

МИНИСТЕРСТВО АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "МИР"

ОТРАСЛЕВОЙ КАТАЛОГ "ОБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ДЛЯ МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ"		Изготовитель - Махачкалинский машиностроительный завод сепараторов
Часть III. Сепараторы для молока и молочных продуктов		
Раздел 1. Сепараторы-разделители ОК 42-90	СЕПАРАТОР Г9-ОСК	УДК 637.2.022 РГАСНТИ 55.63.51
		ОКП 51 3221 3074 10

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сепаратор Г9-ОСК (рис. 1) - разделитель тарельчатый полужакрытого типа с ручной выгрузкой осадка, предназначен для получения высокожирных сливок различной концентрации в линиях по производству сливочного масла.

Применяется в молочной и маслодельной промышленности.

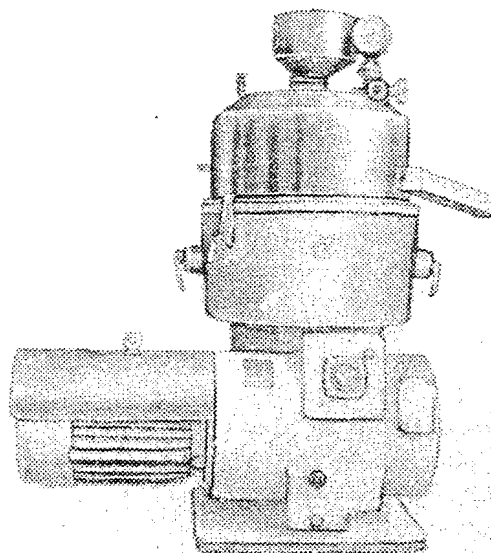


Рис. 1. Сепаратор Г9-ОСК.

Техническая характеристика

Производительность по сливочному маслу, кг/ч:	
несоленому	700...800
любительскому	1200...1500
крестьянскому	1700...2200
бutterбродному	2000...2500
Частота вращения барабана, об/мин	5580
Максимальный диаметр барабана, мм	520
Количество промежуточных тарелок, шт.	108...115
Угол наклона образующей тарелки, °	55
Межтарелочный зазор, мм	0,6
Электродвигатель:	
тип	4AM132M4Y3
исполнение	IM 3081
мощность, кВт	11
Габаритные размеры, мм:	
длина	1110
ширина	950
высота	1420
Масса сепаратора в сборе (без ЗИП), кг	900
Температура сепарирования, °C	80...90
Кислотность исходных сливок, °T, не более	18
Содержание жира, %:	
в исходных сливках	30...40
в пахте, не более	0,3
Содержание влаги в высокожирных сливках, %, не бо- лее, для сливочного масла:	
бutterбродного	34,4
крестьянского	24,4
любительского	19,4
несоленого	15,3

Жирность высокожирных сливок, %, для сливочного масла:	
бутербродного	63,5±0,5
крестьянского	76±0,5
любительского	78,5±0,5
несоленого	83,5±0,5

ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Общий вид сепаратора Г9-ОСК представлен на рис. 2.

Сепаратор (рис. 3) включает в себя привод 1, барабан 2, приемник высокожирных сливок 3, приемно-отводящее устройство 4.

В станине 5 сепаратора смонтированы все его узлы.

Вращение от электродвигателя барабану передается через приводной механизм, который состоит из фрикционной муфты, горизонтального и вертикального валов.

Горизонтальный вал 6 вращается в шарикоподшипниковых опорах, установленных в станине.

От горизонтального вала вращение передается вертикальному валу (веретену) 7 с помощью винтовой пары. Кроме ведущей шестерни 8, передающей вращение с помощью зубчатого колеса 9 веретену, на горизонтальном валу имеется шестерня 10, связанная зубчатым зацеплением с механизмами тахометра 11 и пульсатора.

Вертикальный вал вращается в радиально-сферическом подшипнике и опирается на радиально-упорный подшипник.

Верхняя опора 12 снабжена пружинными амортизаторами, гасящими радиальные колебания вала с барабаном, и позволяет барабану при разгоне и остановке плавно переходить через критические обороты и сохранять устойчивый ход во время работы сепаратора.

Вертикальная нагрузка от массы барабана и вала в сборе воспринимается пружиной, которая находится в нижней опоре (стакане) 13.

Для регулирования положения барабана по высоте предусмотрена регулировочная шайба. В стакане имеется отверстие, совпадающее с отверстием 14 в нижнем гнезде станины. Эти отверстия позволяют маслу циркулировать в стакане во время работы сепаратора.

Для предотвращения утечки масла нижняя часть станины закрывается крышкой 15 с прокладкой 16. Крышка крепится к станине четырьмя болтами 17. В крышку заворачивается пробка 18. Уровень масла определяется маслоуказателем 19.

В барабане, установленном на вертикальном валу, происходит разделение сливок на высокожирные сливки и пахту с очисткой от механических примесей слизи и белка.

