

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

ОТРАСЛЕВОЙ КАТАЛОГ "ОБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ДЛЯ МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ"		Изготовитель — Плавский машиностроительный завод "Смычка"
Часть Ш. Сепараторы для молока и молочных продуктов		
Раздел 1. Сепараторы-разделители ОК 40-90	СЕПАРАТОР Ж5-ОС2Т-3	УДК 637.1.022:66.066.4. РГАСНТИ 55.63.51
		ОКП 51 3221 3121 09

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сепаратор Ж5-ОС2Т-3 (рис. 1) — разделитель тарельчатый с ручной выгрузкой осадка полузакрытого типа, предназначен для разделения цельного молока на сливки и обезжиренное молоко (обрат) с одновременной очисткой их от загрязнений.

Применяется в молочной промышленности.

Исполнение — промышленное и экспортное.

Сепаратору присвоен государственный Знак качества. Срок действия категории качества до 01.03.91.

Сепаратор Ж5-ОС2Т-3 по сравнению с ранее выпускавшимся сепаратором Ж5-ОСТ-3 изготовлен в нержавеющей исполнении, в результате чего повысились надежность и долговечность, срок службы до первого капитального ремонта увеличился с 8000 до 15000 ч.

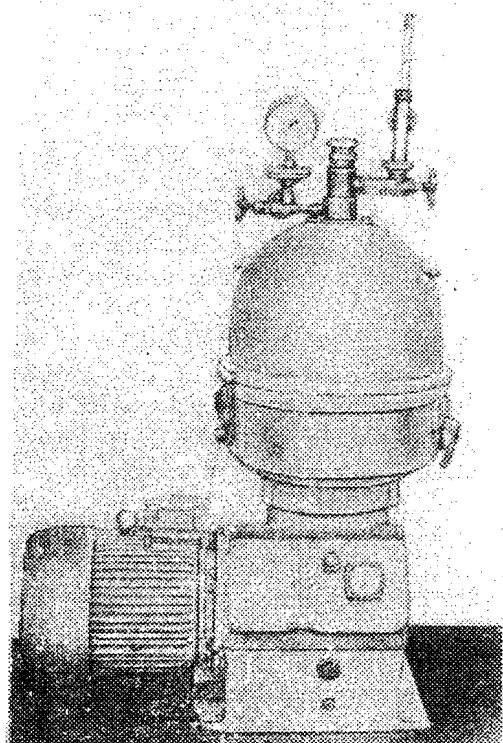


Рис. 1. Сепаратор Ж5-ОС2Т-3

Техническая характеристика

Производительность, $\text{дм}^3/\text{ч}$, не менее	5000
Частота вращения барабана, с^{-1} (об/мин)	108 (8500)
Потребляемая электроэнергия, В	380
Электродвигатель:	
тип	4АМ112М4УПУЗ
исполнение	1М 3081
мощность, кВт	5,5
частота вращения синхронная, с^{-1} (об/мин)	25 (1500)
Потребляемая мощность, кВт·ч, не более	6,4
Габаритные размеры, мм, не более:	
длина	820
ширина	380
высота	1445

Масса, кг, не более	442
Исходное молоко:	
жирность, %	3...5
кислотность, °Т	14...17,5
температура сепарирования, °С	40±5
Регулирование объемных соотношений сливок к обрату	1:4...1:12
Жирность обезжиренного молока по Герберу, %, не более	0,03
Продолжительность непрерывной работы сепаратора, ч, не более	~ 2
Время набора барабаном рабочей частоты вращения, мин	5...8
Удельная масса изделия, кг/(дм ³ /ч), не более	0,0884

ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Общий вид сепаратора Ж5-ОС2Т-3 приведен на рис. 2.

Сепаратор (рис. 3) включает в себя станину 1 с приводным механизмом, барабан 2, приемно-отводящее устройство 3, тахометр 4. Внутри станины смонтирован приводной механизм, состоящий из центробежной фрикционной муфты, горизонтального 5 и вертикального 6 валов. От фланцевого электродвигателя через центробежную муфту вращательное движение передается горизонтальному валу и далее через пару винтовых зубчатых колес вертикальному валу с установленным на нем барабаном. Фрикционно-центробежная муфта обеспечивает плавную и постепенную передачу вращения барабану при его разгоне.

Горизонтальный вал свободно вращается в шарикоподшипниковых опорах.

Кроме ведущей шестерни быстроходной пары на горизонтальном валу имеется шестерня, связанная зубчатым зацеплением с механизмами тахометра и пульсатора.

