

ВАННА ДЛИТЕЛЬНОЙ ПАСТЕРИЗАЦИИ ИПКС-011

ПАСПОРТ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ИПКС-011 ПС (Редакция 17.10.2016 г.)

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395) 279-98-46

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Эл. почта: emz@nt-rt.ru || Сайт: <http://elf4m.nt-rt.ru/>

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Ванна длительной пастеризации (заквасочник) ИПКС-011-150/З(Н) (далее заквасочник) предназначен для приготовления материнских и производственных заквасок на чистых культурах молочнокислых бактерий путем пастеризации молока, его сквашивания и охлаждения закваски. Заквасочник применяется на предприятиях молокоперерабатывающей и пищевой промышленности.

Вид климатического исполнения соответствует УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69, т.е. температура окружающей среды от плюс 10 до плюс 35°C, относительная влажность воздуха от 45 до 80 %, атмосферное давление от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм.рт.ст.).

Степень защиты электрооборудования IP54 по ГОСТ 14254-96. По степени защиты от поражения электрическим током соответствует классу I.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Объем одного ушата, л, не менее	22
Рабочий объем одного ушата, л, не более	20
Количество ушатов, шт.	2
Время нагрева закваски в ушатах с 12 до 95 °С, мин., не более	60
Время охлаждения закваски в ушатах с 95 до 28 °С, мин, не более	30
Расход воды на охлаждение закваски в ушатах с 95 до 28 °С, м ³ , не более	1
Допустимая погрешность поддержания температуры в ушатах °С, не более	2
Диаметр переливной трубы, мм	38
Трубчатый электронагреватель (ТЭН), тип мощность, кВт количество, шт.	ТЭН- 71А13/2,5J220 -62А-01 2,5 6
Напряжение питания, трехфазное, В	3N~380±10%
Частота переменного тока, Гц	50±2%
Установленная мощность, кВт	15
Показатель энергоэффективности, Вт/кг	375
При работе с паром: - установленная мощность, кВт - рабочее давление пара, кгс/см ² , не более - время нагрева молока от 12° С до температуры пастеризации 95° С, мин., не более	 1,0 1,0 60
Габаритные размеры, мм, не более длина ширина высота	 800 650 1050
Масса, кг, не более	80

Выполнен из пищевой нержавеющей стали ГОСТ 5632-72.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки заквасочника должен соответствовать таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Кол-во	Прим.
ИПКС-011 ПС	Ванна длительной пастеризации ИПКС-011. Паспорт	1	
ИПКС 073-15.00.00.000	Ванна длительной пастеризации (заквасочник) ИПКС-011-150/З(Н)	1	Рис. 1
ИПКС 073-15.08.00.000БУ	Блок управления ИПКС-011-150/ЗБУ	1	
ИПКС 073-15.02.02.000	Мутовка	2	
ИПКС 073-15.02.00.000	Ушат	2	
ИПКС 073-15.03.00.000	Крышка	2	

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Заквасочник (рисунок 1) состоит из ванны 1, в которой размещены трубчатые электронагреватели (ТЭНы) и в которую заливается используемая в качестве теплоносителя вода, двух ушатов 2, двух мутовок 3, плиты 6, в отверстия которой вставляются ушаты, несущего каркаса 12, теплоизолирующей крышки 4 и блока управления 5, обеспечивающего нагрев и поддержание температуры теплоносителя. Схемы электрические принципиальные приведены на рис. 2, 3. Спецификация к схемам электрическим - на рисунке 4. Описание схем - в приложении А.

Перед началом работы открыть крышку 4, подняв ее за ручки вверх до упора. Крышка фиксируется в открытом положении газовым амортизатором 20.

Пустые ушаты устанавливаются в расположенные на плите 6 отверстия и фиксируются в них посредством соединения, аналогичного байонетному: приваренные к ушатам запирающие элементы 16 входят в секторные пазы 7, расположенные под углом 180° по окружности отверстий в плите 6, и при повороте ушата препятствуют его всплыванию при заполнении водой ванны 1. Снять крышки 21 с ушатов, наполнить их продуктом и закрыть крышки. Открыв кран подачи воды 17, заполнить ванну 1 водой. Показателем заполнения ванны будет служить появление воды в патрубке переливной трубы 9. Закрыть кран подачи воды 7. Закрыть крышку 4 заквасочника.

