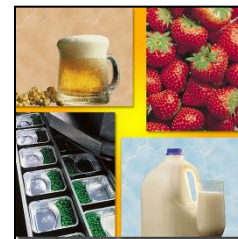
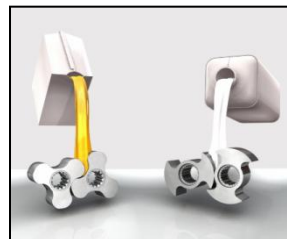


Заказчик в центре внимания

# Молочная продукция

## TECHNOLOGIES



# Молочная продукция – введение

требуемое  
исполнение!



Высоко  
гигиеничный!

## Производство Йогурта

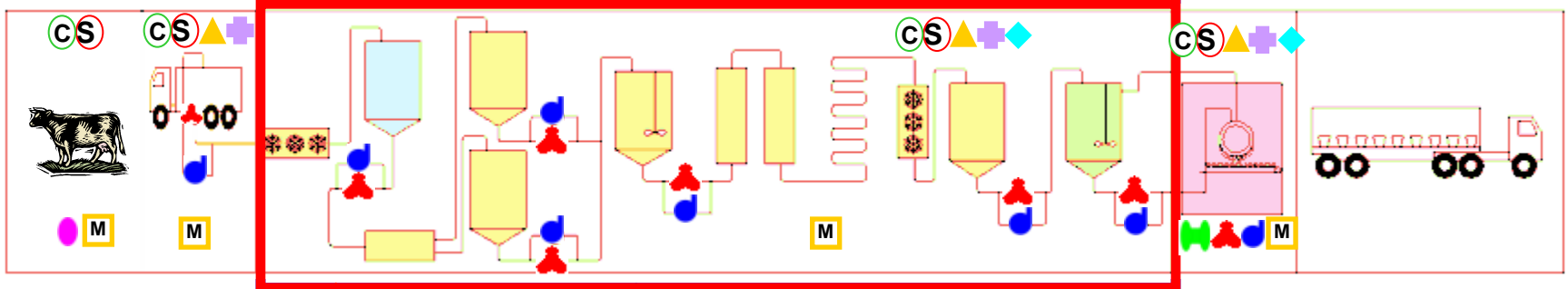
Извлечение

Молока

Транспортировка

Процесс изготовления продукта

Наполнение Дистрибуция



**Core Process**

Охлаждение Сепарация Пастеризация

- ▲ 3-A Spec
- ◆ FDA Matl
- Ⓢ EHEDG сертификат
- Ⓒ Насос из нержавеющей стали
- Чистка /санитарное состояние

- RLP/CPP
- CFP
- AODD
- OTHER METERS



# Рынок молочной продукции



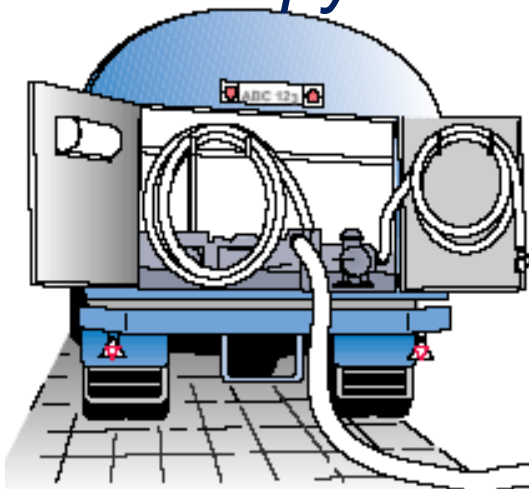
## Применение:

- Опустошение автоцистерн
- Функции выпаривателя
- Перекачка ферментационного бака
- Повышение давления в гомогенизаторе
- Введение плодовой мякоти
- Подача в заливочную головку