Вертикальный вал вращается в верхнем радиально-сферическом и нижнем радиально-упорном подшипниках.

Верхняя опора вертикального вала 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 подшипником и веретеном заключены между шестью радиально расположенными цилиндрическими пружинами, установленными в направляющих втулках, которые находятся в гнездах корпуса горловой опоры.

Вертикальная нагрузка от массы барабана и веретена воспринимается радиально-упорным подшипником, который опирается через упор на цилиндрическую пружину. Нижняя часть станины — масляная ванна, из которой разбрызгиванием осуществляется смазка всех трущихся частей.

Барабан является основным рабочим органом сепаратора, в котором под действием центробежной силы происходит разделение молока на сливки и обрат.

Приемно-отводящее устройство служит для приема исходного молока и отвода сливок и обрата.

Коммуникации отвода сливок и обрата снабжены дросселями, с помощью которых регулируют соотношение фракций и получают сливки требуемой жирности.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Молоко, подаваемое в сепаратор, по центральной трубе поступает в быстровращающийся барабан.

Из вертикальных каналов, образуемых отверстиями промежуточных тарелок, молоко распределяется тонкими слоями между тарелками и под действием центробежной силы разделяется при ламинарном течении на два потока: сливки и обезжиренное молоко.

Более тяжелое обезжиренное молоко (обрат) по нижним поверхностям конусных тарелок движется к периферии барабана. Сливки оттесняются по верхним поверхностям тарелок к оси вращения барабана, поднимаются по наружным каналам тарелкодержателя вверх и попадают в камеру напорного диска. Из камеры сливки захватываются диском напора сливок и выводятся через приемно-отводящее устройство в трубопровод для сливок.

Поток обезжиренного молока под давлением проходит между наружной поверхностью разделительной тарелки и внутренней поверхностью крышки барабана и выходит в камеру напорного диска обрата. Из камеры обезжиренное молоко захватывается диском напора обрата и выводится через приемно-отводящее устройство в трубопровод для обрата.

