of motion and freshness.

CIP cleaning station

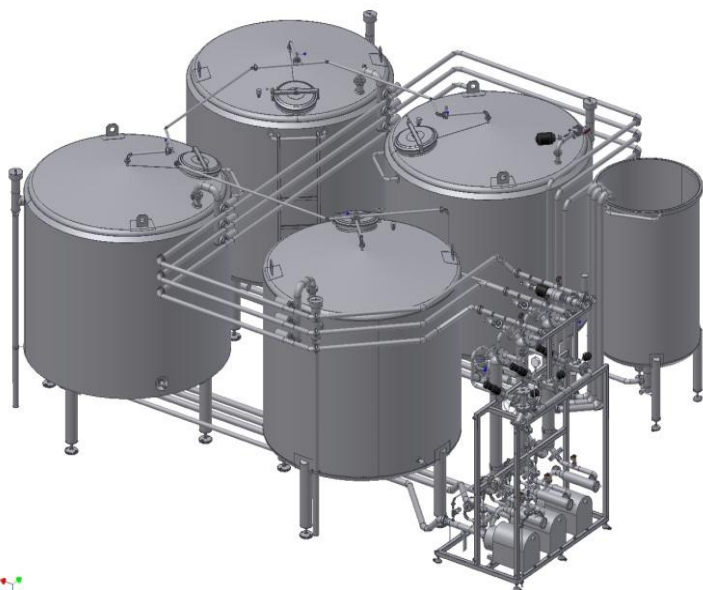
Контейнерные станции мойки CIP



- Станции одно- и двух-маршрутные
- Мойки в системе одно- и двух-фазные
- Ёмкость резервуаров 1000 и 1800 литров
- Производительность регулируется от 20 до 30 м³/ч
- Отдельно стоящий резервуар для возвратной воды

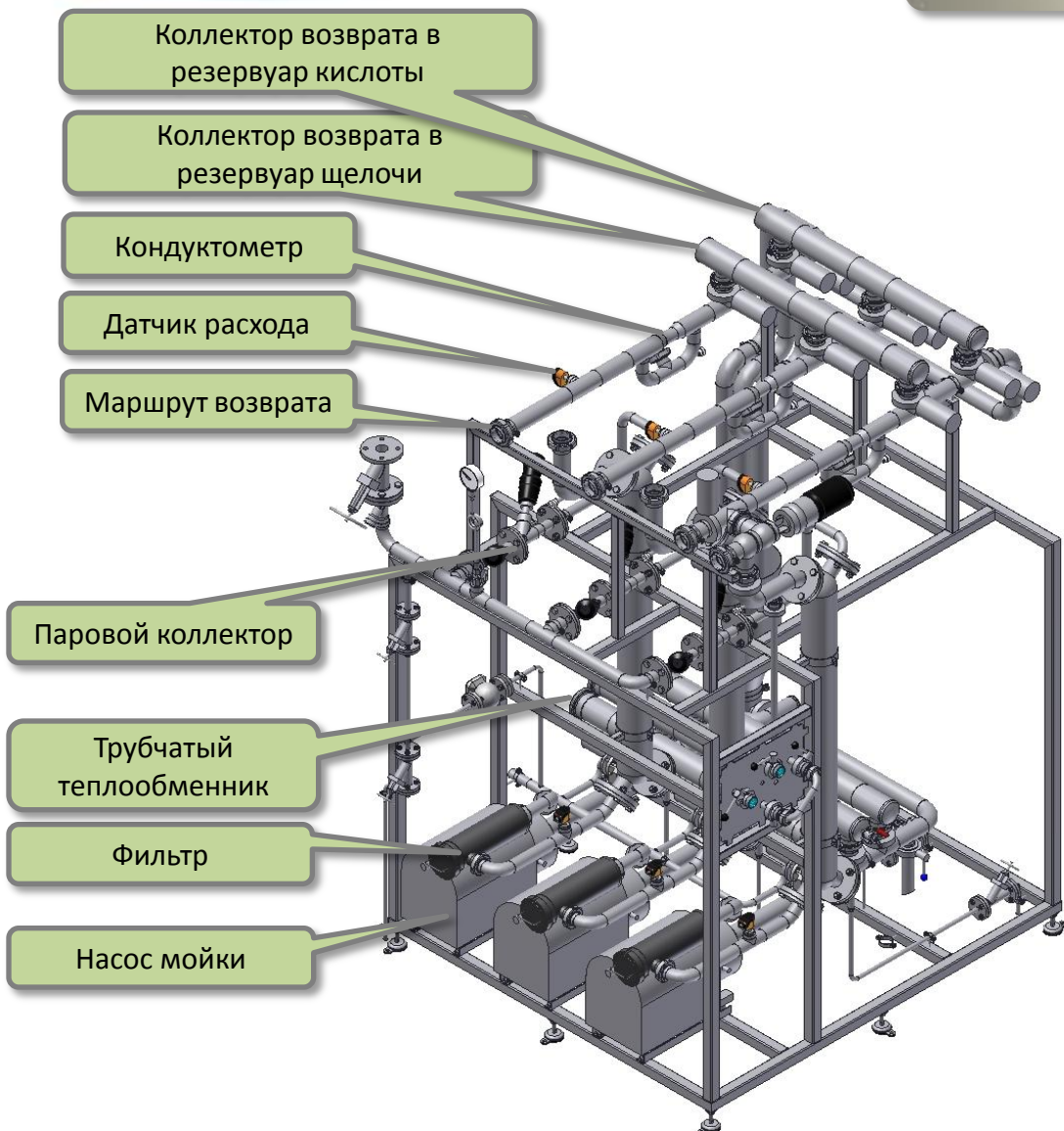
- Химическая или термическая дезинфекция в замкнутом цикле
- Система управления на базе Siemens S7
- Станции мойки полностью собраны и откалиброваны

Резервуарные станции мойки СІР



- Станции двух-и много-маршрутные
- Мойки в системе одно- и двух-фазные
- Ёмкость резервуаров от 3000 до 10000 литр
- Производительность регулируется от 20 до
- Химическая или термическая дезинфекция: замкнутом цикле
- Система управления на базе Siemens S7

Полная система компонентов резервуарной мойки CIP



- ❑ Система собрана на монтажной раме и включает в себя все необходимые компоненты для работы станции мойки CIP
- ❑ Система оснащена многожильным кабелем с подключением к шкафу управления
- ❑ Позволяет использование Клиентом имеющихся у него резервуаров, после установки в них только датчиков уровня
- ❑ Облегчает и ускоряет монтаж и ввод в эксплуатацию станций мойки у Клиента

KONIEC 😊