

МИНИСТЕРСТВО МАШИНОСТРОЕНИЯ ДЛЯ ЛЕГКОЙ
И ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И БЫТОВЫХ ПРИБОРОВ
ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-
КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ
(ВНИЭКИпродмаш)

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ИНФОРМАЦИИ И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
(ЦНИИТЭИлегпишемаш)

ОТРАСЛЕВОЙ КАТАЛОГ "ОБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ДЛЯ МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ" Часть У. Оборудование для производства сливочного масла и сметаны		Изготовитель - Московский машиностроительный завод молочного оборудования
ОК 4.2.2.5-97-84	МАСЛООБРАЗОВАТЕЛЬ МАРКИ Т1-ОМ-2Т	УДК 637.233.02
		ОКП 51 3222 2012

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Маслообразователь марки Т1-ОМ-2Т (рис.1) предназначен для переработки высокожирных сливок в сливочное масло и входит в комплект автоматизированной поточной линии производства сливочного масла. Применяется на маслодельных заводах.

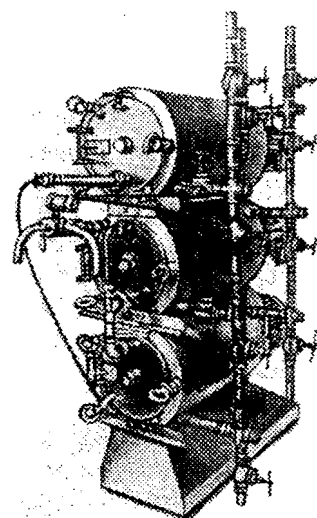


Рис.1. Маслообразователь
марки Т1-ОМ-2Т

Техническая характеристика

Производительность, кг/ч	700
Количество цилиндров, шт.	3
Поверхность охлаждения, м ²	2,1
Частота вращения вытеснительного барабана, с ⁻¹ (об/мин)	2,5(150)
Диаметр цилиндра, мм	315
Рабочая длина цилиндра, мм	690
Электродвигатель:	
тип	АО2-31-4
исполнение	М301
мощность, кВт	2,2

частота вращения, c^{-1} (об/мин)	23,4(1430)
количество, шт.	3
Напряжение, В	220/380
Габаритные размеры, мм:	
длина	1870
ширина	1050
высота	1775
Масса, кг	800

ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Маслообразователь марки Т1-ОМ-2Т (рис.2) состоит из трех унифицированных цилиндров одинаковой конструкции, установленных на специальной станине и соединенных между собой планками.

Цилиндр состоит из обечаек, вытеснительного барабана, крышки и редуктора.

Торцы внутренней и наружной обечаек соединены с передним и задним фланцами сваркой. Наружная обечайка с фланцами образует цилиндр охлаждения.

Фланцы и обечайки изготовлены из нержавеющей стали. Между обечайками проложена и закреплена спираль. Рассол или ледяная вода, поступающие под давлением в пространство между обечайками, охлаждают внутренний цилиндр и находящиеся в нем сливки.

Хладагент движется вокруг и вдоль цилиндра, что обеспечивает эффективный теплообмен. Задней стенкой цилиндра является торцовый диск редуктора, а передней — крышка.

Вытеснительный барабан сварной конструкции изготовлен из листовой нержавеющей стали. Для придания барабану жесткости в его внутренней полости вварены ребра жесткости. Барабан после сварки испытывается на герметичность для избежания попадания сливок или масла во внутреннюю полость. На вытеснительном барабане установлены два ножа, оснащенные пластинками из пластмассы (полиамид-68). Ножи свободно проворачиваются в отверстиях стенок, выступающих над плоскостями вытеснительного барабана.

При вращении барабана ножи отбрасываются и прижимаются лезвием к внутренней поверхности цилиндра, срезают охлажденный слой сливок и перемешивают его с остальной массой продукта. Срезанные с поверхности цилиндра охлажденные высокожирные сливки, перемешиваясь, уходят в щель между ножом и плоскостью вытеснительного барабана.

Крышка представляет собой круглый диск с резьбовой направляющей втулкой в центре. Втулка является опорой для цапфы вытеснительного барабана и служит также для регулирования положения вытеснительного барабана, который не должен иметь люфта вдоль оси после закрытия крышки. Крышка соединена с передним фланцем цилиндра специальным шарниром.

В верхней части крышек установлены воздушные краны, которые открывают в момент пуска аппарата для удаления воздуха и для контроля наполнения цилиндра сливками.

В нижней части крышки верхнего цилиндра установлен спускной кран, через который выпускают готовый продукт. Кран имеет два дугообразных патрубка, располагаемых по центру двух тарных ящиков, устанавливаемых на двух весах. После заполнения одного ящика маслом и достижения нужного веса аппаратчик поворотом рукоятки устанавливает кран в положение, при котором начинается наполнение второго ящика.

В трубе на участке между крышкой и выпускным краном имеется гнездо установки платинового термометра сопротивления, который замеряет температуру выходящего из цилиндра масла.

В верхней части крышки нижнего цилиндра имеется штуцер для выхода, а в нижней части крышки среднего цилиндра — для входа высокожирных сливок во время их движения в процессе маслообразования.

Для создания уплотнения в торце крышек уложены резиновые уплотнительные кольца.

