

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

ОТРАСЛЕВОЙ КАТАЛОГ "ОБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ДЛЯ МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ"		Изготовитель - Плавский машиностроительный завод "Смычка"
Часть III. Сепараторы для молока и молочных продуктов		
Раздел 1. Сепараторы-разделители ОК 43-90	СЕПАРАТОР Ж5-ОТР	УДК 637.232.14 РГАСНТИ 55.63.51
		ОКП 51 3221 3085

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сепаратор Ж5-ОТР (рис. 1) - разделитель с центробежной непрерывной выгрузкой осадка открытого типа, предназначен для непрерывного разделения сквашенного молока на обезжиренный творог и сыворотку.

Применяется в молочной промышленности.
Исполнение промышленное.

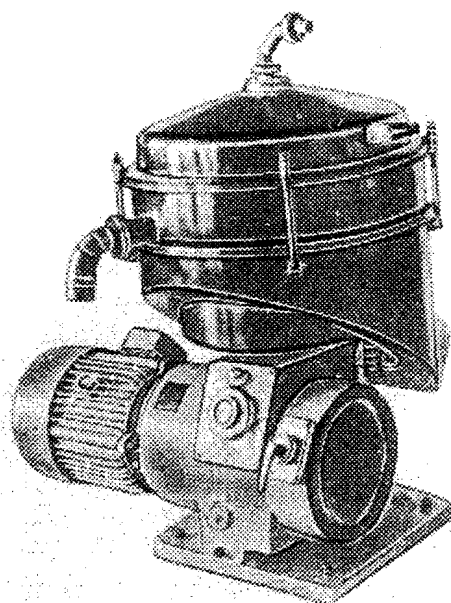


Рис. 1. Сепаратор Ж5-ОТР

Техническая характеристика

Производительность по исходному продукту, $\text{дм}^3/\text{ч}$, не более:	
при шести соплах	5000...6000
при четырех соплах	3000...4000
Частота вращения барабана, с^{-1} (об/мин)	93(5580)
Потребляемая электроэнергия, В	380
Электродвигатель:	
тип	4A132M4Y3
исполнение	IM 3081
мощность, кВт	11
частота вращения (синхронная), с^{-1} (об/мин)	25(1500)
Потребляемая мощность, кВт·ч	9,2
Габаритные размеры, мм:	
длина	1270
ширина	930
высота	1360

Масса, кг	880
Температура сепарирования, °С	28...32
Кислотность исходного сквашенного молока, °Т	80...110
Количество сухих веществ в сыворотке, %	6...6,5
Влажность обезжиренного творога, %	78...80
Удельная масса изделия, кг/(дм ³ /ч)	0,16
Наработка на отказ, ч	2500
Ресурс, установленный до первого капитального ремонта, ч, не менее	8500
Удельная суммарная продолжительность технического обслуживания	0,034

ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Общий вид сепаратора Ж5-ОТР приведен на рис. 2.

Сепаратор (рис. 3) состоит из станины 1 с приводным механизмом, барабана 2, приемно-отводящего устройства 3 и тахометра 4. Комплектуется цилиндрическим фильтром для удержания крупных комков сгустка.

К верхней части станины крепится с помощью болтов приемно-отводное устройство. Внутренняя ее часть является масляной ванной. В станине имеется смотровое окно 5. Для заливки масла в крышке тахометра предусмотрено отверстие, закрываемое пробкой 6, а для удаления отработанного масла — отверстие, закрываемое пробкой 7.

Приводной механизм состоит из электродвигателя, упругой и разгонной фрикционно-центробежной муфты, горизонтального и вертикального 8 валов.

Горизонтальный вал получает вращение от электродвигателя через упругую муфту. Вращение от горизонтального вала на вертикальный передается через фрикционно-центробежную муфту, которая обеспечивает плавную и постепенную передачу вращения барабану при его разгоне.

Вертикальный вал вращается в верхнем радиально-сферическом 9 и нижнем радиально-упорном шарикоподшипниках. Радиально-сферический шарикоподшипник установлен в обойме 10 горловой опоры. Горловая опора выполнена упругой, что позволяет барабану сепаратора при разгоне и остановке плавно переходить критическое число оборотов и сохранять устойчивый спокойный ход при рабочей частоте вращения. Упругость горловой опоры достигается тем, что обойма с шарикоподшипником и валом заключена между шестью радиально расположенными цилиндрическими пружинами, установленными в направляющих втулках, которые находятся в гнездах корпуса горловой опоры. Вертикальная нагрузка от массы барабана и вала в сборе воспринимается нижним радиально-упорным шарикоподшипником, который опирается на пружину.

Барабан является рабочим органом сепаратора, в котором происходит разделение сквашенного молока на творог и сыворотку.

