

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 - брестский завод "Мясомолмаш"
ОК 4.2.2.2-30-84	ЭЛЕКТРОНАСОС РОТАЦИОННЫЙ МАРКИ НРМ-2	УДК 621.524:637.132(085)
		ОКП 51 3226 2001

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электронасос ротационный марки НРМ-2 (рис.1) предназначен для перекачивания молочных продуктов с кинематической вязкостью до $100 \text{ см}^2/\text{с}$ и температурой до 333 К (60°C). Применяется на предприятиях молочной промышленности.

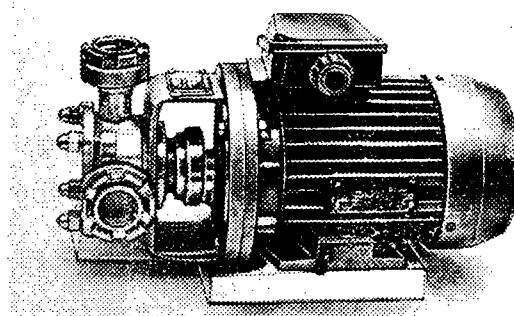


Рис.1. Электронасос ротационный
марки НРМ-2

Техническая характеристика

Подача, м ³ /ч	0,25-2
Давление нагнетания, МПа (кгс/см ²)	0,2(2)
Частота вращения ротора, с ⁻¹ (об/мин)	15,5(930)
Диаметр ротора, мм	85,7
Диаметр всасывающего и нагнетательного патрубков, мм	36
Электродвигатель:	
тип	4А80В6
исполнение	М200
мощность, кВт	1,1
частота вращения, с ⁻¹ (об/мин)	15,5(930)
Напряжение, В	220/380
Габаритные размеры, мм:	
длина	438
ширина	210
высота	226
Масса с электродвигателем, кг	35

ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Электронасос, ротационный марки НРМ-2 (рис. 2) смонтирован на фланце электродвигателя при помощи кронштейна. Корпус насоса хвостовиком укреплен в отверстии кронштейна при помощи круглой резьбовой гайки. Наконечник, насаженный на вал электродвигателя и закрепленный штифтом, проходит через хвостовик в камеру корпуса. На шейку наконечника в камере надет ротор, имеющий на своем торце зубцы.

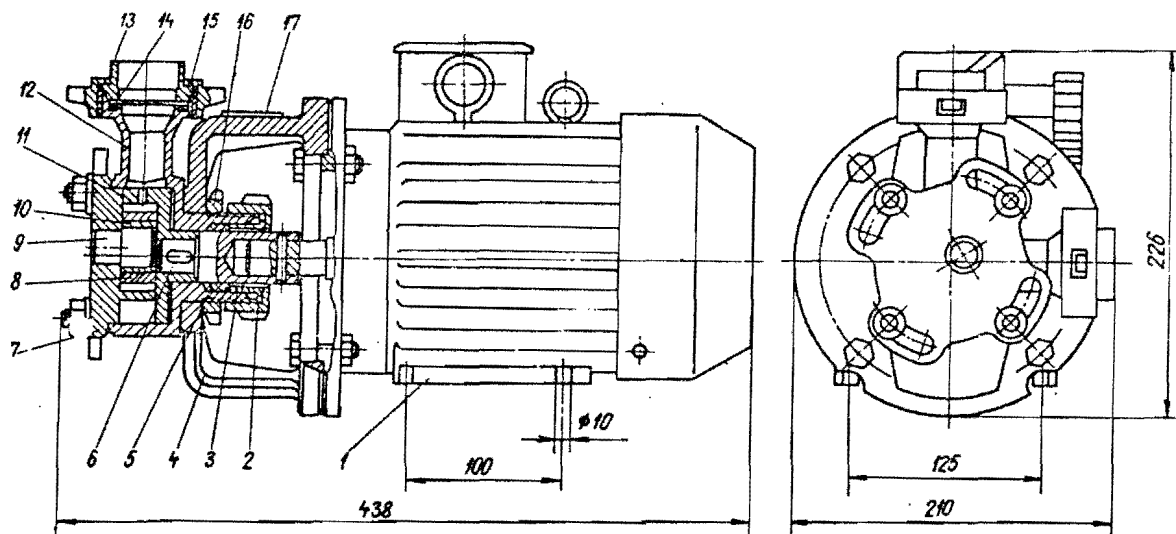


Рис.2. Общий вид электронасоса марки НРМ-2:

- 1 - электродвигатель; 2 - гайка сальника; 3 - нажимная втулка; 4 - кронштейн;
 5 - сальниковая набивка; 6 - наконечник; 7 - крышка; 8 - шестерня; 9 - палец;
 10 - втулка; 11 - ротор; 12 - корпус; 13 - конус; 14 - уплотнительное кольцо;
 15,16 - гайка; 17 - табличка

Камера с передней стороны закрывается крышкой, которая при помощи четырех шпилек прижимается гайками к ротору. Шпильки проходят в крышке через радиусные продолговатые пазы, что позволяет поворачивать (при ослабленных гайках) крышку на некоторый угол вокруг своей оси. Этим поворотом регулируется производительность насоса. Между крышкой и корпусом помещены уплотняющие прокладки из картона толщиной 0,2 мм, которые одновременно регулируют необходимый зазор между торцом ротора и крышкой. На крышке с внутренней стороны имеется серповидный выступ в форме полумесяца и эксцентрично запрессованный палец, на который свободно надета шестерня. Внутренний радиус серповидного выступа с небольшим зазором облегает половину наружной окружности шестерни.

При установке крышки на место (с надетой на ее палец шестерней) шестерня и серповидный выступ заходят внутрь ротора. При этом зубцы шестерни входят во внутреннее зацепление с зубцами ротора на участке между всасывающим и нагнетательным отверстиями корпуса.

Внутреннее зацепление шестерни и ротора представлено на рис.3.

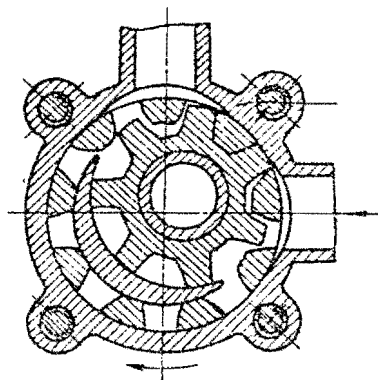


Рис. 3. Внутреннее зацепление шестерни и ротора электронасоса марки НРМ-2

В хвостовике корпуса имеется мягкая сальниковая набивка, уплотняемая гайкой сальника и нажимной втулкой. Всасывающее отверстие на корпусе расположено сбоку и оканчивается патрубком с деталями муфтового соединения, а нагнетательное отверстие – сверху и также оканчивается патрубком с деталями муфтового соединения.

Детали электронасоса, соприкасающиеся во время работы с перекачиваемым продуктом, изготовлены из бронзы (корпус, ротор, крышка, втулка, арматура) и из нержавеющей стали (шестерня, палец, наконечник вала).

Электронасос устанавливают на фундаменте. План расположения отверстий под фундаментные болты представлен на рис.4. Электронасос во всех случаях устанавливают ниже уровня всасываемой жидкости, предусмотрев запорный вентиль на всасывающем трубопроводе.

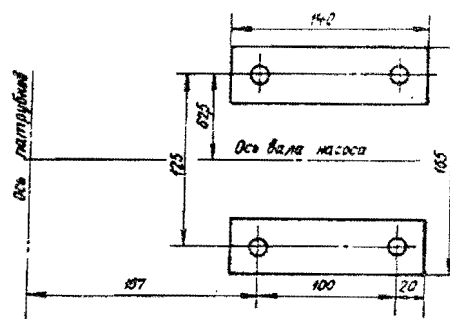


Рис. 4. План расположения отверстий под фундаментные болты электронасоса марки НРМ-2

Продукт поступает через всасывающий патрубок, заполняет свободные промежутки между зубьями и при вращении шестерен порциями нагнетается в трубопровод через нагнетательный патрубок.

Комплект поставки

Электронасос ротационный марки НРМ-2, шт.	1
Запасные части, компл.	1
Эксплуатационная документация, экз.	1

Организация-разработчик - Московский машиностроительный завод молочного оборудования.

Начало серийного производства - 1958 г.