Барабан состоит из основания 20, крышки 21, большого затяжного кольца 22, тарелкодержателя 23 с пакетом конических тарелок 24, разделительной тарелки 25, малого затяжного кольца 26 и крышки напорной камеры 27.

Для сохранения балансировки все детали барабана собираются и фиксируются только в одном положении. Положение большого затяжного кольца относительно крышки барабана определяется по нанесенным на них рискам.

Большое затяжное кольцо имеет левую резьбу, что исключает возможность самоотвинчивания при вращении барабана.

Для обеспечения надежности сепаратора в полости тарелкодержателя на основании барабана установлен защитный колпак 29 обтекаемой формы, который надежно защищает от передачи тепла горячими сливками посадочной конусной части основания барабана к вертикальному валу и горловой подшипниковой опоры, что удлиняет срок службы шарикоподшипниковой опоры.

Для ускорения остановки барабана сепаратора после выключения электродвигателя служат тормоза 28.

Приемно-отводящее устройство состоит из приемника высокожирных сливок и приемника пахты с градуированным дросселем 30 и манометром 31, закрепленными винтами на крышке 32.

К приемнику пахты крепятся гайкой питающая труба 33 и напорный диск 34 для вывода пахты.

На резьбовую часть питающей трубы поверх гайки навинчивается приемная воронка 35, в которой расположено ребро 36, предотвращающее вращение исходных сливок, в целях уменьшения засоса воздуха в барабан.

Для получения высокожирных сливок различной концентрации в крышке барабана устанавливается регулирующее кольцо 37 с маркировкой в зависимости от вида получаемого масла.

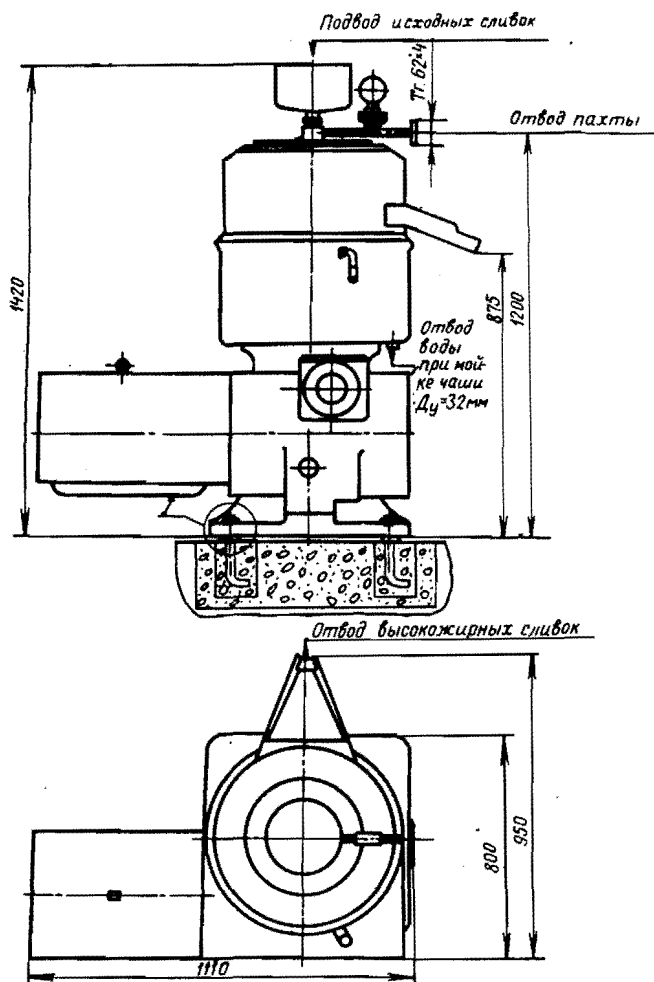
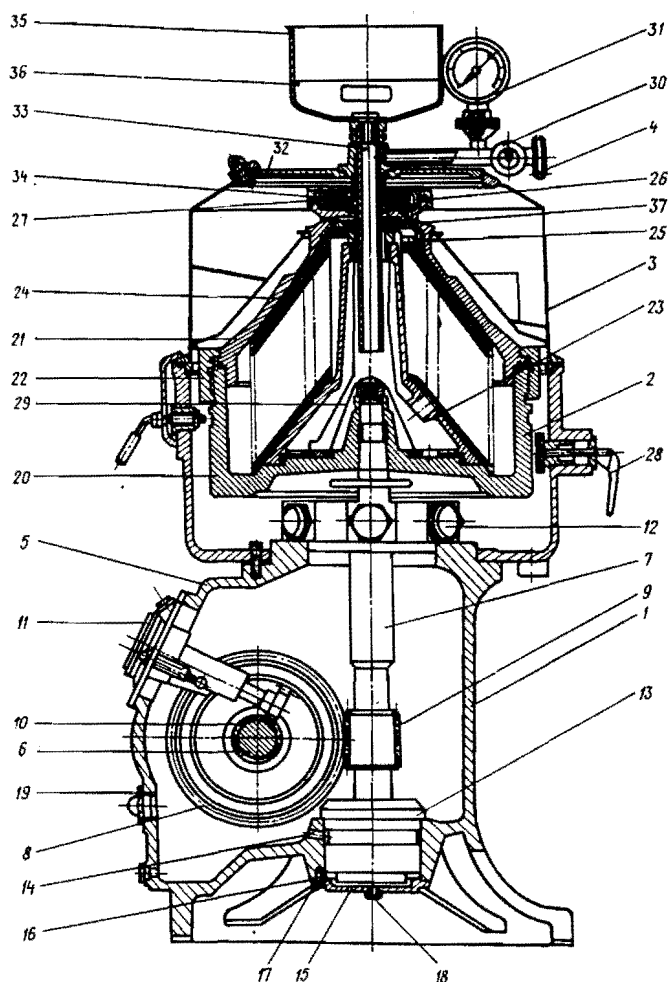


