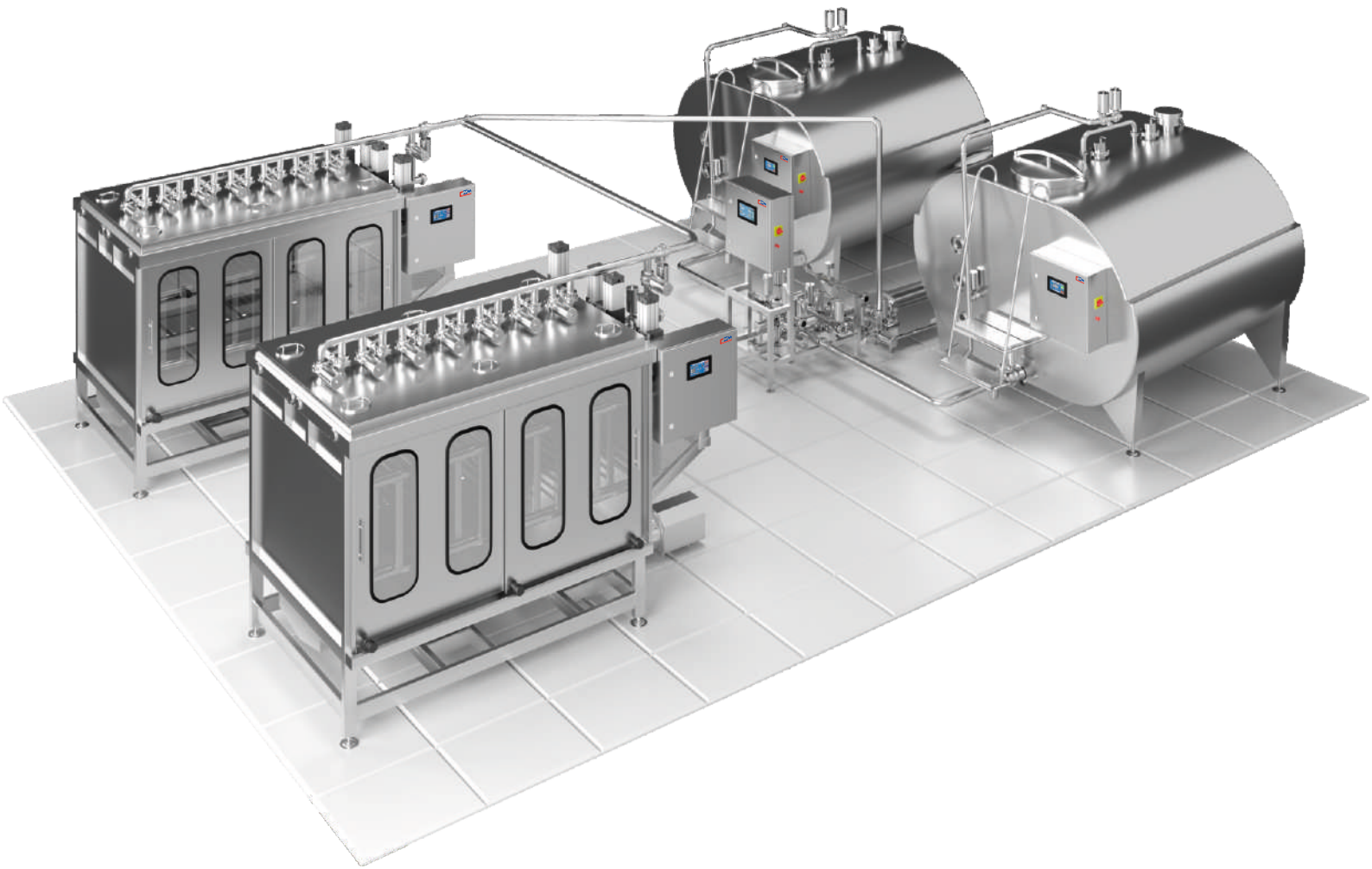
СЕЛЬМАШ МОЛОЧНЫЕ МАШИНЫ

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ЛИНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ТВОРОГА ЗАКРЫТЫМ СПОСОБОМ



СЕЛЬМАШ МОЛОЧНЫЕ МАШИНЫ
610014, Россия, г.Киров, ул.Щорса, д.66 Тел.:+7(8332)74-11-74, 74-10-74 E-mail: selmashgroup@mail.ru www.selmash-mm.ru