Через редуктор, имеющий двойную шестеренчатую передачу, движение передается от электродвигателя к вытеснительному барабану. Вал редуктора вращается в двух шарикоподшипниках; конец его представляет собой вилку-поводок для вращения вытеснительного

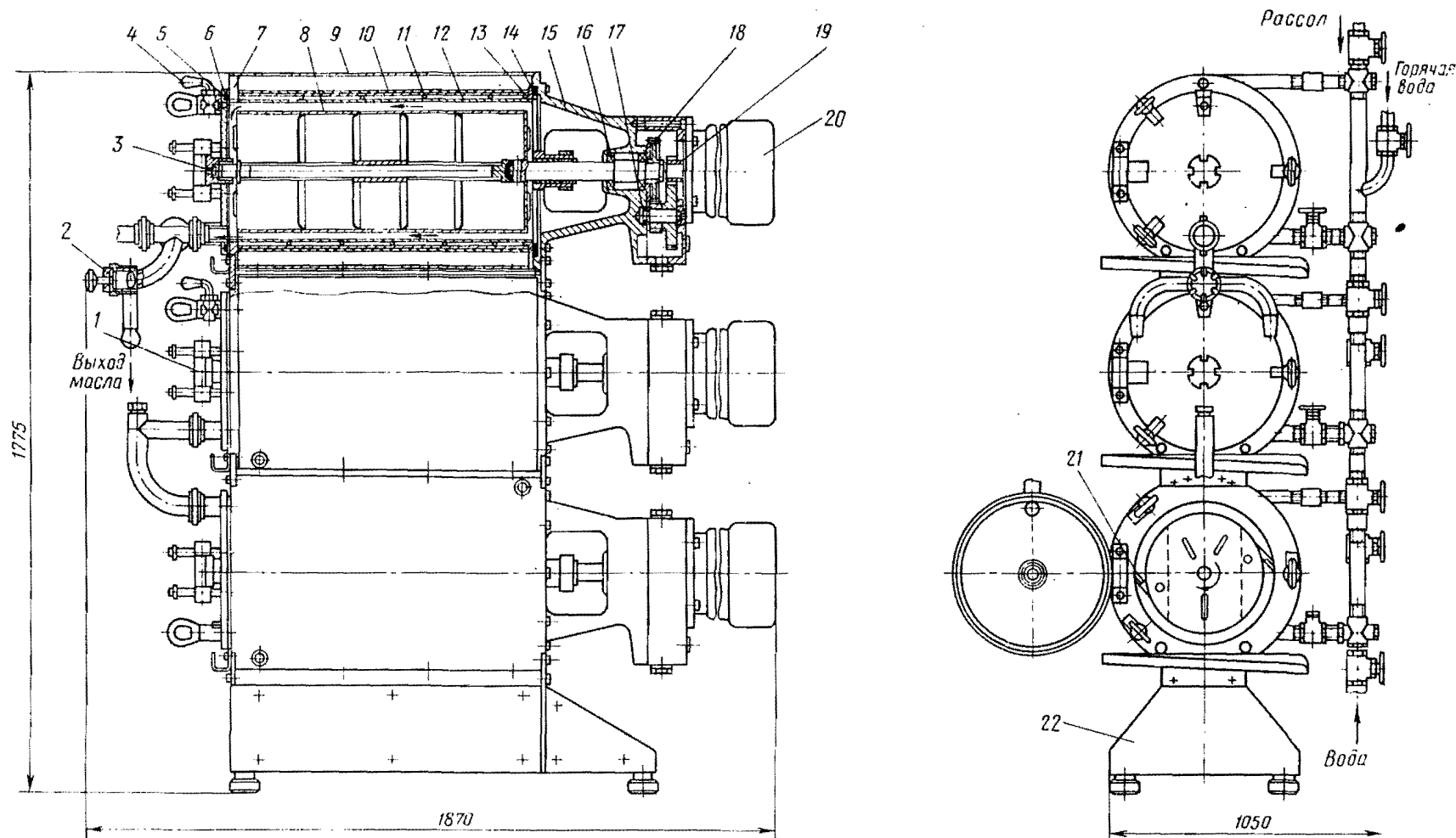


Рис.2. Общий вид маслообразователя марки Т1-ОМ-2Т:
 1 - кронштейн; 2 - спускной кран; 3 - направляющая втулка; 4 - воздушный кран; 5 - крышка; 6 - уплотнительное кольцо; 7 - фланец цилиндра передний; 8 - вытеснительный барабан; 9 - обшивка цилиндра; 10 - обечайка цилиндра наружная; 11 - спираль; 12 - обечайка цилиндра внутренняя; 13 - фланец цилиндра задний; 14 - уплотнительное кольцо; 15 - редуктор; 16,17 - подшипник; 18 - шестерня ($Z = 59$); 19 - шестерня ($Z = 19$); 20 - электродвигатель; 21 - нож; 22 - станина

барабана. Торец редуктора выполнен в виде диска, облицован нержавеющей сталью и является задней стенкой цилиндра.

Редуктор в сборе с электродвигателем привернут к заднему фланцу цилиндра. Такими приводами снабжены все три цилиндра маслообразователя.

Уплотнение вала редуктора на выходе из торцовой стенки осуществляется сальниковой набивкой, которая поджимается через специальное кольцо нажимной гайкой.

Высокожирные сливки при температуре не выше 353-358 К (80-85°C) подаются в нижний барабан маслообразователя и, последовательно продвигаясь через три цилиндра, преобразуются в результате тепловой и механической обработки в масло, которое при температуре 286-289 К (13-16°C) выходит через спускной кран верхнего цилиндра.

Комплект поставки

Маслообразователь марки Т1-ОМ-2Т, шт.	1
Запасные части, компл.	1
Эксплуатационная документация, экз.	1

Организации-разработчики - НПО "Углич" Минмясомолпрома СССР и Московский машиностроительный завод молочного оборудования.

Начало серийного производства - 1970 г.