Произвести пастеризацию молока в ушатах. При достижении молоком температуры пастеризации, заданной технологическим процессом, индикатор «НАГРЕВ» на лицевой панели блока управления 5 автоматически погаснет. При достижении температуры пастеризации произвести выдержку при этой температуре в течение 50-60 мин.

Для использования пара в качестве нагревателя воды в ванне 1, установлен паровой инжектор 15, который обеспечивает подачу и равномерное смешивание пара с водой. Паровой инжектор через клапан электромагнитный 10 и кран подачи пара 8, подключается (заказчиком) к парогенератору, где клапан электромагнитный 10 открывает или перекрывает магистраль подачи пара в ванну 1. Управление клапаном электромагнитным осуществляется блоком управления 5.

ВНИМАНИЕ! В стандартном варианте поставки блок управления заквасочника настроен на работу с электрическим нагревом (схема электрическая принципиальная приведена на рисунке 2). Для перехода в режим парового нагрева необходимо перекоммутировать блок управления в соответствии со схемой электрической принципиальной, приведенной на рисунке 3. К работам по переключению блока управления заквасочника допускается персонал, имеющий группу допуска по электробезопасности не ниже IV.

Открыть крышку заквасочника. Подать в ванну холодную воду и, при периодическом помешивании 1 раз в 3 - 5 минут мутовкой 3, охладить молоко в ушатах до температуры, превышающей на 2-3 °С, температуру сквашивания молока. Контроль температуры молока в ушатах осуществляется при помощи стеклянного термометра ТС-4 ГОСТ 9177-74 (в комплект поставки не входит). Установить необходимую температуру и время цикла на регуляторе температуры блока управления и включить нагрев ТЭНов (подачу пара), которые будут в автоматическом режиме поддерживать температуру сквашивания продукта.

После установления требуемой температуры сквашивания в ушаты внести культуры молочнокислых бактерий и активно перемешать смесь мутовкой. Сквашивание молока происходит при автоматическом поддержании температуры сквашивания и продолжается в течение времени, определяемого технологическими инструкциями по производству заквасок. Степень готовности закваски определить лабораторным путем. Готовую закваску охладить хладагентом (водой) и хранить в холодильных камерах до употребления.

5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 К работе по обслуживанию заквасочника допускаются лица, ознакомившиеся с данным паспортом, паспортами на комплектующие, усвоившие основные приемы работы при эксплуатации оборудования и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

5.2 При эксплуатации и ремонте заквасочника должны соблюдаться «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» 2003 г., «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» 2003 г., «Правила устройства электроустановок» 2003 г., «Правила техники безопасности и производственной санитарии» 1990г, инструкции, разработанные на предприятии для данного вида оборудования.

5.3 Общие требования безопасности соответствуют ГОСТ 12.2.124-90.

5.4 Элементы заземления соответствуют требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75, заземляющий зажим и знак заземления выполнены по ГОСТ 21130-75.

5.5 Заквасочник должен быть надежно подсоединен к цеховому контуру заземления с помощью гибкого медного оголенного провода сечением не менее 4 мм² по ГОСТ Р МЭК 60204-1-07.

ВНИМАНИЕ! Включение оборудования допускается только при исправном заземлении.

5.6 Во избежание поражения электрическим током следует электропроводку к ванне проложить в трубах, уложенных в полу.

5.7 **Запрещается работать на заквасочнике при наличии открытых токоведущих частей, неисправных коммутационных и сигнальных элементах на панели блока управления, при нарушении изоляции проводов, неправильной работе датчиков.**

5.8 В случае возникновения аварийных режимов работы немедленно отключить

заквасочник от сети питания.

5.9 Запрещается во время работы заквасочника производить ремонт и техническое обслуживание.

5.10 Управление заквасочником следует осуществлять, находясь на изолирующей подставке.

5.11 Для экстренного отключения питания оборудования нажать кнопку «АВАРИЙНЫЙ СТОП» типа «грибок» на блоке управления.

5.12 Не допускается оставлять работающую ванну без присмотра.

5.13 Температура наружных поверхностей оборудования не превышает 45°C.

5.14 Уровень шума, создаваемый ванной на рабочем месте в производственном помещении, не превышает 80дБ по ГОСТ 12.1.003-83 и СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

5.15 Уровень виброускорения, создаваемый заквасочником на рабочем месте в производственном помещении, не превышает 100 дБ (виброскорость не превышает 92 дБ) по ГОСТ 12.1.012-90 и СН 2.2.4/21.8.566-96.