Приемно-отводящее устройство состоит из приемников творога 11, сыворотки 12 и подводящего устройства.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Сквашенное обезжиренное молоко подается в сепаратор насосом через цилиндрический фильтр. Фильтр представляет собой два поочередно работающих вертикальных цилиндра с сеткой внутри, соединенных трубопроводом, на котором установлен трехходовой кран. Далее по питающей трубке 13 молоко попадает в тарелкодержатель, откуда, распределяясь по внутренним каналам между ребрами тарелкодержателя, поступает через отверстия в тарелкодержателе в вертикальные каналы. Распределяясь тонким слоем между тарелками, продукт подвергается действию центробежной силы и разделяется на две фракции: творог и сыворотку. Творог, как более тяжелая фракция, движется к периферии барабана, откуда непрерывно выводится через сопла барабана в приемник творога.

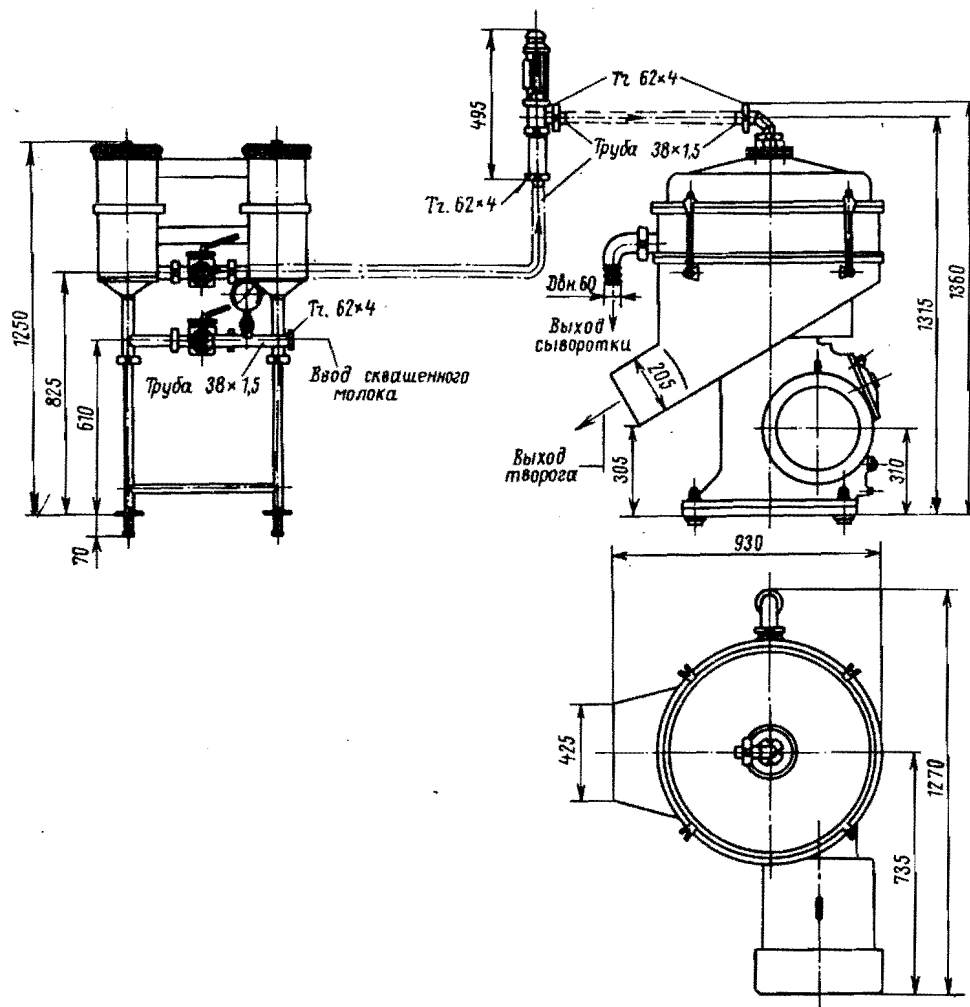


Рис. 2. Общий вид сепаратора Ж5-ОТР

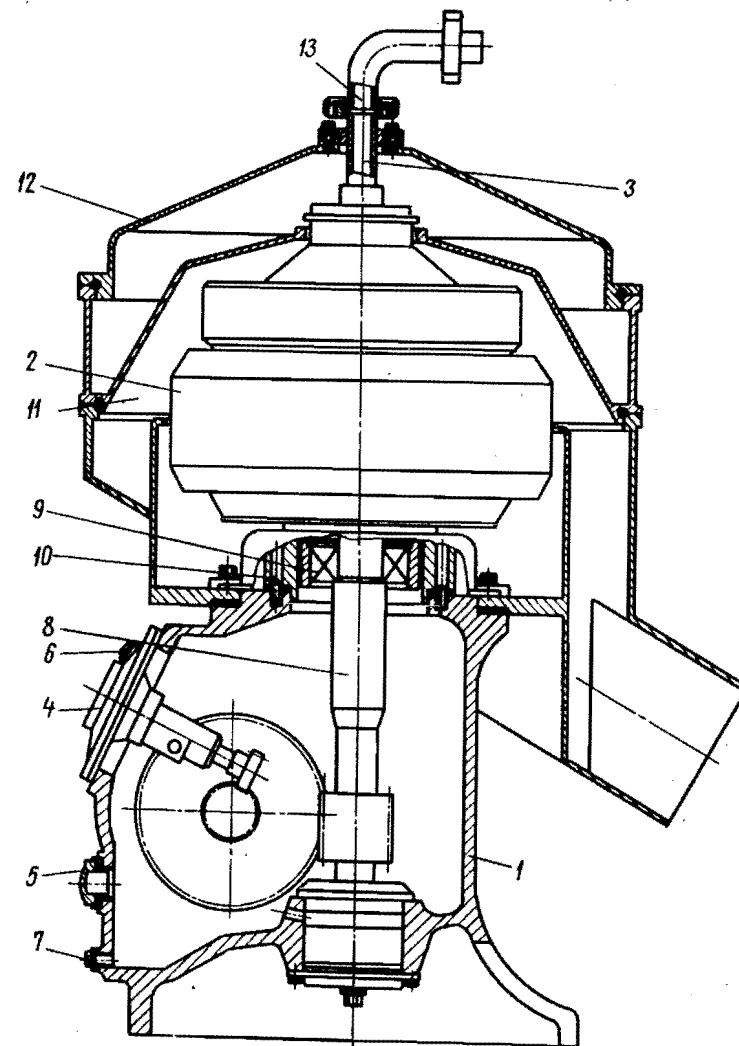


Рис. 3. Разрез сепаратора Ж5-ОТР

Более легкая фракция – сыворотка – оттесняется к оси вращения барабана и поднимается вверх по наружным каналам в тарелкодержателе и через фигурное отверстие в крышке барабана выводится в приемник сыворотки.