Рис. 3. Разрез сепаратора Г9-ОСК

Рис. 2. Общий вид сепаратора Г9-ОСК



ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Исходные сливки поступают в приемную воронку и по приемной трубке в барабан, где разделяются в межтарельчатых пространствах на высокожирные сливки и пахту.

Высокожирные сливки под действием центробежных сил выбрасываются через отверстия в крышке барабана в приемник.

Пахта под давлением с помощью напорного диска выводится из сепаратора.

Давление пахты на выходе регулируется дросселем и контролируется виброустойчивым манометром.

Регулирование влажности высокожирных сливок производится с помощью установки в барабан требуемой сменной шайбы перед сборкой барабана и изменением подачи исходных сливок.

Дополнительно можно увеличить содержание влаги повышением давления на выходе пахты.

К контрольно-измерительным приборам сепаратора относятся тахометр для контроля частоты вращения горизонтального вала, пульсатор для периодического контроля за показаниями тахометра и манометр с мембранным разделителем для измерения давления на отводящей линии (пахты).

План расположения отверстий под фундаментные болты представлен на рис. 4, схема строповки сепаратора - на рис. 5.

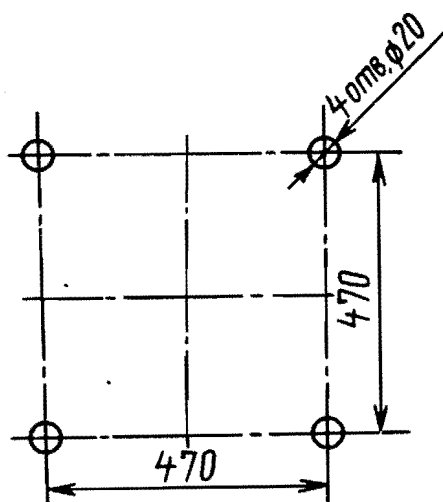


Рис. 4. План расположения отверстий под фундаментные болты сепаратора Г9-ОСК

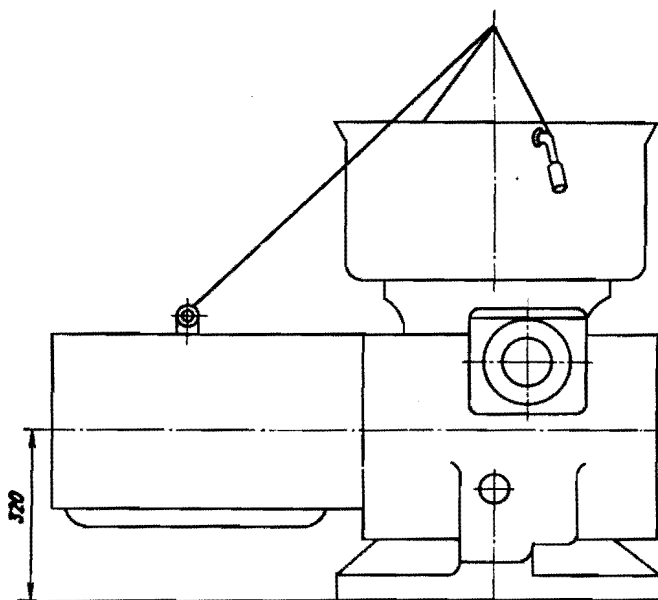


Рис. 5. Схема строповки сепаратора Г9-ОСК

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Сепаратор в упаковке транспортируется всеми видами транспорта. При перевозке на открытых палубах судов производится дополнительное покрытие крышки ящика пергамином или рубероидом.

Комплект поставки

Сепаратор Г9-ОСК, шт.	1
Запасные части, инструмент и принадлежности в соответствии с ведомостью ЗИП, компл.	1
Эксплуатационная документация, экз.	1

Разработчик - Махачкалинский машиностроительный завод сепараторов.
Начало серийного производства - 1979 г.