

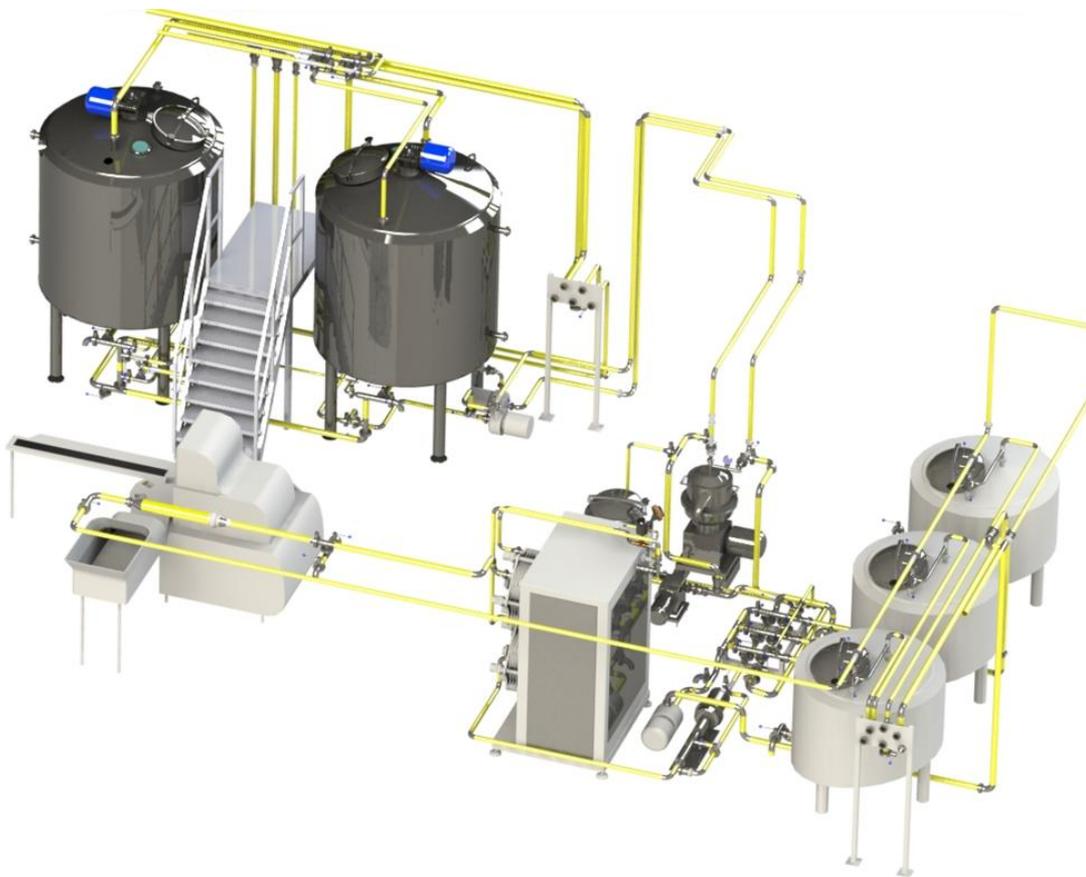
Линия производства
сливочного масла “Олмас-Про”