## Продукт перекачки:

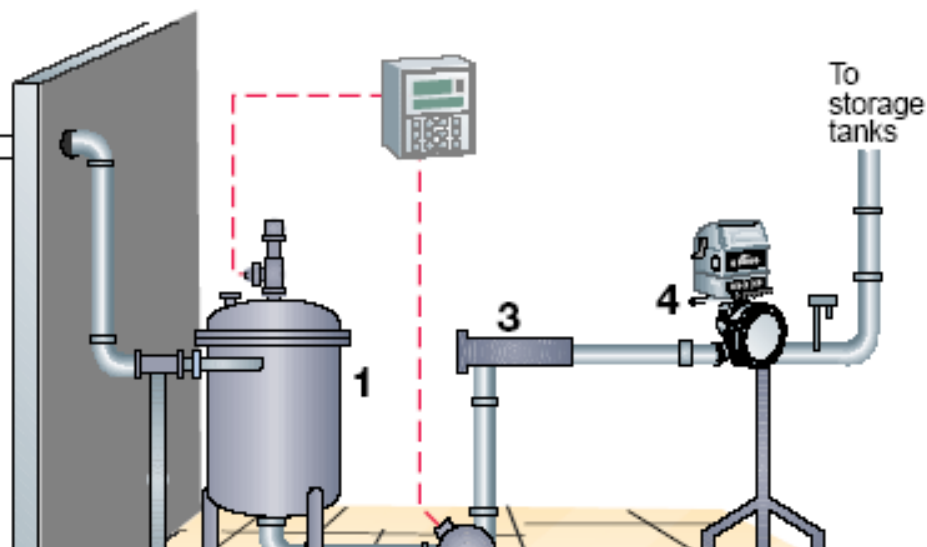
- Молоко и сливки
- Йогурт
- Сыр
- Маргарин и масло
- Плодовая мякоть
- Яичный белок

# Молоко – загрузка/ выгрузка



**Fig. 5.11** Measuring by volume.

- 1 Air eliminator
- 2 Pump
- 3 Filter
- 4 Metering device

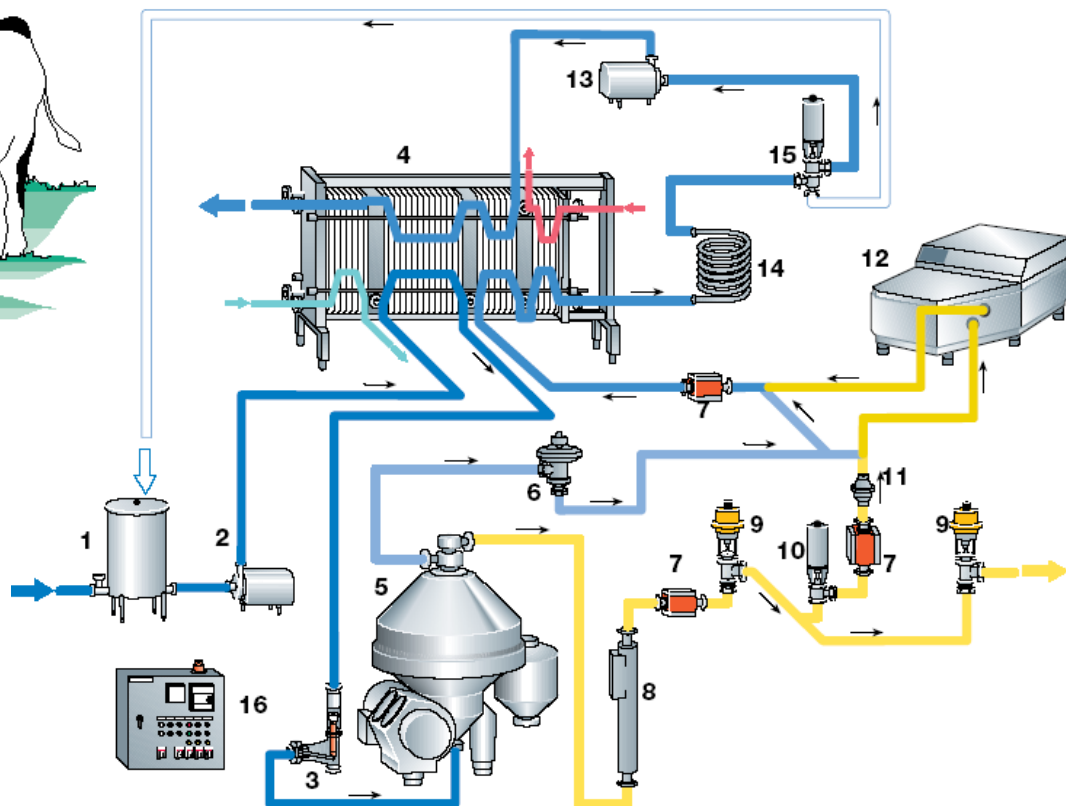
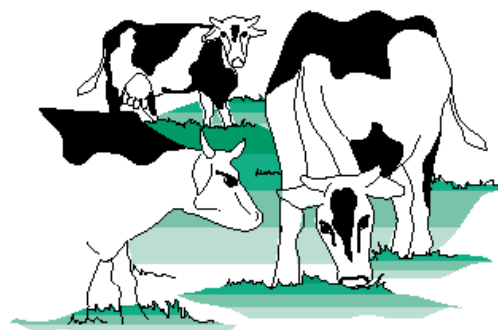