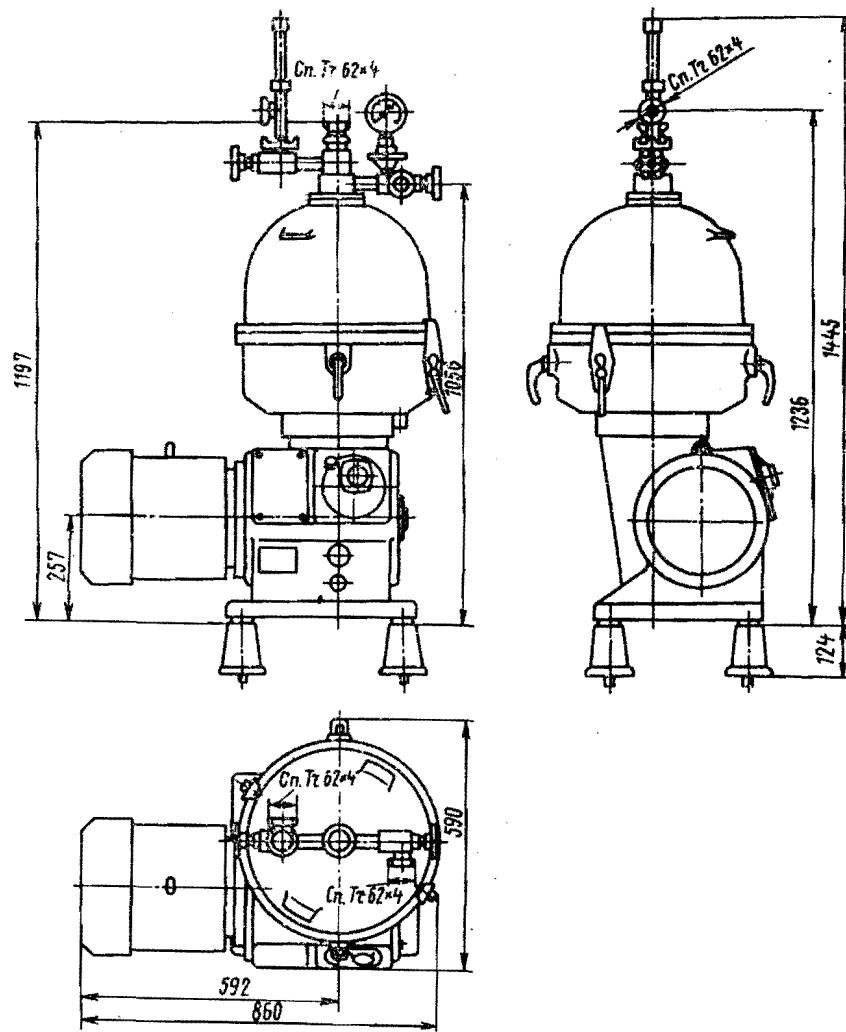


Рис. 2. Общий вид сепаратора Ж5-ОС2Т-3

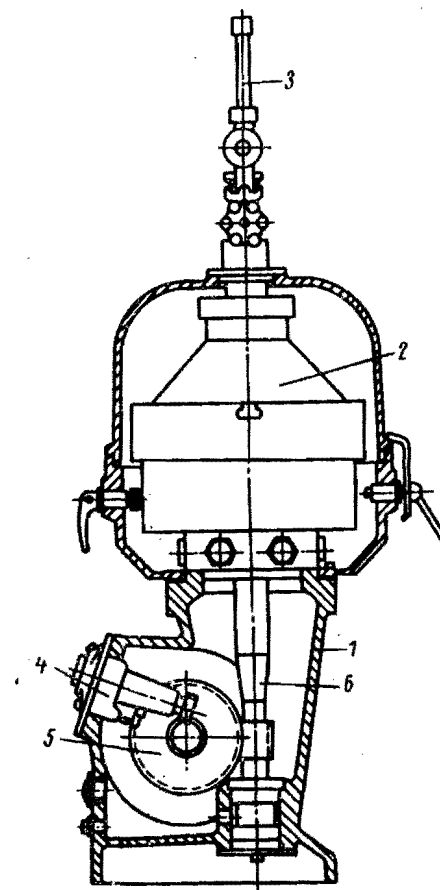


Рис. 3. Разрез сепаратора Ж5-ОС2Т-3

Схема подключения электродвигателя представлена на рис. 4, план расположения отверстий под фундаментные болты - на рис. 5.

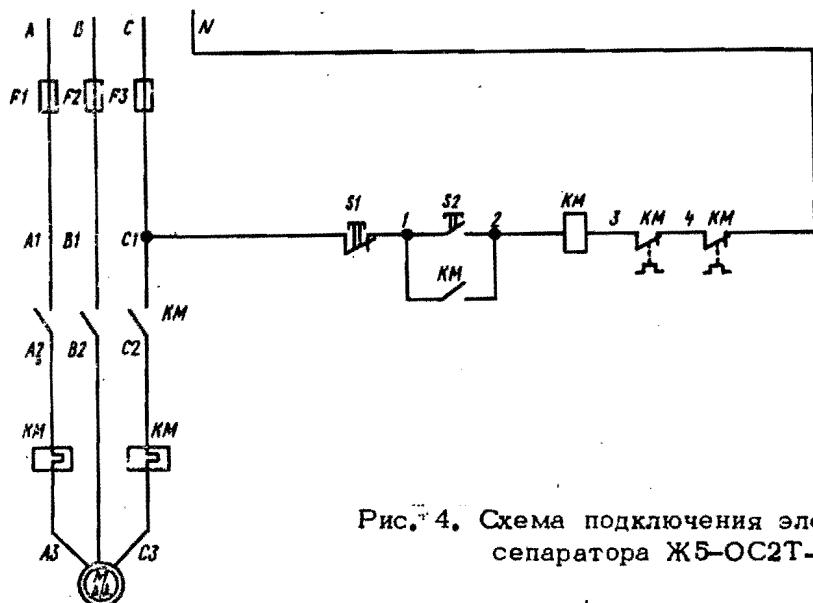


Рис. 4. Схема подключения электродвигателя сепаратора Ж5-ОС2Т-3

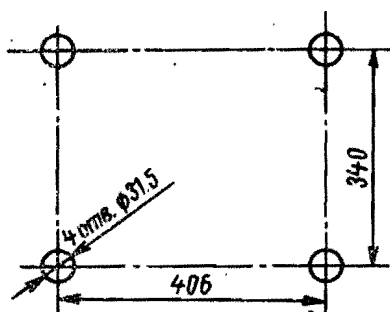


Рис. 5. План расположения отверстий под фундаментные болты сепаратора Ж5-ОС2Т-3

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Упакованный сепаратор может транспортироваться любым видом транспорта. Погрузка установка сепаратора на транспорт должны производиться 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-ОС2Т-3, 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 - 1984 г.