Производственная программа

Линия Олмас-Про

Модернизация П8-ОЛФ

Компоненты и модули



Модернизация П8-ОЛФ

Порядок выполнения работ

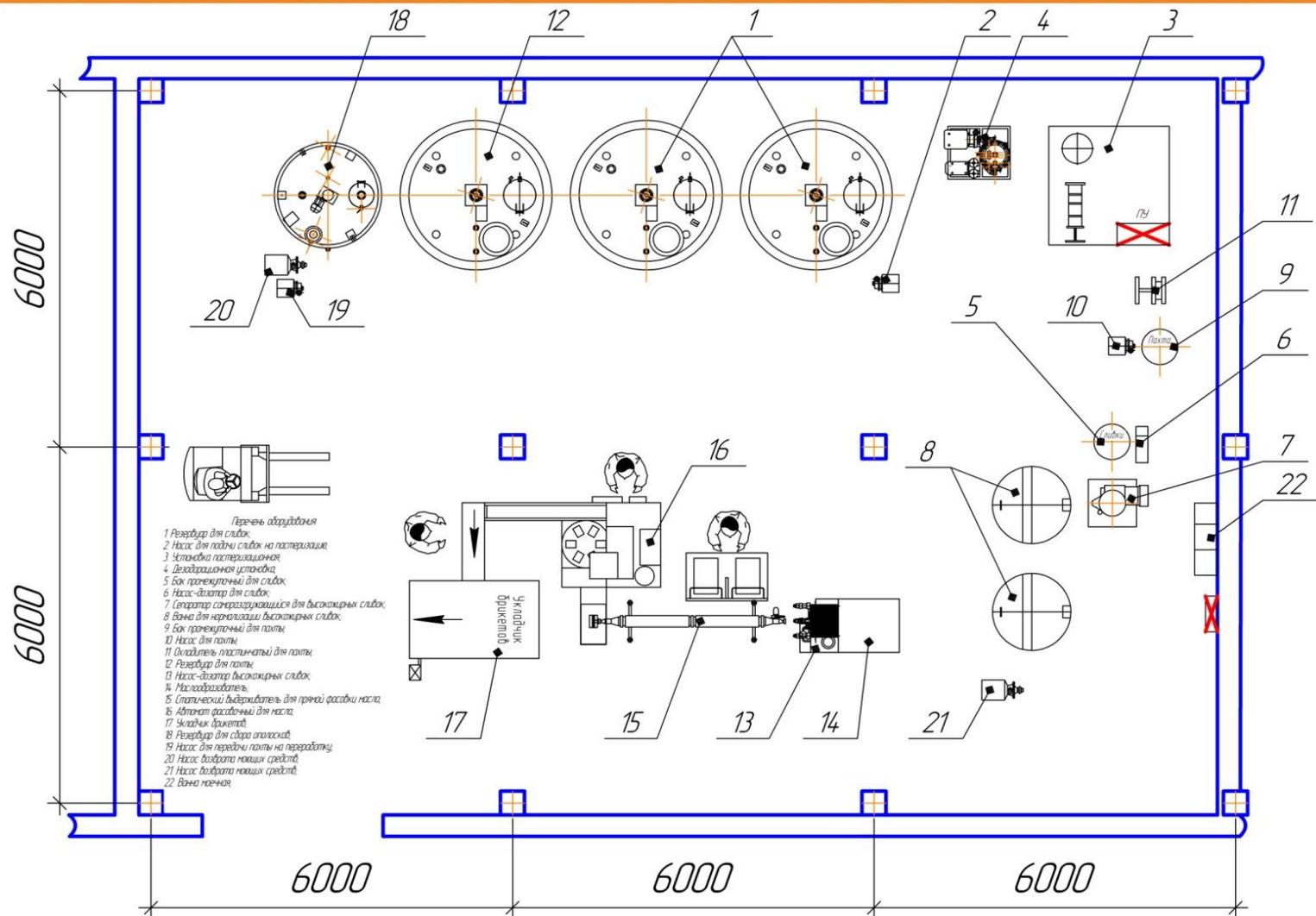
- Модернизация осуществляется по согласованному техническому заданию Заказчика или по итогам дефектовки изделия выполняемой Заказчиком или Исполнителем, согласованием калькуляции на выполняемые работы и поставляемые узлы. В техническом задании определяется объем выполняемых работ и уровень автоматизации.
- Комплектующие для проведения модернизации представляют собой технические изделия в виде готовых единиц или модулей.
- Монтажные и пуско-наладочные работы.

Перечень услуг по модернизации Линии П8-ОЛФ

- Ремонт пакета пластин.
- Автоматизация маслообразователя.
- Организация прямой фасовки масла.
- Улучшение качества продукта.
- Технический аудит, дефектовка.
- Шеф-монтаж.
- Технологические услуги по расширению ассортимента.