5.16 Предельно допустимый уровень напряженности электрического поля, создаваемый заквасочником на рабочем месте в производственном помещении, не превышает 5 кВ/м согласно ГОСТ 12.1.002-84 и СанПин 2.2.4.1191-03 «Санитарные нормы и правила выполнения работ в условиях воздействия электрических полей промышленной частоты (50Гц)».

5.17 Вода, используемая для бытовых и технологических нужд, связанных с производством продукции (в том числе приготовление моющих и дезинфицирующих растворов, мойка и споласкивание оборудования, приготовление технологического пара), должна соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль качества».

5.20 Во избежание деформирования и разрыва стенок заквасочника переливная труба должна быть подсоединена к системе канализации с разрывом струи 20-30 мм через воронки с сифонами.

Запрещается перекрывать переливную трубу и создавать избыточное давление в теплообменной рубашке!

6. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ.

6.1. При установке заквасочника должны быть соблюдены условия, обеспечивающие проведение санитарного контроля за производственными процессами и качеством продукции, а также предусматривающие возможность мойки, дезинфекции оборудования и уборки помещения.

6.2 Заквасочник установить непосредственно на пол цеха без специального фундамента, с уклоном в любую сторону не более 3 градусов. При необходимости, отрегулировать вертикальное положение заквасочника с помощью опор винтовых 13.

6.3 Выполнить заземление заквасочника путем подключения болта заземления 18 к контуру заземления медным проводом сечением не менее 4 мм² по ГОСТ Р МЭК60204-1-07.

6.4 Подключить входной кабель к питающему напряжению 3N~50Гц, 380В (рисунок 2, 3). Питающее напряжение должно подаваться через внешний автоматический выключатель с номинальным током 25А.

Примечание - выключатель не входит в комплект поставки и устанавливается потребителем.

6.5 При работе с заквасочником с использованием ТЭНов для нагрева подключить

ТЭНы в соответствии со схемой электрической принципиальной, приведенной на рисунке 2. При работе с заквасочником с использованием парогенератора для нагрева подключить клапан электромагнитный в соответствии со схемой электрической принципиальной рисунку 3.

6.6 Подсоединить трубопровод подачи воды к крану подачи воды 7 заквасочника. Трубу переливную 9 соединить с разрывом с канализационной сетью. При работе с паром для нагрева подключить клапан электромагнитный в соответствии со схемой электрической принципиальной, приведенной на рисунке 3. Подключить кран подачи пара 8 к парогенератору.

6.7 Подвести водопроводную воду к крану 7.

6.8 Присоединить переливную трубу к системе канализации с разрывом струи 20-30 мм через воронки с сифонами, не допуская слива воды непосредственно на пол.

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1 ВНИМАНИЕ! Перед началом эксплуатации рабочие поверхности оборудования, выполненные из нержавеющей стали, тщательно (до исчезновения черных следов) протереть ветошью, смоченной в ацетоне; затем провести мойку в соответствии с требованиями паспорта.

7.2 Проверить визуально наличие заземления.

7.3 Пустые ушаты устанавливаются в расположенные на плите 6 отверстия и фиксируются в них. Снять крышки с ушат, наполнить их продуктом и закрыть крышки. Открыв кран подачи воды 7, заполнить ванну 1 водой. Показателем заполнения ванны будет служить появление воды в патрубке переливной трубы 9. Закрыть кран подачи воды 7. Закрыть крышку 4 заквасочника.

7.4 Подать питание на заквасочник, при этом на панели блока управления должна появиться индикация - «СЕТЬ». Включить питание заквасочника, нажав кнопку «ВКЛ», при этом на панели блока управления должна появиться индикация - «ПИТ». Так же может загореться индикация «НАГРЕВ», если температура воды в ванне ниже установленной на терморегуляторе.

7.5 Установка на терморегуляторе значения регулируемой температуры (Т).

7.5.1 Нажмите кратковременно на кнопку . На индикаторе появится ранее заданное значение уставки регулятора, при этом мигает последний символ на цифровом индикаторе.

7.5.2 Кнопками  и  задайте необходимое значение температуры.

7.5.3 Нажмите кратковременно на кнопку . При этом происходит запись нового значения в память прибора. После этого прибор вернется в режим РАБОТА. На индикаторе появится текущее значение входной величины.

7.6 Установка на терморегуляторе время цикла (t).

7.6.1 На цифровом индикаторе должно быть отображено текущее значение времени таймера, при этом погашен светодиод . Если на цифровом индикаторе отображается текущее значение входной величины, переключиться на текущее время таймера Вы можете кнопкой .