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ЛИНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ТВОРОГА ЗАКРЫТЫМ СПОСОБОМ А-ТЛ

ВИДЕО РАБОТЫ ЛИНИИ

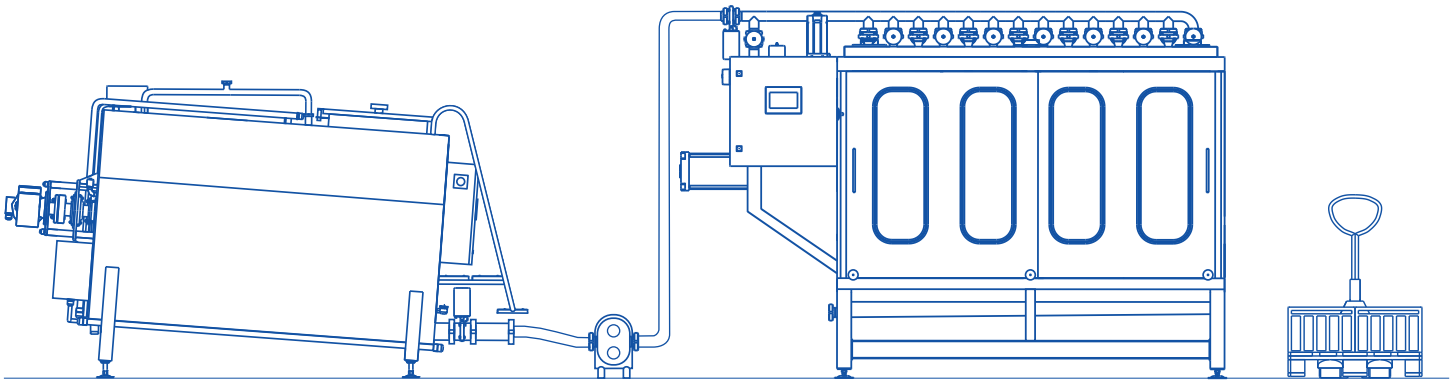
Учитывая современные требования производства творога и особенности «традиционной технологии», разработан типоряд оборудования и сформирована комплектная автоматизированная линия.

Линия позволяет вырабатывать творог как кислотным, так и кислотно-сучужным методом коагуляции.

«Традиционная» технология предусматривает получение сгустка в резервуаре с последующим прессованием и охлаждением.

Творог получается рассыпчатой консистенции с приятным мягким вкусом, пользуется популярностью у отечественного потребителя и соответствует требованиям ГОСТ 31453-2013.

Базовым технологическим оборудованием линии являются: творогоизготовитель горизонтальный РТ, насос роторный и установка прессования творожного сгустка УТС.



творогоизготовитель горизонтальный РТ

роторный насос

установка прессования творожного сгустка УТС

полимерная тара с разовым вкладышем

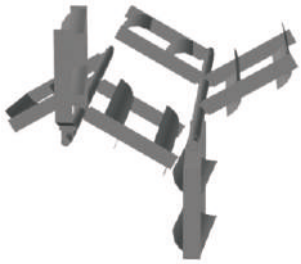
СЕЛЬМАШ МОЛОЧНЫЕ МАШИНЫ
610014, Россия, г.Киров, ул.Щорса, д.66 Тел.:+7(8332)74-11-74, 74-10-74 E-mail: selmashgroup@mail.ru www.selmash-mm.ru

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ БАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Творогоизготовитель горизонтальный РТ:



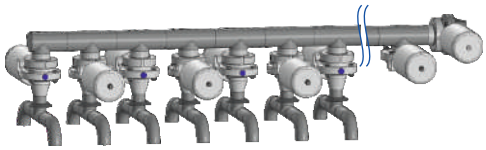
- закрытый горизонтальный корпус обеспечивает небольшую глубину заполнения, позволяя снизить рабочие обороты мешалок;
- два вала с шахматным расположением мешалок обеспечивают бережное перемешивание и разрезку сгустка без застойных зон.