## Роторный танкерный насос с гидравлическим мотором

-Новый RTP 20/30 (1,0 или 1,28 l/ rev)

-30000 литровый танкер разгрузка за 23 минут

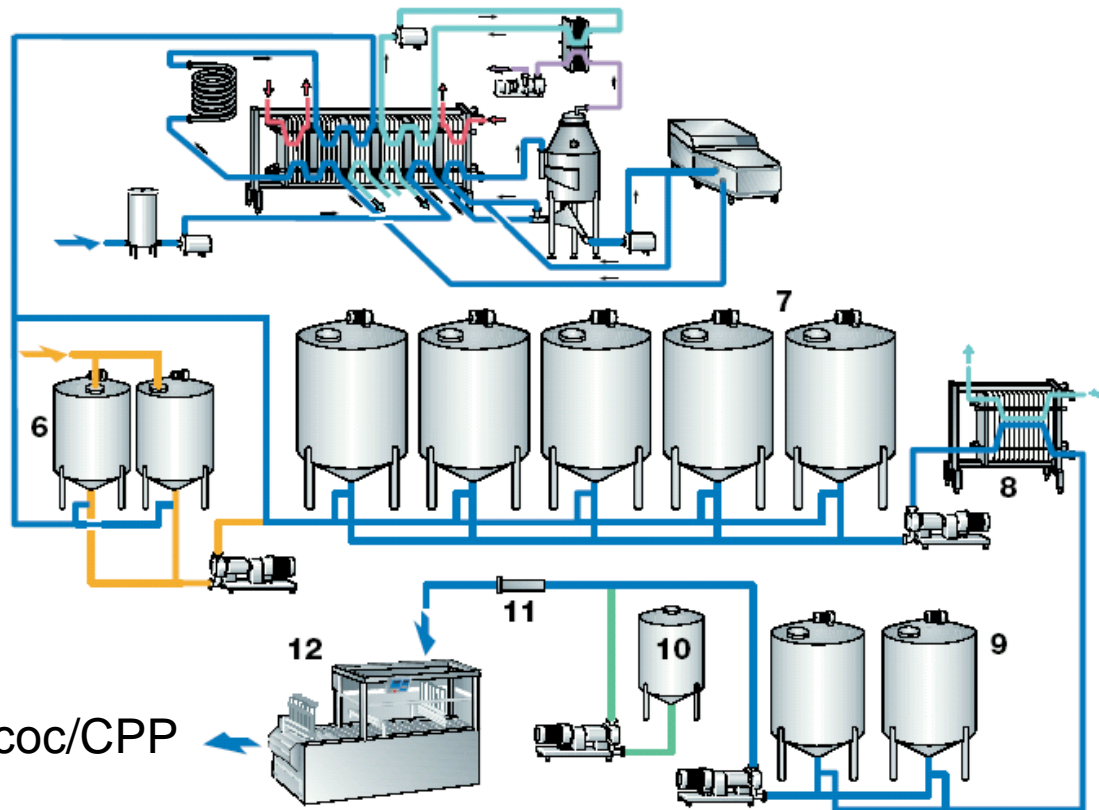
# Производство молока



Тип насоса: Центробежный  
Скорость: 1450-2900об/мин  
Уплотнение: Carbon/Sic  
Кольцевые уплотнения: EPDM ( FDA)

Пастеризованное молоко  
1. 72-75°C, 15-20сек (HTST)  
2. 140 °C, 3-4сек (UHT)

