

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 П. Насосы для молока и молочных продуктов		Изготовитель - Одесский механический завод (продовольственного оборудования)
К 4.2.2.2-32-84	НАСОС ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ МАРКИ К5-ОНВ	УДК 621.524:637.132: :637.142(085)
		ОКП 51 3226 4011

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Насос высокого давления марки К5-ОНВ (рис. 1) предназначен для подачи сгущенного молока в сушильно-распылительные установки и может быть использован также для нагнетания других жидкостей под высоким давлением. Применяется на молочно-консервных заводах.

Техническая характеристика

Подача, л/с ($\text{м}^3/\text{ч}$)	0,0695(0,25)
Давление нагнетания, МПа ($\text{кгс}/\text{см}^2$)	16(160)
Частота вращения коленчатого вала, с ⁻¹ (об/мин)	3,84(230)
Температура продукта, К(°С)	333-353(60-80)
Число плунжеров	3
Ход плунжера, мм	40
Электродвигатель:	
тип	4A112MA8Y3
мощность, кВт	2,2
частота вращения, с ⁻¹ (об/мин)	12,5(750)
Габаритные размеры, мм:	
длина	845
ширина	510
высота	790
Масса, кг	360

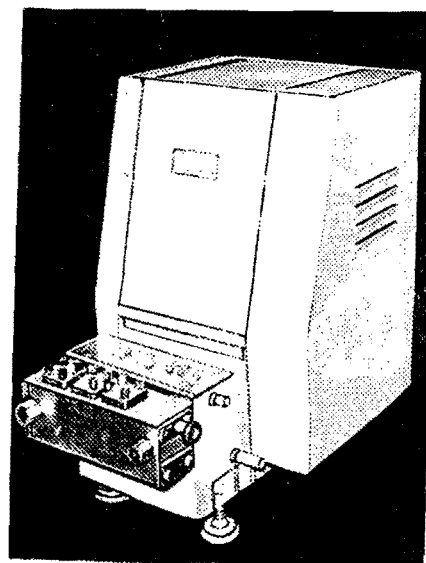


Рис. 1. Насос
высокого давления
марки К5-ОНВ

ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Насос высокого давления марки К5-ОНВ (рис. 2) представляет собой трехплунжерный насос высокого давления. Он состоит из кривошипно-шатунного механизма, привода, гидравлического блока и кожуха.

Насос устанавливается на четырех регулируемых по высоте опорах.

Кривошипно-шатунный механизм состоит из корпуса; коленчатого вала, установленного на двух конических роликоподшипниках; шатунов с крышками и вкладышами; ползунов, шарнирно соединенных с шатунами при помощи пальцев; плунжеров и душевого устройства.

Привод кривошипно-шатунного механизма осуществляется от электродвигателя с помощью клиноременной передачи.

