

МИНИСТЕРСТВО МАШИНОСТРОЕНИЯ ДЛЯ ЛЕГКОЙ
И ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И БЫТОВЫХ ПРИБОРОВ
ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-
КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ
(ВНИЭК И продмаш)

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ИНФОРМАЦИИ И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
(ЦНИИТЭ И легпишемаш)

ОТРАСЛЕВОЙ КАТАЛОГ "ОБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ДЛЯ МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ" Часть 1У. Оборудование для тепловой обработки молока и молочных продуктов		Изготовитель - объединение "Бийскпродмаш"
Раздел 1. Емкостные теплообменники ОК 4.2.2.4-47-84 ОК 4.2.2.4-48-84	ВАННЫ ПАСТЕРИЗАЦИОННЫЕ МАРОК Г6-ОПА-600 И Г6-ОПБ-1000	УДК 637.1.023:621.64
		ОКП 51 3221 5007 ОКП 51 3221 5012

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ванны пастеризационные марок Г6-ОПА-600 и Г6-ОПБ-1000 (рис.1) предназначены для пастеризации молока, приготовления кисломолочных продуктов и производственных заквасок на предприятиях молочной промышленности.

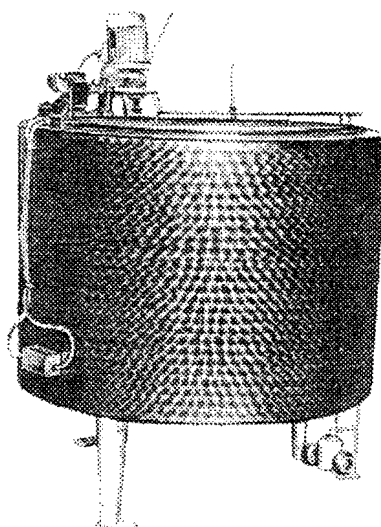


Рис.1. Ванна пастеризаци-
онная марки Г6-ОПА-600
(Г6-ОПБ-1000)

Техническая характеристика

Г6-ОПА-600 Г6-ОПБ-1000

Вместимость, дм^3 :		
геометрическая	— 720	1180
рабочая	600	1000
Установленная мощность, кВт	0,75	0,75
Частота вращения мешалки, с^{-1} (об/мин)	3(180)	3(180)
Давление пара в трубопроводе, МПа (кгс/см^2)	0,01(0,1)	0,01(0,1)
Температура хладагента (ледяной воды), $\text{K} (^{\circ}\text{C})$	273,5-276 (0,5-3)	273,5-276 (0,5-3)
Температура рассола (для ванны со змеевиком), $\text{K} (^{\circ}\text{C})$	—	267-258 -6...-15)
Поверхность теплообмена, м^2	3,5	5,1
Время автоматического поддержания температуры пастеризации 368 К (95°C), мин	3-90	3-90
Расход пара (по конденсату) для нагревания продукта, кг/ч	80	100
Расход воды для охлаждения продукта, $\text{м}^3/\text{ч}$	3,0	5,0
Габаритные размеры ванны, мм:		
длина	1880	1880
ширина	1410	1410
высота	1660	2015
Габаритные размеры шкафа управления, мм:		
длина	540	540
ширина	460	460
высота	650	650
Общая масса, кг	535	625
В том числе шкафа управления	55	55

ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Ванны пастеризационные (рис.2) состоят из следующих основных узлов: ванны, системы трубопроводов и шкафа управления.

Шкаф управления устанавливается в удобном для эксплуатации месте с относительной влажностью воздуха не более 80%.

Ванна состоит из внутренней нержавеющей ванны, заключенной в корпус, и наружной облицовки. Под внутренней ванной размещена парораспределительная головка, к которой через трубопровод подводится пар. Патрубок для слива воды из межстенного пространства выведен вниз. К нему присоединены вентиль и трубопровод подачи холодной воды. Для поддержания постоянного уровня воды в межстенном пространстве служат переливные трубы.