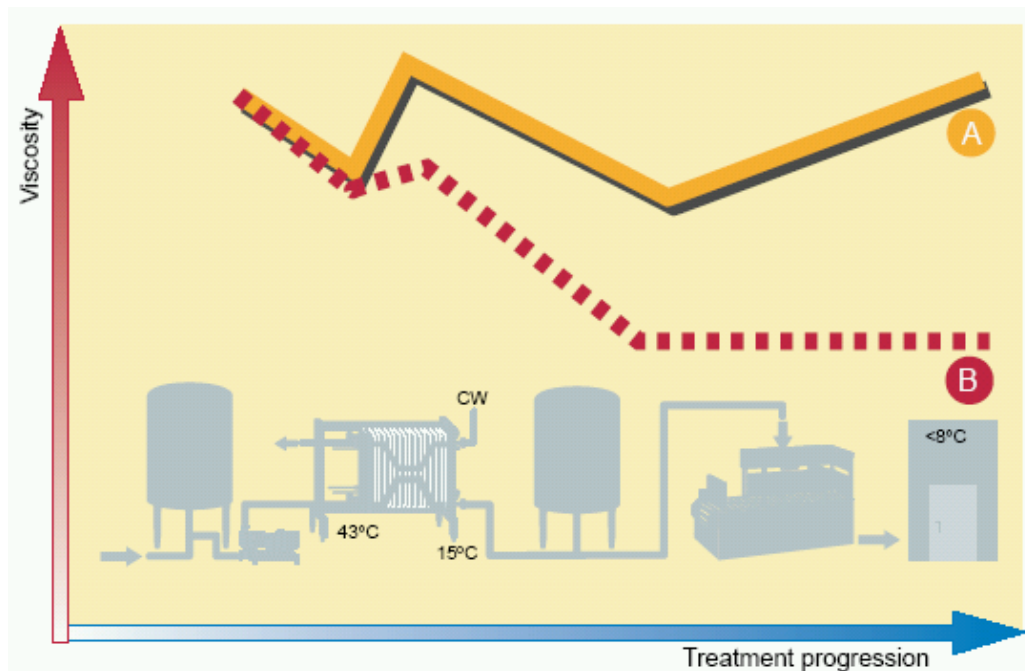
# Производство Йогурта



Тип насоса: Роторный насос/СРР  
Скорость: 50-200rpm  
Уплотнение: Carbon/Sic  
Кольцевые уплотнения: EPDM(FDA)



# Линия производства йогурта



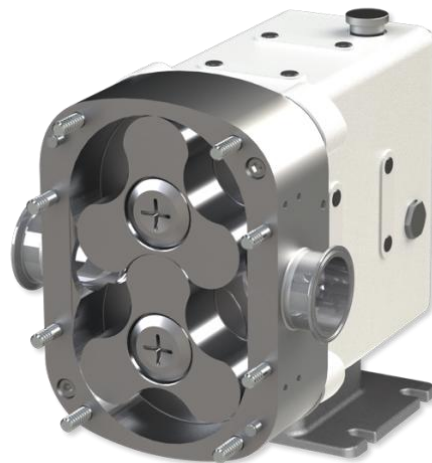
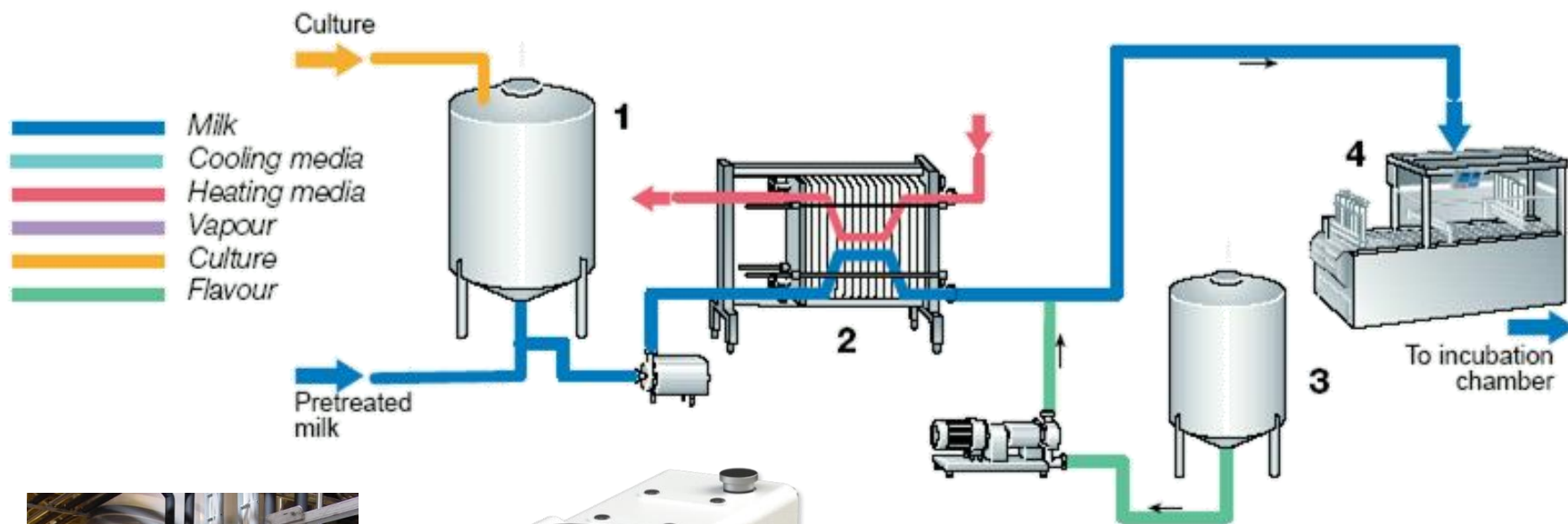
Тип	Вязкость(емкость)	об./мин.	Вязкость (упаковка)
A-Yoghurt	1600 cP	110 rpm	1100 cP
A-Yoghurt	1600 cP	75 rpm	1300 cP
Yoghurt	1550 cP	110 rpm	1100 cP
Yoghurt	1550 cP	75 rpm	1300 cP
M-Yoghurt	1400 cP	110 rpm	900 cP
M-Yoghurt	1400 cP	75 rpm	1000 cP