Схема подключения электродвигателя представлена на рис. 4, план расположения отверстий под фундаментные болты фильтра и сепаратора – на рис. 5.

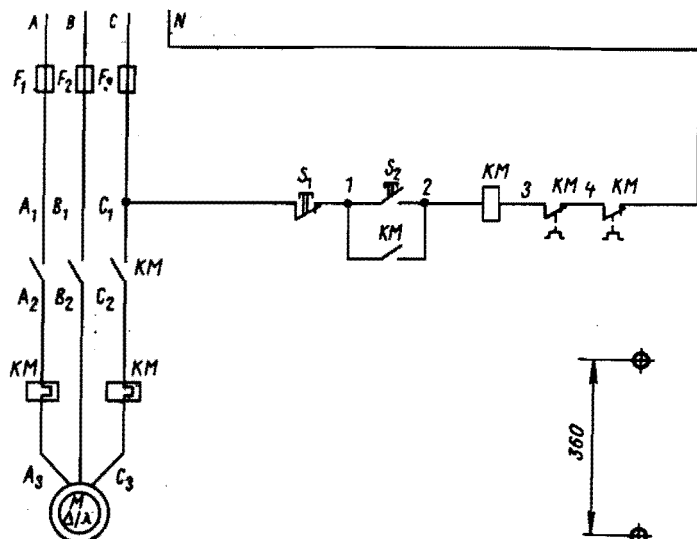


Рис. 4. Принципиальная схема подключения электродвигателя сепаратора Ж5-ОТР

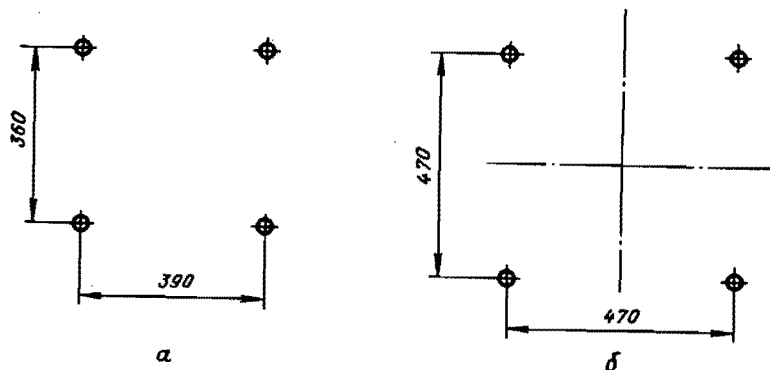


Рис. 5. План расположения отверстий под фундаментные болты:
а – фильтра; б – сепаратора Ж5-ОТР

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Упакованный сепаратор может транспортироваться любым видом транспорта.

Погрузка и установка сепаратора на транспорт производятся в строгом соответствии с требованиями по погрузке и транспортированию, указанными в эксплуатационной документации, и надписями на таре.

Допускается кратковременное хранение упакованных сепараторов на открытых площадках.

Условия хранения и транспортирования изделия в части воздействия климатических факторов внешней среды "С" по ГОСТ 15150-69.

Комплект поставки

Сепаратор Ж5-ОТР, шт.	1
Запасные части, инструмент и принадлежности в соответствии с ведомостью ЗИП, компл.	1
Эксплуатационная документация, экз.	1

Разработчик – Плавский машиностроительный завод "Смычка".

Начало серийного производства – 1973 г.