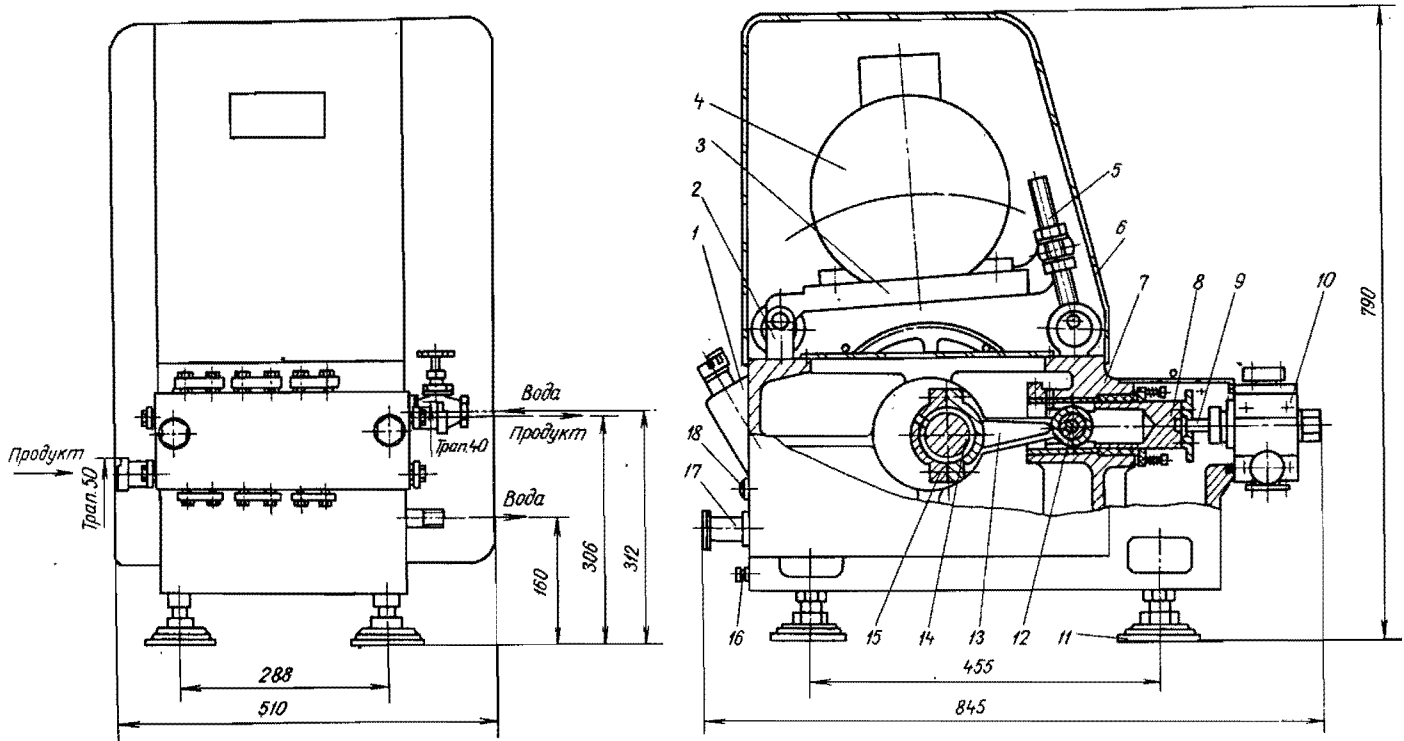


Рис.2. Общий вид насоса высокого давления марки К5-ОНВ:

1 - штуцер для залива масла; 2 - опора; 3 - плита; 4 - электродвигатель; 5 - регулировочный винт; 6 - кожух; 7 - корпус кривошипно-шатунного механизма; 8 - ползун; 9 - плунжер; 10 - гидравлический блок; 11 - ножки; 12 - палец; 13 - шатун; 14 - коленчатый вал; 15 - крышка шатуна; 16 - болт для подводки заземления; 17 - пробка для слива масла; 18 - маслоуказатель

Внутренняя полость корпуса кривошипно-шатунного механизма является масляной ванной. Смазка трущихся деталей производится разбрызгиванием масла.

На корпусе кривошипно-шатунного механизма на двух опорах шарнирно крепится плита, на которой и устанавливается электродвигатель.

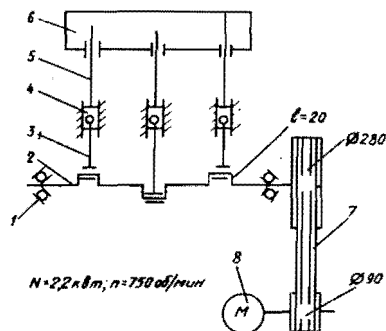
С другой стороны плита поддерживается винтом, который одновременно регулирует натяжение клиновых ремней.

Кинематическая схема представлена на рис.3.

На верхнюю плоскость корпуса кривошипно-шатунного механизма устанавливается кожух, предназначенный для ограждения механизмов. К корпусу при помощи двух шпилек крепится гидравлический блок.

Гидравлический блок состоит из корпуса, уплотнений, всасывающих и нагнетательных клапанов, седел клапанов, втулок, крышек, фланцев, штуцеров и фильтра.

1 - конические роликподшипники; 2 - коленчатый вал; 3 - шатун; 4 - ползун; 5 - плунжер; 6 - гидравлический блок; 7 - клиноременная передача; 8 - электродвигатель



Через выходной патрубок блока молоко направляется в сушильно-распылительную установку.

Контроль давления осуществляется манометром, установленным на линии нагнетания после насоса.

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Электрическая принципиальная схема представлена на рис.4. Перечень основных элементов электрооборудования приведен в таблице.

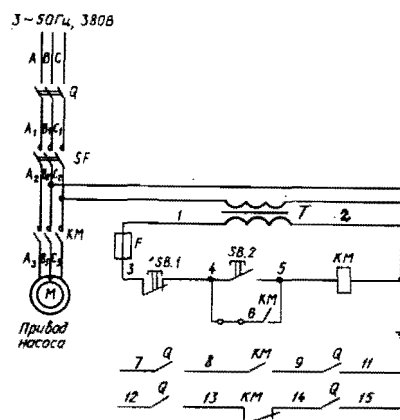


Рис. 4. Электрическая принципиальная схема насоса высокого давления марки К5-ОНВ

Обозначение на схеме	Наименование	Количество
F	Предохранитель ПРС-6-УЗП с плавкой вставкой ПВД1-2УЗ, ТУ 16-522-112-74	1
KM	Пускатель магнитный ПМЕ-111УЗ (36/50), ОСТ 16-05-36-001-72	1
M	Двигатель 4A112MA8УЗ, ГОСТ 19523-81	1
Q	Выключатель пакетный ПКВ10-2867У2, ТУ 16-526-013-73	1

Обозначение на схеме	Наименование	Количество
SB	Пост управления кнопочный ПKE-122-2У2 с цилиндрическим толкателем черного цвета с замыкающим и размыкающим контактами; грибовидным толкателем красного цвета с замыкающим и размыкающим контактами; с надписями "Пуск" и "Стоп", ТУ 16-526-217-78	1
SF	Выключатель автоматический АЕ2036-10РУЗ с отсечкой на номинальный ток 6 А, ТУ 16-522-064-75	1
T	Трансформатор ОСМ-0,063УЗ-380/36-5, ГОСТ 16710-76	1

Комплект поставки

Электронасос высокого давления марки К5-ОНВ, шт.	1
Запасные части, компл.	1
Эксплуатационная документация, экз.	1

Организация-разработчик - Одесское СКТБ продмаш и Одесский механический завод
(продовольственного оборудования)

Начало серийного производства - 1979 г.