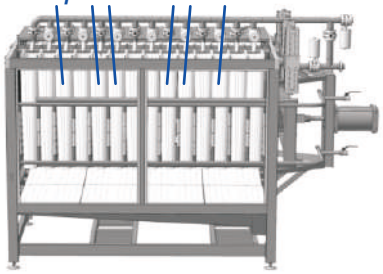
Установка прессования творожного сгустка УТС:



- закрытый процесс в герметичной рабочей камере;
- управляемый узел дозирования обеспечивает автоматическое заполнение фильтровальных элементов творожным сгустком с сывороткой посредством насоса, с заданным объёмом и количеством порций;

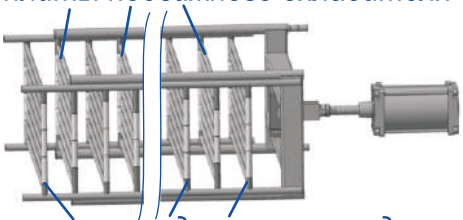


фильтровальные элементы



- рядное расположение фильтровальных элементов исключает «затенение» при отделении сыворотки (увеличивается открытая поверхность фильтрования и охлаждения);
- возвратно-поступательное движение плит подвижного охладителя относительно неподвижного обеспечивает поочередное прессование фильтровальных элементов с заданным усилием и цикличностью.

плиты подвижного охладителя



плиты неподвижного охладителя

СЕЛЬМАШ МОЛОЧНЫЕ МАШИНЫ
610014, Россия, г.Киров, ул.Щорса, д.66 Тел.:+7(8332)74-11-74, 74-10-74 E-mail: selmashgroup@mail.ru www.selmash-mm.ru

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

ПОЛУЧЕНИЕ ТВОРОЖНОГО СГУСТКА В ГОРИЗОНТАЛЬНОМ ТВОРОГОИЗГОТОВИТЕЛЕ РТ



- **автоматизированное наполнение** заданным количеством пастеризованной нормализованной смеси



- **внесение компонентов:**

при кислотном способе:
- закваска;
- хлористый кальций

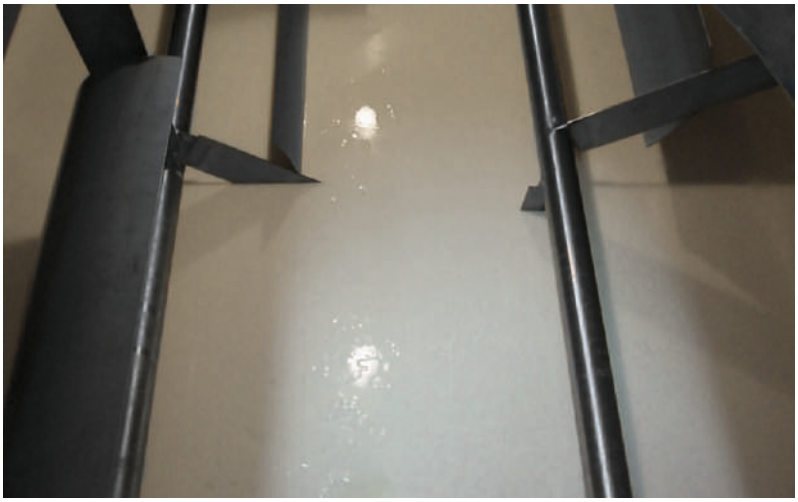
при кислотно-сычужном способе:
- закваска;
- хлористый кальций;
- сычужный фермент



- **перемешивание смеси:**

- скорость вращения до 16 об/мин.;
- время перемешивания от 10 до 15 мин.