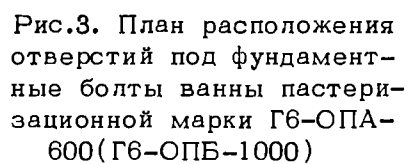
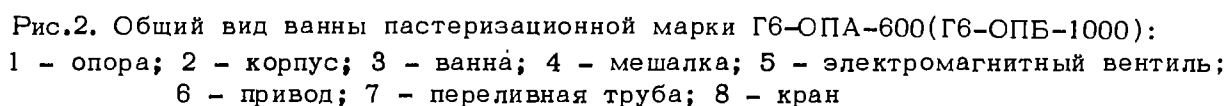
Перемешивание продукта осуществляется мешалкой, вращающейся от мотор-редуктора. Контроль температуры продукта, воды в межстенном пространстве осуществляется термометрами.

Крышка ванны состоит из двух половин, одна из которых легко поднимается и опускается вручную. При подъеме через конечный выключатель она отключает привод мешалки. Вторая половина крышки крепится к корпусу ванны.

Ванна устанавливается на трех расположенных по окружности опорах и крепится фундаментными болтами.

План расположения отверстий под фундаментные болты представлен на рис.3.

Нагрев продукта осуществляется пароводяной смесью. Для улучшения теплообмена продукт перемешивается мешалкой. Охлаждение продукта в ванне осуществляется заполнением межстенного пространства ледяной водой. Поддержание постоянной температуры пастеризации и сквашивания происходит автоматически.



Для более низкого охлаждения продукта по требованию заказчика ванна Г6-ОПБ-1000 поставляется в несколько ином исполнении.

Снаружи к верхней части внутренней ванны приварен по спирали змеевик. Он служит для охлаждения продукта в ванне при использовании в качестве хладагента рассола температурой 267-258 К (от -6 до -15°C) при давлении не более 0,2 МПа (2 кгс/см²).

Рассол, проходя через змеевик, охлаждает продукт непосредственно через стенку ванны и, кроме того, охлаждает воду, находящуюся в межстенном пространстве ванны. Таким образом ускоряется процесс охлаждения и повышается эффективность использования рассола.

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

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

Обозначение на схеме	Наименование	Количество
F1-F3	Предохранитель ПР-1М с ПВД-6А	3
F4	Предохранитель ПР-1М с ПВД-2А	1
S1	Переключатель пакетный ПВМ3х10, исп.1	1
S2,S4	Переключатель ТВ2-1 типа "Тумблер"	2
S3,S6	Пост управления ПKE-612-2У3	2
S5	Переключатель универсальный УП5315 Л355 или УП5316Ф456	1
S7	Выключатель путевой ВПК-2110	1
T	Трансформатор ОСМ-0,16У3-220/5-42	1
Y1,Y2	Электромагнитный вентиль 15кг892п3	2
V1,V2	Диод выпрямительный	2
Зв	Сирена СС-1, 220 В, 50 Гц	1
K1,K2,K4	Пускатель магнитный ПМЕ-111, $U_{кат} = 36 В$	3
K3	Реле времени РВ4-5	1
K5	Сигнализатор уровня	1
K9	Электронный мост KBM1-503, Гр.23, 0...100°C	1
M	Мотор-редуктор	1
H1-H6	Лампа коммутаторная KM48-50	6
TC	Термометр сопротивления ТСМ5071, гр.23	1