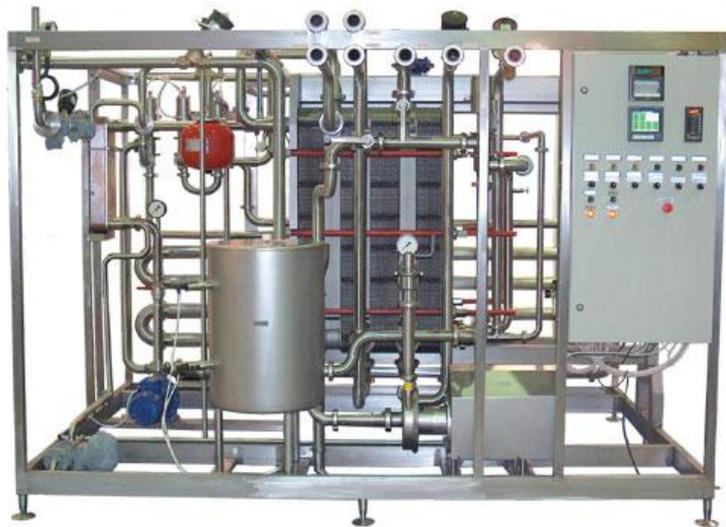
Линия Олмас-Про



Технические характеристики базового комплекта

Производительность По продукту, кг/час	1000
Метод производства	Преобразования высокожирных сливок
Температура охлаждения, °С	(15-10)
Длительность цикла выработки масла, час	8
Расход холода за цикл, кВт	до 320
Расход пара за цикл, кг	до 920
Габаритные размеры, мм	12000×18000×4800
Фасовка	 <ul style="list-style-type: none">✓ «Брикет»✓ «Колбаска» (ЧАБ)✓ «Коробочка» (Трейсилер)

Пастеризационно-охладительная установка ОГС



Технологический модуль:

- a. Alfa Laval
- b. Комбинированная поставка: Alfa Laval, AWH, GEA, ОНЦ

Широкий спектр теплообменных аппаратов:

- a. Alfa Laval / GEA – для создания пастеризаторов с повышенными требованиями
- b. Shmidt Bretten и Sondex – для стандартных задач
- c. АГ-2 / АГ-5 - для бюджетных применений

Система управления:

- a. Контроллеры Siemens – для предприятий с единым центром управления процессом
- b. Контроллеры Omron – для локальной автоматизации
- c. Компоненты ОВЕН – для бюджетных применений

Сепараторы ВЖС

Плавский машиностроительный завод:

- а. Ж5-Плава-ОВС-5 – полузакрытого типа с автоматической периодической выгрузкой осадка. Производительность для сладкосливочного масла классической жирности 700 -1200 кг/час
- б. Ж5-ОС2Д-500 – открытого типа , 300 -400



ANDRITZ FRAUTECH (Италия):

- а. СА41-СР-о-F-о – саморазгружающийся сепаратор с ременным приводом. ВЖС – до 80/81%, производительность 800 кг/час
- б. СА71-СР-о-F-о – 2000 кг/час.

Ванны нормализации

Назначение:

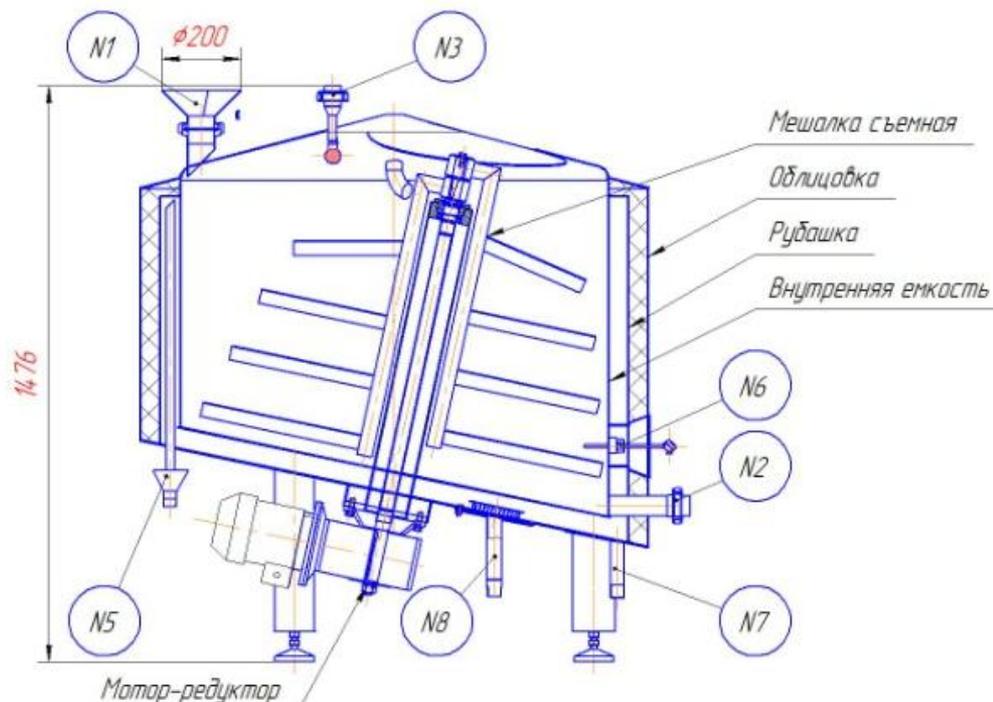
Предназначены для сбора и нормализации сливок по массовой доле влаги.