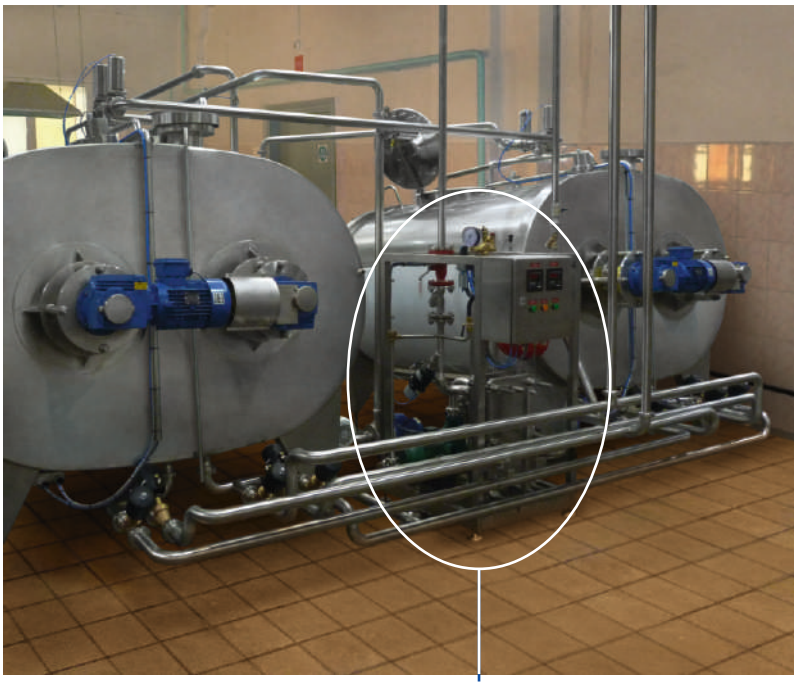
СЕЛЬМАШ МОЛОЧНЫЕ МАШИНЫ
610014, Россия, г.Киров, ул.Щорса, д.66 Тел.:+7(8332)74-11-74, 74-10-74 E-mail: selmashgroup@mail.ru www.selmash-mm.ru



- **сквашивание:**
  - температура:
    летний период – (28±2)°С;
    зимний период – (30±2)°С.
  - продолжительность
    не более 10 часов



- **разрезка сгустка:**
  - скорость вращения
    при разрезке - 1 об/мин.;
  - продолжительность
    разрезки - 2-3 мин.;
  - продолжительность
    выдержки после
    разрезки - 15-60 мин.



Автоматизированный блок подготовки теплоносителя на несколько аппаратов

- **нагрев сгустка** при периодическом перемешивании:

  при кислотном способе:
  - температура
    нагрева - 45-55 °С;
  - выдержка - 15-20 мин.

  при кислотно-сычужном способе:
  - температура
    нагрева - 35-45 °С;
  - выдержка - 15-20 мин.

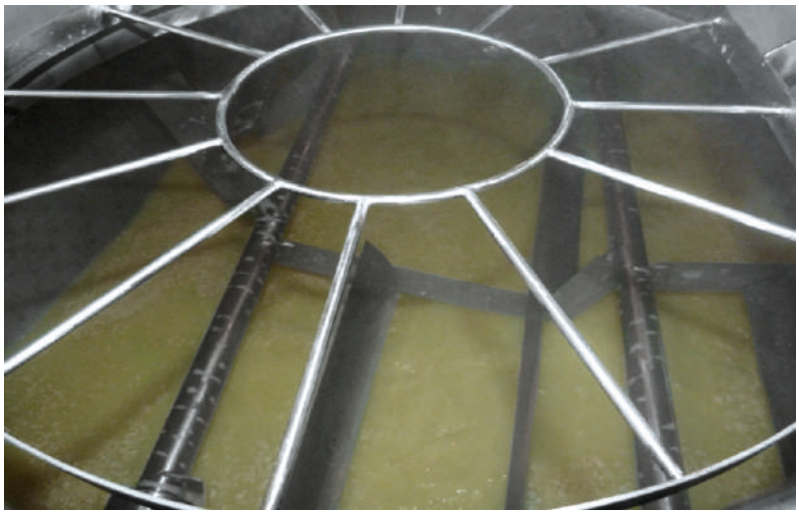
- **охлаждение** до температуры не ниже 25°С

СЕЛЬМАШ МОЛОЧНЫЕ МАШИНЫ
610014, Россия, г.Киров, ул.Щорса, д.66 Тел.:+7(8332)74-11-74, 74-10-74 E-mail: selmashgroup@mail.ru www.selmash-mm.ru



- автоматизированный **слив** сгустка с сывороткой **роторным насосом**

скорость и цикличность слива управляется программой



- постоянное перемешивание при сливе

скорость вращения мешалок до 5 об/мин.



- автоматизированная **безразборная мойка** резервуара и трубопроводов:
  - температура щёлочи - 60-65 °С;
  - продолжительность от 15 до 20 мин.;
  - температура кислоты - 60-65 °С;
  - продолжительность от 15 до 20 мин.