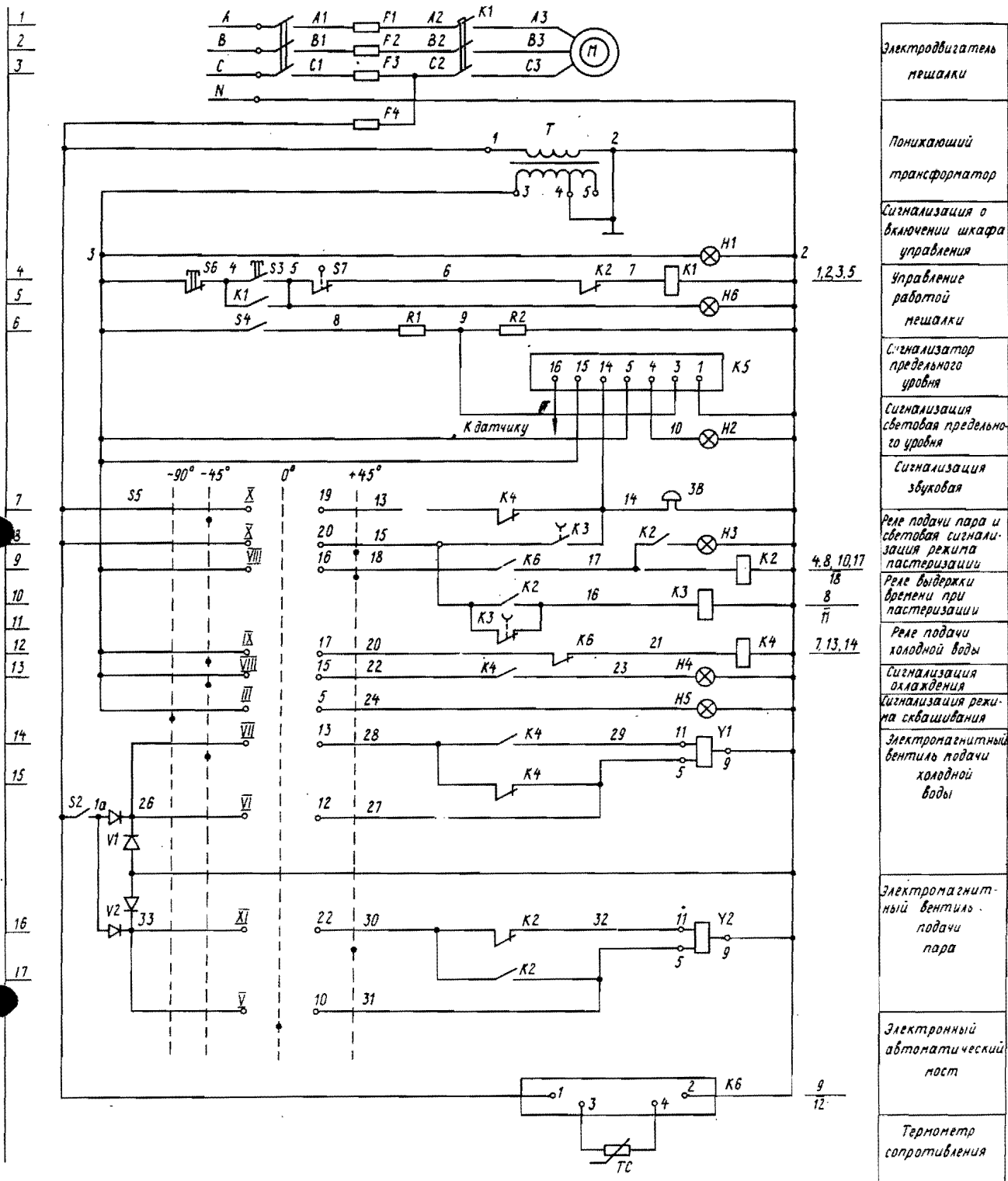


Рис.4. Электрическая принципиальная схема ванны пастеризационной марки Г6-ОПА-600 (Г6-ОПБ-1000)

Комплект поставки

Ванна пастеризационная марки Г6-ОПА-600 (Г6-ОПБ-1000), шт.	1
Электромагнитные вентили 15кг892п3 с патрубками, шт.	2
Шкаф управления, шт.	1
Мешалка Z-образная, шт.	1
Сирена сигнальная, шт.	1
Запасные части, компл.	1
Эксплуатационная документация, экз.	1

Организация-разработчик - вологодский завод "Мясомолмаш".
Начало серийного производства - 1978 г.