7.6.2 Нажмите кратковременно на кнопку . На индикаторе появится ранее заданное значение уставки таймера, при этом мигает последний символ на цифровом индикаторе.

7.6.3 Кнопками  и  задайте необходимое значение времени цикла. Установка таймера задается в минутах.

7.6.4 Нажмите кратковременно на кнопку . При этом происходит запись нового значения в память прибора. После этого прибор вернется в режим РАБОТА. На индикаторе появится текущее значение времени таймера.

7.7 Установка на терморегуляторе диапазона поддержания температуры (ΔT).

7.7.1 Нажмите и удерживайте кнопку  более 6 секунд. На индикаторе появится надпись COD.

7.7.2 Кнопками  и  задайте код 43.

7.7.3 Нажмите кратковременно на кнопку . На индикаторе появиться параметр **НУС**.

7.7.4 Кнопками  и  задайте необходимый диапазон.

7.7.5 Нажмите кратковременно на кнопку .

7.7.6 Кнопками  и  выберите **OUT**. При этом происходит запись нового значения в память прибора.

7.7.7 Нажмите кратковременно на кнопку .

7.8 ТЭНы начинают разогревать воду. После нагрева воды до температуры $T + \Delta T$ ТЭНы автоматически отключаются, индикатор «НАГРЕВ» гаснет. При снижении температуры до $T - \Delta T$ - ТЭНы включаются. Таким образом поддерживается температура в диапазоне $T \pm \Delta T$ °C.

При использовании пара вместо ТЭНов подготовка и порядок работы производится по аналогии, как и при работе с ТЭНами.

7.9 По окончании технологического процесса ушаты с готовым продуктом вынуть и слить закваску в ранее подготовленную тару.

7.10 По окончании работы выключить питание, нажав кнопку «ОТКЛ», и закрыть крышку.

8. ПЕРЕЧЕНЬ КРИТИЧЕСКИХ ОТКАЗОВ В СВЯЗИ С ОШИБОЧНЫМИ ДЕЙСТВИЯМИ ПЕРСОНАЛА

Перечень критических отказов	Возможные ошибочные действия персонала, которые приводят к инциденту или аварии	Действия персонала в случае инцидента или аварии
1	2	3
Перегрев продукта в ушате выше заданной технологией температуры.	При программировании блока управления для установки рабочей температуры продукта, установлена повышенная температура воды в рубашке или имеется большой гистерезис температуры.	Провести программирование блока управления в соответствии с пунктами 7.5 - 7.7 настоящего паспорта.

1	2	3
Недогрев продукта в ушат до заданной технологией температуры.	При программировании блока управления для установки рабочей температуры продукта, установлена низкая температура воды в рубашке.	Провести программирование блока управления в соответствии с пунктами 7.5 - 7.7 настоящего паспорта.
Продукт выдерживается при необходимой температуре время меньшее, чем необходимо по технологии.	При программировании блока управления установлено не правильное время цикла.	Провести программирование блока управления в соответствии с пунктом 7.6 настоящего паспорта.

9. ПОРЯДОК МОЙКИ

9.1 Мойку ванны заквасочника проводят ежедневно по окончании работы теплой водой из шланга. Температура воды должна быть не ниже 40°C. Время ополаскивания 5 – 7 минут.

9.2 Мойку ушат 2 и мутовок 3 производят после каждой выработки закваски вручную с помощью щеток. Для удаления остатков продукта из ушат ополоснуть все поверхности и детали, имеющие контакт с пищевым продуктом, теплой водой из шланга. Температура воды должна быть не ниже 40°C. Время ополаскивания 5 – 7 минут.

9.3 Мойку ушат и плиты 6, в которой они крепятся, проводить моющим раствором, приготовленным в соответствии с п. 9.5.1. Температура моющего раствора должна быть не менее 55°C. Время воздействия моющего раствора 10 – 15 минут. Для мойки предпочтительно использовать раствор моющей смеси «Синтрол». В случае использования раствора каустической соды необходима последующая обработка раствором азотной или сульфаминовой кислоты. Температура растворов соды 75±5°C, кислоты 65±5°C. Время воздействия растворов 10 – 15 минут. Моющий раствор удаляется с поверхностей подачей водопроводной воды из шланга.