Типоряд:

ВН-600 | ВН-1000 | ВН-2500

Преимущества:

1. Герметичный люк обслуживания
2. Шаровые вращающиеся моющие головки для эффективной санитарной обработки
3. Унифицированная теплообменная рубашка
4. Снижение металлоемкости



Маслообразователь ОМО

Преимущества маслообразователя нового поколения:

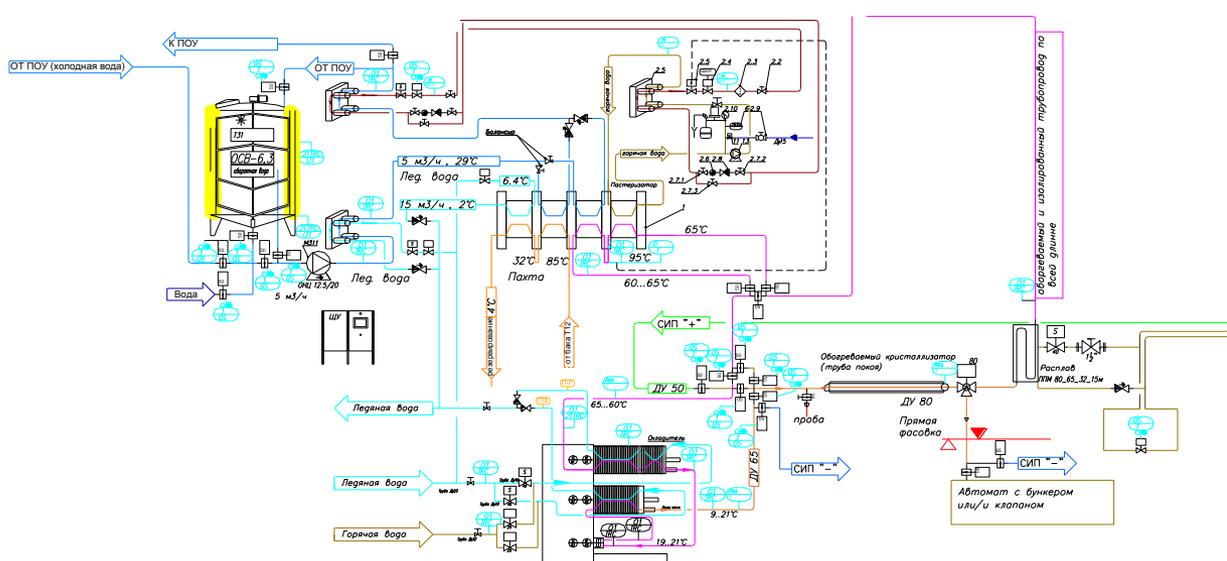
1. Улучшенная конструкция пластин
2. Управляемый режим «турбулентности сервисных сред»
3. Сверхпрочный полимер скребков
4. Система регенерации
5. Раздельный привод секций
6. Высококачественные комплектующие



Опции

ТРУБА ПОКОЯ – для организации прямой фасовки масла в брикеты

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА – для повышения энергоэффективности оборудования



ДЕЗОДОРАТОР – для удаления из сливок посторонних запахов

ВЫДЕРЖИВАТЕЛЬ 10 минут – для обеспечения орехового привкуса, присущего Вологодскому маслу



Ассортимент продукции

Масло из коровьего молока:

1. Топленое;
2. Сливочное:
 - сладко-сливочное;
 - кисло-сливочное;
 - с вкусовыми наполнителями;
 - стерилизованное.