# Производство йогурта



# Ароматизация ( джем)



Тип насоса: Роторный лопастной/СРР  
Скорость: 50-200об./мин.  
Уплотнение: Carb/Sic alt Sic/Sic  
Кольцевые уплотнения: EPDM(FDA)

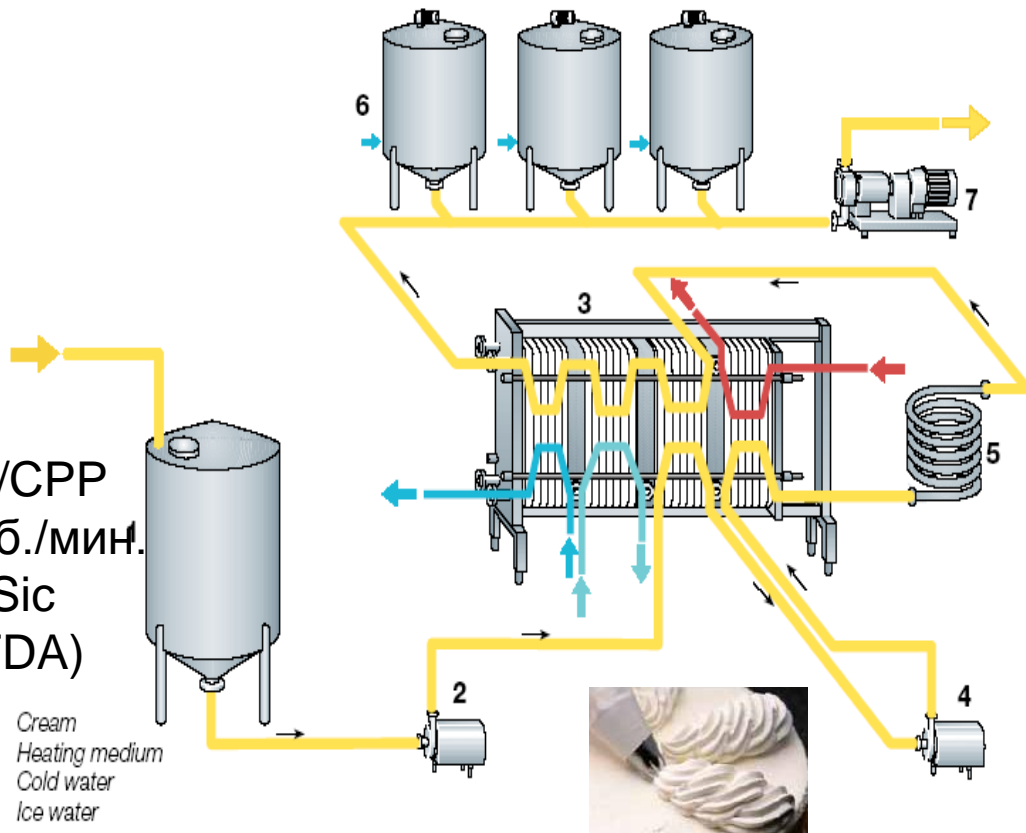
# Ароматизация (джем)



