

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  
(ЦНИИТЭИлегпищемаш)

|                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                  |                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>ОТРАСЛЕВОЙ КАТАЛОГ</b><br/> <b>"ОБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ</b><br/> <b>ДЛЯ МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ"</b></p> <p>Часть 1У. Оборудование для тепловой обработки<br/>молока и молочных продуктов</p> |                                                                                  | <p>Изготовитель -<br/>Черкасский<br/>машиностроительный завод<br/>им.Г.И.Петровского</p> |
| <p>Раздел 1.<br/>Емкостные<br/>теплообменники<br/>ОК 4.2.2.4-49-84</p>                                                                                                                                                               | <p style="text-align: center;"><b>ЗАКВАСОЧНИК</b><br/> <b>МАРКИ Г6-ОЗ-12</b></p> | <p>УДК 637.136. 3.02</p>                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                  | <p>ОКП 51 3221 2005</p>                                                                  |

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Заквасочник марки Г6-ОЗ-12 (рис.1) предназначен для приготовления материнских заквасок на чистых культурах молочнокислых бактерий путем пастеризации молока, его сквашивания и охлаждения закваски. Применяется на предприятиях цельномолочной и маслодельной промышленности.

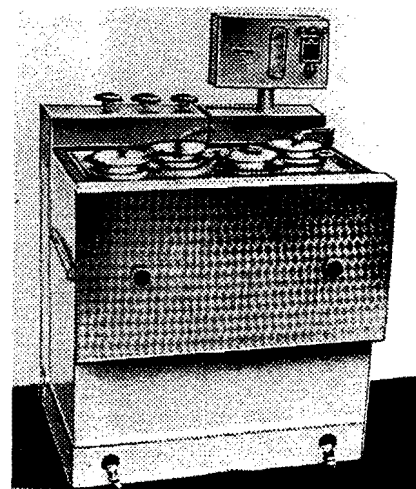


Рис.1. Заквасочник марки Г6-ОЗ-12

### Техническая характеристика

|                                        |                     |
|----------------------------------------|---------------------|
| Вместимость рабочая, дм <sup>3</sup> : |                     |
| общая . . . . .                        | 12                  |
| одного ушата . . . . .                 | 3                   |
| Количество ушатов, шт. . . . .         | 4                   |
| Электронагреватель:                    |                     |
| тип . . . . .                          | ТЭН-78А 13/2,5;Р220 |
| мощность, кВт . . . . .                | 2,5                 |
| напряжение, В . . . . .                | 220                 |
| количество, шт. . . . .                | 3                   |

|                                                                     |                    |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Установленная мощность, кВт . . . . .                               | 7,5                |
| Температура молока, К(°С):                                          |                    |
| при нагреве . . . . .                                               | 285-368<br>(12-95) |
| при охлаждении . . . . .                                            | 368-281<br>(95-8)  |
| Расход воды при охлаждении молока за цикл, м <sup>3</sup> . . . . . | 0,8                |
| Температура хладагента, К(°С) . . . . .                             | 275-276(2-3)       |
| Время нагрева молока, мин . . . . .                                 | 60                 |
| Условный проход, мм:                                                |                    |
| системы трубопроводов . . . . .                                     | 25                 |
| переливной трубы . . . . .                                          | 50                 |
| Габаритные размеры, мм:                                             |                    |
| длина . . . . .                                                     | 840                |
| ширина . . . . .                                                    | 620                |
| высота . . . . .                                                    | 1160               |
| Масса, кг . . . . .                                                 | 150                |

### ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Заквасочник марки Г6-ОЗ-12 (рис.2) состоит из следующих основных частей: термоизолированной ванны с подставкой, термоизолированной крышки, четырех ушат с крышками, электрошкафа с пультом управления, комплекта принадлежностей.

Ванна заквасочника представляет собой сварную конструкцию, состоящую из наружной и внутренней ванны. Пространство между ваннами заполнено термоизоляцией. Ванна закрывается крышкой, шарнирно прикрепленной к ванне.