Масляная паста из коровьего молока:

1. Сладко-сливочная;
2. Кисло-сливочная;

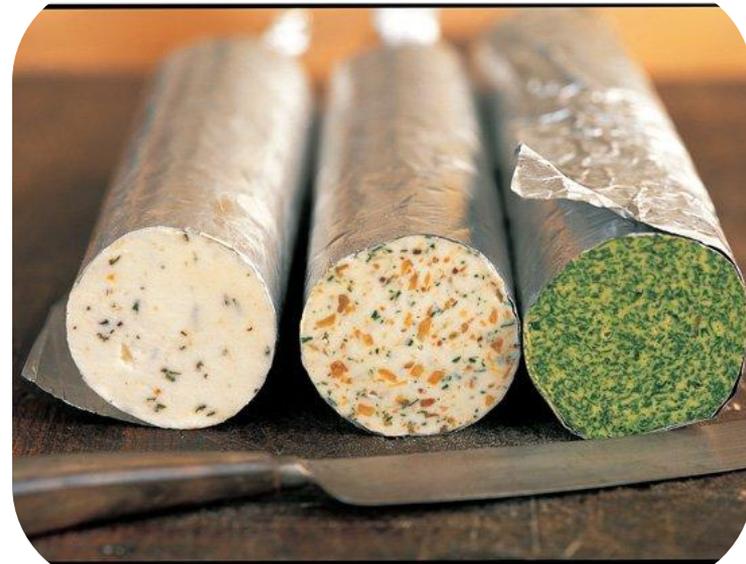
Спред:

1. Сливочно-растительный;
2. Растительно-сливочный;
3. Растительно-жировой.

Аренда модуля для экспериментального производства

Преимущества:

- Возможность организации экспериментального производства с целью проработки рынка сбыта и выбора оптимальной рецептуры.
- Наличие нормативно-технической базы (масло «Закусочное», масло «Десертное») для выработки продукции сокращает временные и финансовые затраты на разработку ТИ.
- Модуль смонтирован на раме, 90% монтажной готовности.
- Комплексное технологическое сопровождение процесса выработки масла с наполнителями в течение 1 недели на производственной площадке Заказчика
- Минимальные затраты на «start up»
- Гарантия минимальной стоимости данного изделия для последующего приобретения при положительном решении о расширении ассортиментного перечня с использованием решения ООО «Протемол».



Универсальные циркуляционные моечные станции

Состав:

- a. Циркуляционный модуль
- b. Емкости хранения моющих растворов
- c. Модуль приготовления и дозирования концентратов
- d. Модуль внесения дезинфектанта в поток
- e. Система вытеснения моющих растворов
- f. Станция нейтрализации

Вариации циркуляционных модулей:

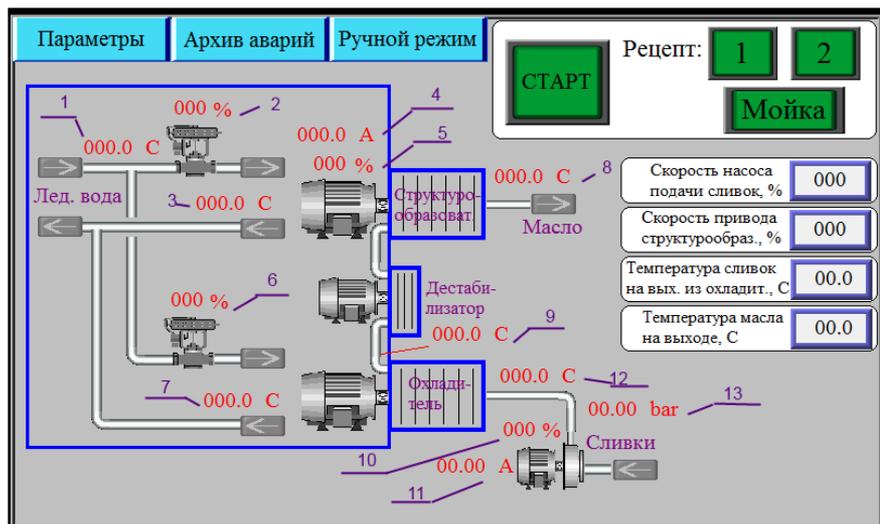
- a. Pro-cir-1–
полуавтоматическое
управление До 15 м³/ч
- b. Pro-cir-10–
управление на базе
PLC (Weintek, Delta).
До 25 м³/час
- c. Pro-cir-100–
управление на базе
PLC (Omron, Siemens).
До 40 м³/час.
Автоматическая
регулировка
производительности