# Производство сливок



Тип насоса: Роторный лопастной/СРР  
Скорость: 50-200об./мин.  
Уплотнение: Carbon/Sic  
Кольцевые уплотнения: EPDM(FDA)

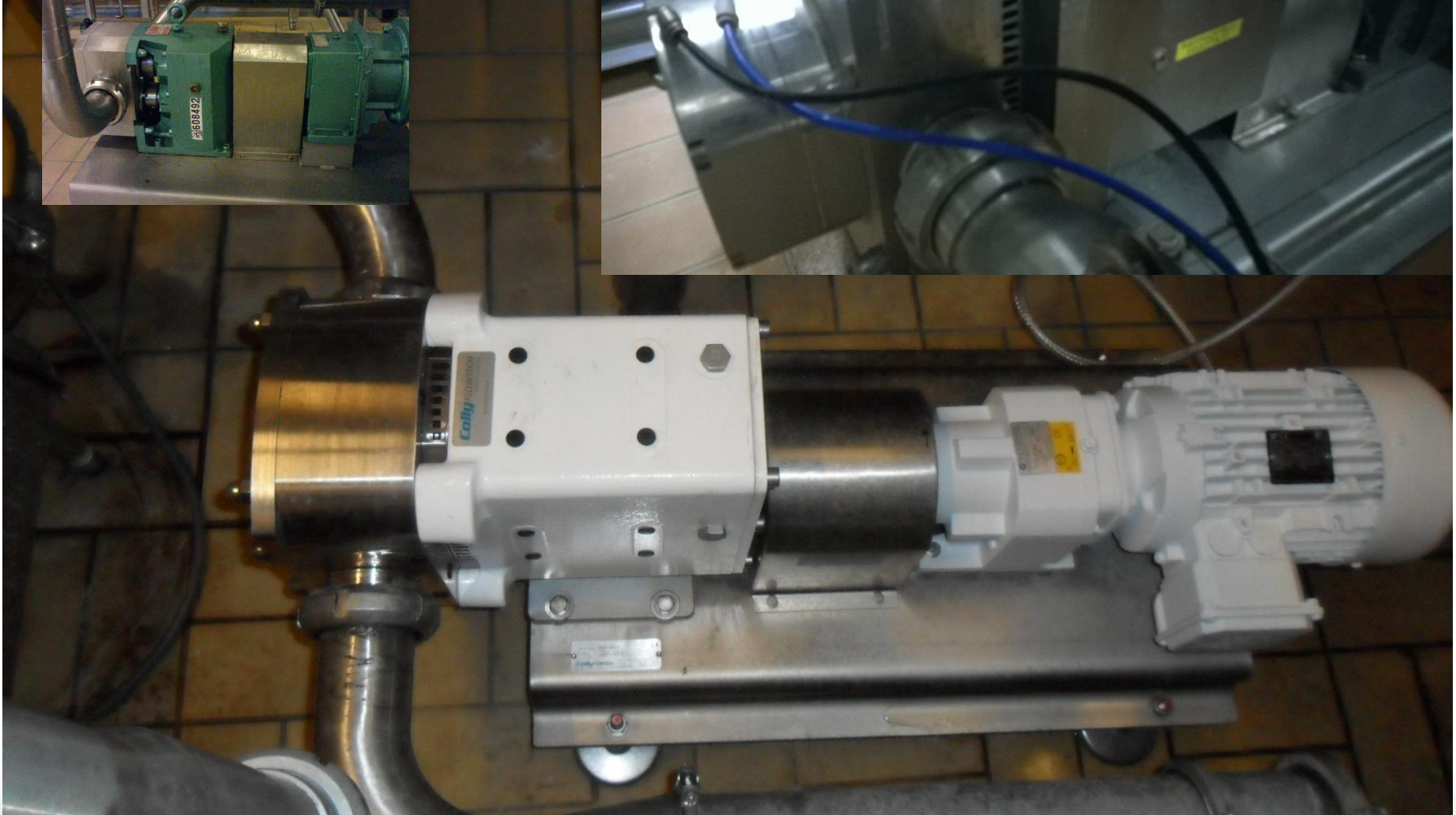


**Комментарии:** Чувствительность зависит от характеристик сливок. Чем выше доля жира и чем ниже его температура- тем чувствительнее сливки. Вязкость в районе 20-30 сР. Избегайте 90° изгибов, используйте длинные изгибы и поддерживайте максимально низкое давление чтобы уменьшить кривизну и смещение.