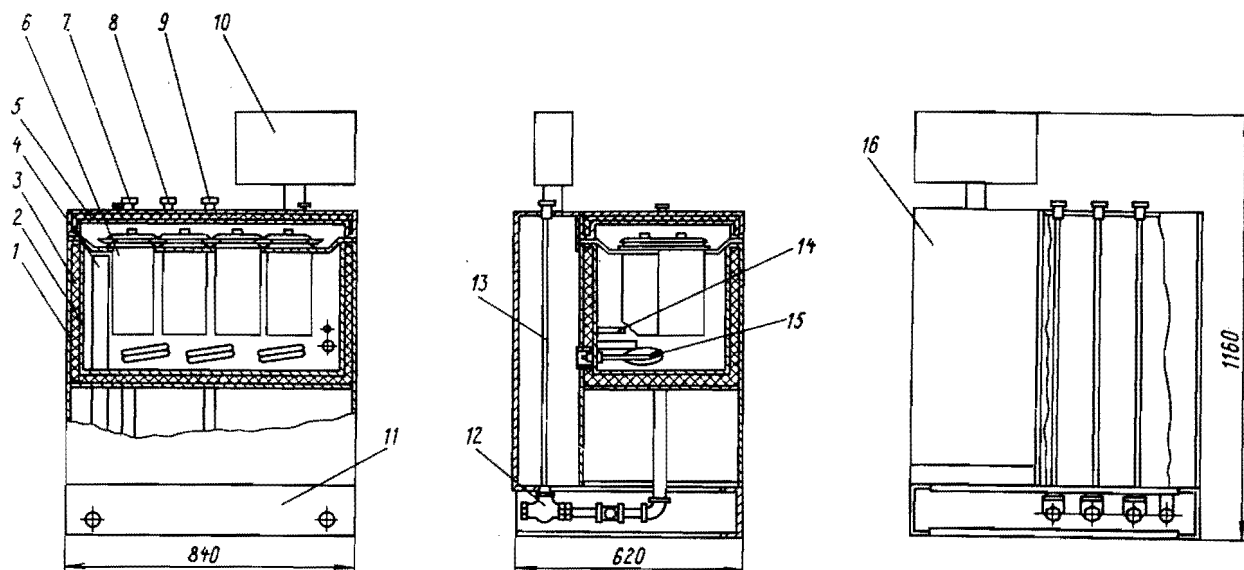


Рис.2. Общий вид заквасочника марки Г6-ОЗ-12:

1 - ванна наружная; 2 - ванна внутренняя; 3 - термоизоляция; 4 - переливная труба; 5 - крышка; 6 - ушат; 7 - рукоятка вентиля слива воды; 8 - рукоятка вентиля подачи горячей воды; 9 - рукоятка вентиля подачи хладагента; 10 - пульт управления; 11 - основание; 12 - вентиль; 13 - шток вентиля; 14 - датчик регулятора температуры РТ-2; 15 - электронагревательный элемент; 16 - электрошкаф

Со стороны электрошкафа в ванну вмонтированы три электронагревательных элемента и датчик регулятора температуры.

В верхней части ванны имеется решетка, в которую вставляются четыре ушата.

Электрошкаф и пульт управления представляют собой сварные конструкции коробчатого типа, внутри которых смонтированы электрические приборы.

Ушаты с молоком помещаются в ванну, заполненную водой до переливной трубы. Нагрев молока до температуры пастеризации и выдержка при этой температуре происходят в автоматическом режиме. Затем в ванну подается холодная вода, молоко охлаждается до температуры сквашивания. После достижения этой температуры в ушаты вносятся культуры молочнокислых бактерий.

Сквашивание молока происходит при температуре, автоматически поддерживаемой в течение времени, определяемого технологическими инструкциями по производству заквасок.

Готовая закваска охлаждается хладагентом и хранится в камерах до употребления.

### ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Электрическая принципиальная схема представлена на рис.3. Перечень основных элементов электрооборудования приведен в таблице.

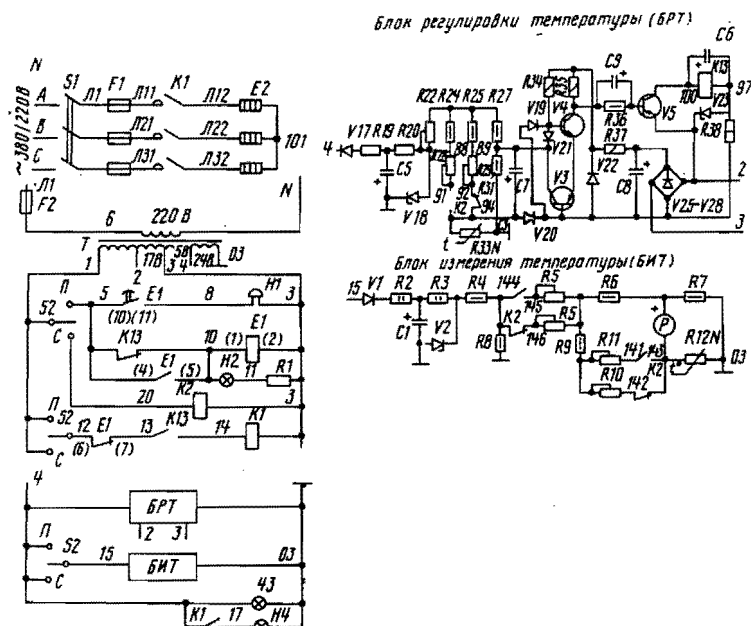


Рис.3. Электрическая принципиальная схема заквасочника марки Г6-ОЗ-12

| Обозначение на схеме | Наименование                            | Количество |
|----------------------|-----------------------------------------|------------|
| S1                   | Выключатель ПКВ 25-2-12-П               | 1          |
| S2                   | Переключатель ПКУ-3-11 С3031            | 1          |
| T                    | Трансформатор ОСМ-0,1;220/220-22-5/24 В | 1          |
| V1, V25-V28          | Диод Д226Б                              | 5          |
| V2, V18              | Стабилитрон Д8146                       | 2          |
| V17, V19-V21         | Диод Д223Б                              | 4          |
| V3                   | Транзистор МП42Б                        | 1          |
| V4                   | Транзистор МП376                        | 1          |
| V5                   | Транзистор П2136                        | 1          |