СЕЛЬМАШ МОЛОЧНЫЕ МАШИНЫ
610014, Россия, г.Киров, ул.Щорса, д.66 Тел.:+7(8332)74-11-74, 74-10-74 E-mail: selmashgroup@mail.ru www.selmash-mm.ru

ОБРАБОТКА ТВОРОЖНОГО СГУСТКА В УСТАНОВКЕ ПРЕССОВАНИЯ УТС



- **установка фильтровальных элементов** (лавсановых мешков):
  - количество - 28 штук.



- автоматизированная **дезинфекция** рабочей камеры с установленными фильтровальными элементами:
  - температура горячей воды - 95-98 °С;
  - продолжительность от 10 до 15 мин.



- подготовленная к розливу установка прессования творожного сгустка:
  - вместимость по сгустку вместе с сывороткой - 3 м^3

СЕЛЬМАШ МОЛОЧНЫЕ МАШИНЫ
610014, Россия, г.Киров, ул.Щорса, д.66 Тел.:+7(8332)74-11-74, 74-10-74 E-mail: selmashgroup@mail.ru www.selmash-mm.ru



- автоматизированное **заполнение** фильтровальных элементов через управляемый узел дозирования роторным насосом от творогоизготовителя.



- последовательное включение затворов дозатора для поочерёдного заполнения фильтровальных элементов заданным объёмом порции.



- автоматизированное циклическое повторение заполнения заданного программой объёма порций:

  - количество циклов заполнения до 20

  увеличение циклов обеспечивает фильтрацию по всей высоте лавсанового мешка.

СЕЛЬМАШ МОЛОЧНЫЕ МАШИНЫ
610014, Россия, г.Киров, ул.Щорса, д.66 Тел.:+7(8332)74-11-74, 74-10-74 E-mail: selmashgroup@mail.ru www.selmash-mm.ru



- **самопрессование:**
  - быстрое отделение основного объёма сыворотки за счёт собственного веса
  - продолжительность, в зависимости от способа коагуляции, от 1 до 30 мин.



- **прессование** (от 7,8 до 13,5 кПа):
  - посредством возвратно-поступательного движения подвижных плит охладителя относительно неподвижных сгусток многократно поднимается и опускается по всей высоте фильтровального элемента, одновременно происходит контактное охлаждение сгустка в герметично закрытой камере установки.
  - подъём и опускание сгустка обеспечивает отделение сыворотки из всего объёма за счёт перелома внутренних капиляров.



СЕЛЬМАШ МОЛОЧНЫЕ МАШИНЫ
610014, Россия, г.Киров, ул.Щорса, д.66 Тел.:+7(8332)74-11-74, 74-10-74 E-mail: selmashgroup@mail.ru www.selmash-mm.ru



- **отпрессованный творог:**
  - массовая доля влаги от 65 до 80%;
  - кислотность - 210-240 °Т

  масса продукта в каждом фильтровальном элементе - 14-17 кг.



- **механизированный** общий **сброс** фильтровальных элементов после достижения нормативных показателей

  масса продукта в установке - 450-500 кг.



- **выгрузка творога** из фильтровальных элементов в пластиковую тару с разовым полиэтиленовым вкладышем.

СЕЛЬМАШ МОЛОЧНЫЕ МАШИНЫ
610014, Россия, г.Киров, ул.Щорса, д.66 Тел.:+7(8332)74-11-74, 74-10-74 E-mail: selmashgroup@mail.ru www.selmash-mm.ru



- автоматизированная **безразборная мойка:**

  - трубопроводов контуров подачи;

  - дозаторов;



  - внутренних поверхностей рабочей камеры.



  - температура щёлочи - 60-65 °С;
  - продолжительность от 10 до 15 мин.;
  - температура кислоты - 60-65 °С;
  - продолжительность от 10 до 15 мин.

СЕЛЬМАШ МОЛОЧНЫЕ МАШИНЫ
610014, Россия, г.Киров, ул.Щорса, д.66 Тел.:+7(8332)74-11-74, 74-10-74 E-mail: selmashgroup@mail.ru www.selmash-mm.ru

ВИДЕО РАБОТЫ ЛИНИИ

СЕЛЬМАШ МОЛОЧНЫЕ МАШИНЫ
610014, Россия, г.Киров, ул.Щорса, д.66
+7 (8332) 74-11-74, 74-10-74
selmashgroup@mail.ru
www.selmash-mm.ru

2026г.