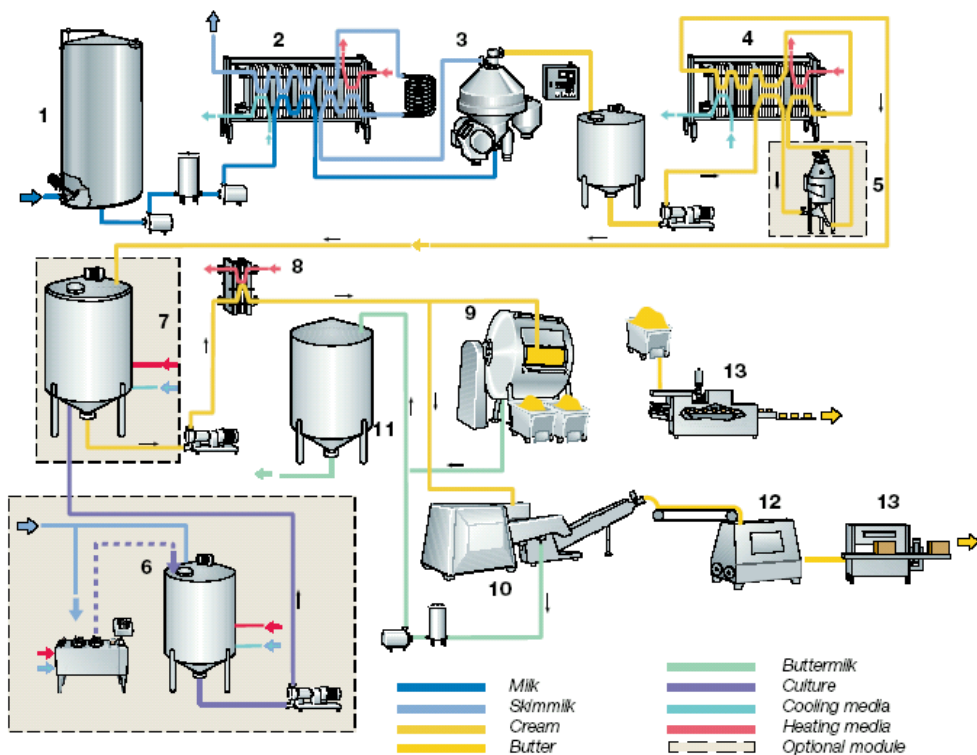
Роторный лопастной насос- это лучшее решение на максимальной скорости в районе 200 об./мин.

**Примечание:** Теплые сливки с низкой долей жира могут перекачиваются центробежными насосами

# Производство сливок



# Производство масла



## Характерное применение и существующие решения:

- Устройства наполнения упаковок 0,5 - 1 кг или больших коробок (25кг) – Производительность
- Насос R2200X, около 40 об/мин максимум при 12 бар / Насос R1800X, около 50 об/мин максимум при 15 бар