| Обозначение<br>на схеме | Наименование                                  | Количество |
|-------------------------|-----------------------------------------------|------------|
| V22                     | Стабилитрон Д814Г                             | 1          |
| V23                     | Стабилитрон Д815Ж                             | 1          |
|                         | Конденсаторы ОЖО.464.031 ТУ:                  |            |
| C1                      | К50-6, 50 мкФ, 50 В                           | 1          |
| C5                      | К50-6, 200 мкФ, 50 В                          | 1          |
| C6                      | К50-6, 1000 мкФ, 50 В                         | 1          |
| C7,C9                   | К50-6, 10 мкФ, 10 В                           | 2          |
| C8                      | К50-6, 50 мкФ, 25 В                           | 1          |
| E1                      | Реле времени РВ4-4, 220 В                     | 1          |
| E2                      | Нагреватель ТЭН-78А 13/2,5; Р220              | 3          |
| F1                      | Предохранитель Е27 с вставкой 16 А            | 3          |
| F2                      | Предохранитель ПРС-6П с ПВД-1                 | 1          |
| Н1                      | Сирена СС-1, 220 В                            | 1          |
| Н2-Н4                   | Арматура АМЕ с КМ48-50                        | 3          |
| K1                      | Пускатель ПМЕ-111, 220 В                      | 1          |
| K2                      | Реле РПУ-0-561, 220 В, 50 Гц                  | 1          |
| K13                     | Реле РПУ-0-511, 12 В постоянного тока         | 1          |
| P                       | Микроамперметр М906, кл.1,5, 0...100 мА       | 1          |
| R1                      | Резистор ПЭВ-15, 3000 Ом, 15 Вт, ГОСТ 6513-75 | 1          |
|                         | Резисторы типа МЛТ, ГОСТ 7113-77Е:            |            |
| R2,R20                  | МЛТ-2-330 Ом $\pm$ 10%                        | 2          |
| R3                      | МЛТ-2-200 Ом $\pm$ 10%                        | 1          |
| R4                      | МЛТ-0,5-2,7 кОм $\pm$ 5%                      | 1          |
| R6,R8,<br>R9,R31        | МЛТ-0,5-470 Ом $\pm$ 5%                       | 4          |
| R7                      | МЛТ-0,5-780 Ом $\pm$ 5%                       | 1          |
| R19                     | МЛТ-1-68 Ом $\pm$ 10%                         | 1          |
| R24                     | МЛТ-0,5-100 Ом $\pm$ 5%                       | 1          |
| R25,R27                 | МЛТ-0,5-51 Ом $\pm$ 5%                        | 2          |
| R34                     | МЛТ-0,25-27 кОм $\pm$ 5%                      | 1          |
| R35                     | МЛТ-0,25-43 кОм $\pm$ 5%                      | 1          |
| R36                     | МЛТ-0,5-2,7 кОм $\pm$ 10%                     | 1          |
| R37                     | МЛТ-1-680 Ом $\pm$ 10%                        | 1          |
| R38                     | МЛТ-1-20 Ом $\pm$ 10%                         | 1          |
|                         | Резисторы типа СП, ГОСТ 5574-73:              |            |
| R5*,R5                  | СП-0,4; 2,2 кОм                               | 2          |
| R10                     | СП-0,4; 1,0 кОм                               | 1          |
| R11,R22                 | СП-0,4; 680 Ом                                | 2          |
| R12N,R33N               | Терморезистор ММТ-4; 1 кОм                    | 2          |
|                         | Резисторы типа ППБ, ОЖО.468.512 ТУ:           |            |
| R28                     | ППБ-3А, 470 Ом $\pm$ 5%                       | 1          |
| R29                     | ППБ-3А, 75 Ом $\pm$ 5%                        | 1          |

## Комплект поставки

|                                             |   |
|---------------------------------------------|---|
| Заквасочник марки Г6-ОЗ-12, шт. . . . .     | 1 |
| Запасные части, компл. . . . .              | 1 |
| Принадлежности, компл. . . . .              | 1 |
| Эксплуатационная документация, экз. . . . . | 1 |

Организация-разработчик - Черкасский машиностроительный завод им.Г.И.Петровского  
Начало серийного производства - 1978 г.