Автоматизированная система управления

Уровень АСУТП:

1. Локальная автоматизация – управление процессом в рамках конкретной единицы оборудования (ППОУ, СІР,
2. Комплексная автоматизация – управление процессом в пределах комплекса оборудования, производственного участка или линии (Приемка, КМП, Олмас-Про, Олит-Про)



3. Полностью автоматизированное управление производством, с организованной диспетчерской и реализацией функций MES

Переработка пахты

Пахта – содержит биологически активные вещества:

- * молочный сахар – 4,5-5%
- * белки – 3,2-3,5%
- * жиры – 0,2-0,5% жира
- * минеральные вещества – 0,5-0,7%
- * витамины – А, В, D, Е, биотин, РР
- * фосфатиды – в том числе лецитин, который регулирует холестериновый обмен.



Оценка замены линий производства масла методом НС и ПВЖС

Наименование показателя	Метод производства	
	НС	ПВЖС
<i>Технологические параметры</i>		
Продолжительность производственного цикла, ч	22	6
Ассортимент выпускаемого масла	Невозможно вырабатывать масло с массовой долей жира <62% и вкусовыми наполнителями	Возможность выработки практически всего существующего ассортимента и мобильность технологического процесса
Состав масла:	Различия в содержании жира и воды незначительные	
- жир, %	82,93±0,42	82,64±0,24
- вода, %	15,60±0,44	15,72±0,18
- СОМО, %	1,48±0,12	Содержание СОМО повышенное (1,64±0,16), что приводит к снижению удельного расхода сырья
- количество воздуха, мг/100г.	6,45±2,35	Пониженное содержание газовой фазы (0,58±0,12) повышает плотность масла и снижает «рыхлость»
Состав пахты	В пахту переходит значительное количество фосфолипидов, в том числе лецитина, что снижает ее биологическую ценность	Фосфолипиды остаются в масле, что положительно влияет на его вкус и запах
Качество масла		
- консистенция, баллы	Недостаточно связанность структуры и «рыхлость» 3,7±0,5	Достаточно плотная и пластичная 4,5±0,4
- вкус и запах, баллы	Выражены хуже 7,9±0,4	Выражены лучше 8,6±0,3
- термоустойчивость, баллы	Высокая 0,91±0,05	Ниже 0,78±0,05

Наименование показателя	Метод производства	
	НС	ПВЖС
<i>Аппаратная схема</i>		
Резервуары для созревания сливок 10 м ³ , шт.	3	-
Нагреватель сливок, шт	1	-
Сепаратор высокожирных сливок	-	2
Узел нормализации сливок по жиру	-	1
Маслообразователь	-	1
Маслоизготовитель	1	-
<i>Технико-экономические параметры</i>		
Количество обслуживающего персонала, чел.	3	1
Производительность, кг/ч	1000	1000
Расход холода за цикл, кВт	до 735	до 320
Расход пара за цикл, кг	до 900	до 920

Референт лист

Покупатель	Город	год	Объект поставки
Оборудование для производства масла и спредов			
ЗАО «Томмолоко»	Белгородская обл., Яковлевский р-н, п.Томаровка	2016	Линия производства масла ОЛМас-ПРО 1000 кг/час (в стадии реализации)
АО «Тульский молочный комбинат»	г. Тула	2016	Линия производства масла и спредов ОЛМас-ПРО 2400 кг/час (в стадии реализации)
ООО «Суздальский молочный завод»	Владимирская область, г. Суздаль	2015	Линия производства масла и спредов ОЛМас-ПРО 1000 кг/час (в стадии пуско-наладочных работ)
ООО «Холод»	Алтайский край, г. Заринск	2014	Линия производства масла и спредов 1000 кг/час
ООО «МясновЪ»	г. Москва	2014	Линия производства масла 150 кг/час
Пружанский молочный комбинат	Республика Беларусь, Брестская область, Пружаны г.	2013	Линия производства масла 1000 кг/час

Контактная информация

- ООО «Протемол»
- 160014, г. Вологда ул. Саммера 47 а
- Телефон в Вологде : + 7 (8172) 28-04-30
- Телефон в Москве: +7 (495) 933-60-63
- E-mail: sales@protamol.ru
- Сайт: www.protex.ru, www.protamol.ru