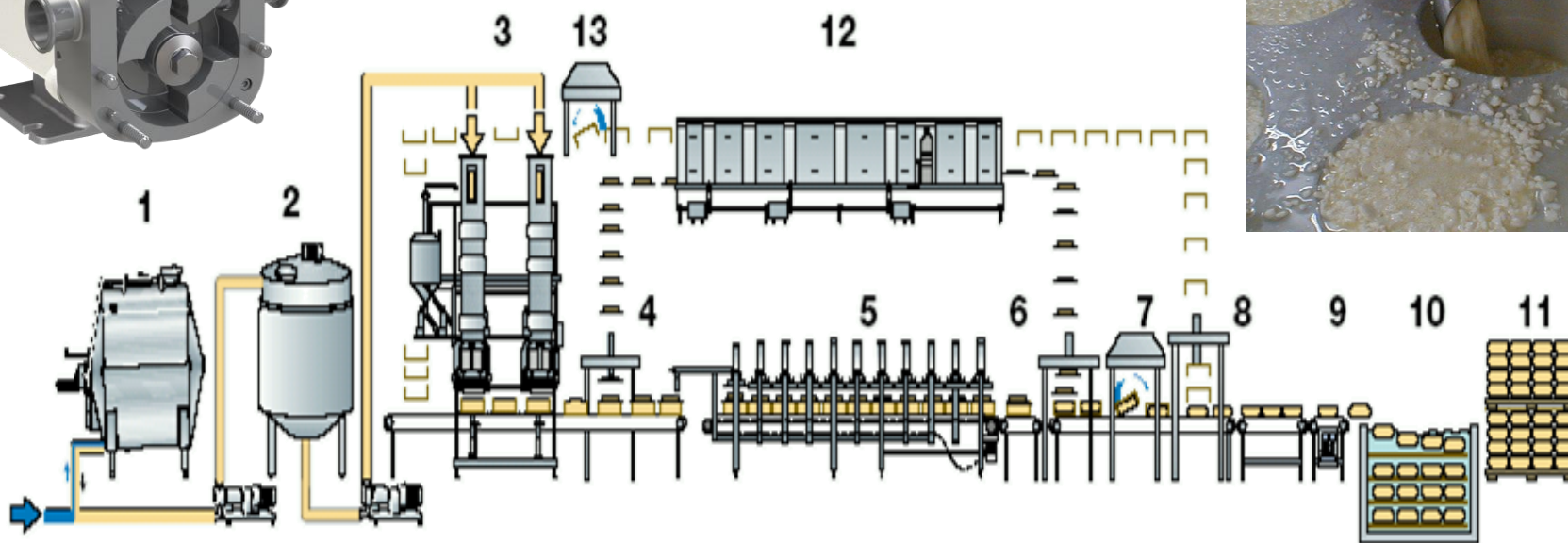
**Комментарии:** Масло при 15° C имеет вязкость около 20000 - 40000 сР (степень вязкости зависит о сезона и региона). Масло не чувствительно к давлению. Намного важнее хорошая подача со стороны всаса насосов. Кавитационные и воздушные пузыри могут сломать насос и испортить масло.

# Производство масла



# Производство сыра

Тип насоса: Роторный лопастной /CPP  
Скорость: 30-300 об./мин.  
Уплотнение: Carbon/Sic  
Кольцевые уплотнения: EPDM ( FDA)



## Желтый сыр (Твердый, полутвердый, т.п.)

Творожные зерна в сыворотке довольно просто перекачивать. Давление должно быть низким для минимизации смещения чтобы сыворотка не отделялась от творога во время перекачки. Чистые творожные зерна очень чувствительны. Необходимая скорость < 250 – 300 об/мин.

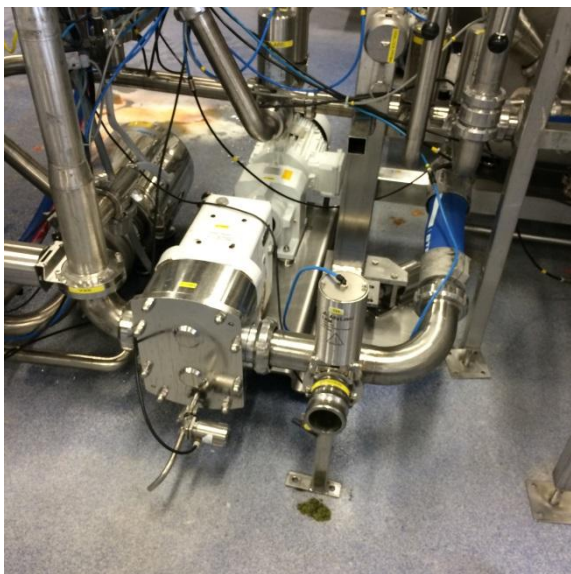
## Молодой сыр– Творог

Может содержать абразивные специи. Творог очень чувствителен. Может потребоваться крыло-видный ротор при 35-50об/мин.

Другие типы сыров: Сыр с плесенью (Roquefort, Danablu). Сыр Паста Филата (Mozzarella), Белые сыры (Козий сыр). Плавленный сыр.



# Производство сыра



# Майонезные продукты

Томатная паста, Яйцо, Растительное масло, Травы, соль, ..

Сырье

"Кухня"

Хранение готового продукта

Упаковка



Тип насоса:

Скорость:

Уплотнение:

Кольцевые уплотнения: EPDM ( FDA)

Роторный лопастной/СРР

150-300 об./мин.

Carbon/Sic

# Производство майонезных продуктов