9.4 Дезинфекцию ушат, мутовок и плиты проводить дезинфицирующими растворами, приготовленными в соответствии с п. 9.5.2. Температура дезинфицирующего раствора должна быть 20°C. Время воздействия растворов 10 - 15 минут. Дезинфицирующий раствор удаляется с поверхностей с помощью водопроводной воды из шланга до полного удаления следов и запаха дезинфектанта. По окончании мойки и дезинфекции поверхность ушат и плиты и снятые детали вытереть насухо. В качестве дезинфектанта можно использовать горячую воду с температурой 90 - 95°C. Время обработки 10 – 15 минут.

9.5 Рекомендуемые моющие и дезинфицирующие растворы.

9.5.1 Моющие растворы:

раствор каустической соды	(0,8 - 1,0)%
раствор азотной или сульфаминовой кислоты	(0,3 - 0,5)%
раствор моющей смеси "Синтрол"	(2,5 - 3,0)%

Допускается использовать моющее средство "Дизмол".

9.5.2 Дезинфицирующие растворы:

раствор хлорной извести	150 - 200 мг/л
хлорамин	150 - 200 мг/л
гипохлорид натрия	150 - 200 мг/л
гипохлорид калия	150 - 200 мг/л

Примечание - в случае простоя оборудования снятые детали хранятся разложенными на чистой ткани и накрытыми салфеткой. Перед загрузкой заквасочника необходимо произвести повторную дезинфекцию оборудования и снятых деталей.

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

10.1 Техническое обслуживание оборудования сводится к соблюдению правил эксплуатации, изложенных в данном паспорте, устранению мелких неисправностей и периодическому осмотру, соблюдению санитарных правил для предприятий пищевой промышленности.

10.2 Техническое обслуживание покупных комплектующих, входящих в состав оборудования, производится в соответствие с требованиями технических паспортов или инструкций по эксплуатации на эти изделия.

10.3 Периодически, не реже 1 раза в месяц, проверять состояние уплотнительных прокладок, манжет и иных резино-технических изделий, имеющихся в оборудовании.

10.4 Ежедневно проверять исправность заземления. Не реже одного раза в год зачищать до блеска места под болты заземления и покрывать их смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74.

10.5 За отказы оборудования, обусловленные его неправильным техническим обслуживанием, предприятие-изготовитель ответственности не несет.

11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

11.1 Заквасочник должен храниться в складских помещениях при температуре окружающей среды от плюс 10 до плюс 35 °С; относительной влажности воздуха от 45 до 80 %.

11.2 Если заквасочник хранится более чем 18 месяцев, то должна производиться консервация в соответствии с ГОСТ 9.014-78.

11.3 Транспортирование заквасочника допускается автомобильным, железнодорожным и водным транспортом в соответствии с условиями и правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта.

11.4 При погрузке и транспортировании заквасочника соблюдать и выполнять требования манипуляционных знаков на таре.

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Ванна длительной пастеризации (заквасочник) ИПКС-011-150/З(Н), заводской номер _____ с блоком управления ИПКС-011-150/ЗБУ зав. № _____; соответствует конструкторской документации ИПКС-073-15.00.00.000, ТУ2893-011-12176649-2013, паспортным характеристикам и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска " ____ " _____ 201 ____ г.

М.П.

Представитель ОТК _____

13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

13.1 Предприятие гарантирует соответствие ванны длительной пастеризации (заквасочник) ИПКС-011-150/З(Н) паспортным характеристикам при соблюдении условий транспортировки, хранения, монтажа, наладки, эксплуатации и технического обслуживания. Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев со дня продажи оборудования.

13.2 Ввод оборудования в эксплуатацию должен проводиться специализированными предприятиями или службами предприятия изготовителя. Гарантийные обязательства не распространяются на оборудование со следами механических повреждений и на оборудование, подвергшееся несогласованному с предприятием изготовителем ремонту или конструктивному изменению.

13.3 Предприятие изготовитель оставляет за собой право, не уведомляя потребителей, вносить изменения в конструкцию изделия, не ухудшающие его паспортные характеристики.

14. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

14.1 Критерии предельных состояний установки: установка непригодна для эксплуатации в случае разрушения ванны изделия и потерей ванной герметичности и несущих способностей. Установка подлежит выводу из эксплуатации, списанию и утилизации.

14.2 В случае непригодности изделия для использования по назначению производится его утилизация, все изношенные узлы и детали сдаются в пункты вторсырья.

14.3 Использование непригодного изделия по назначению ЗАПРЕЩЕНО!

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ОПИСАНИЕ СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ

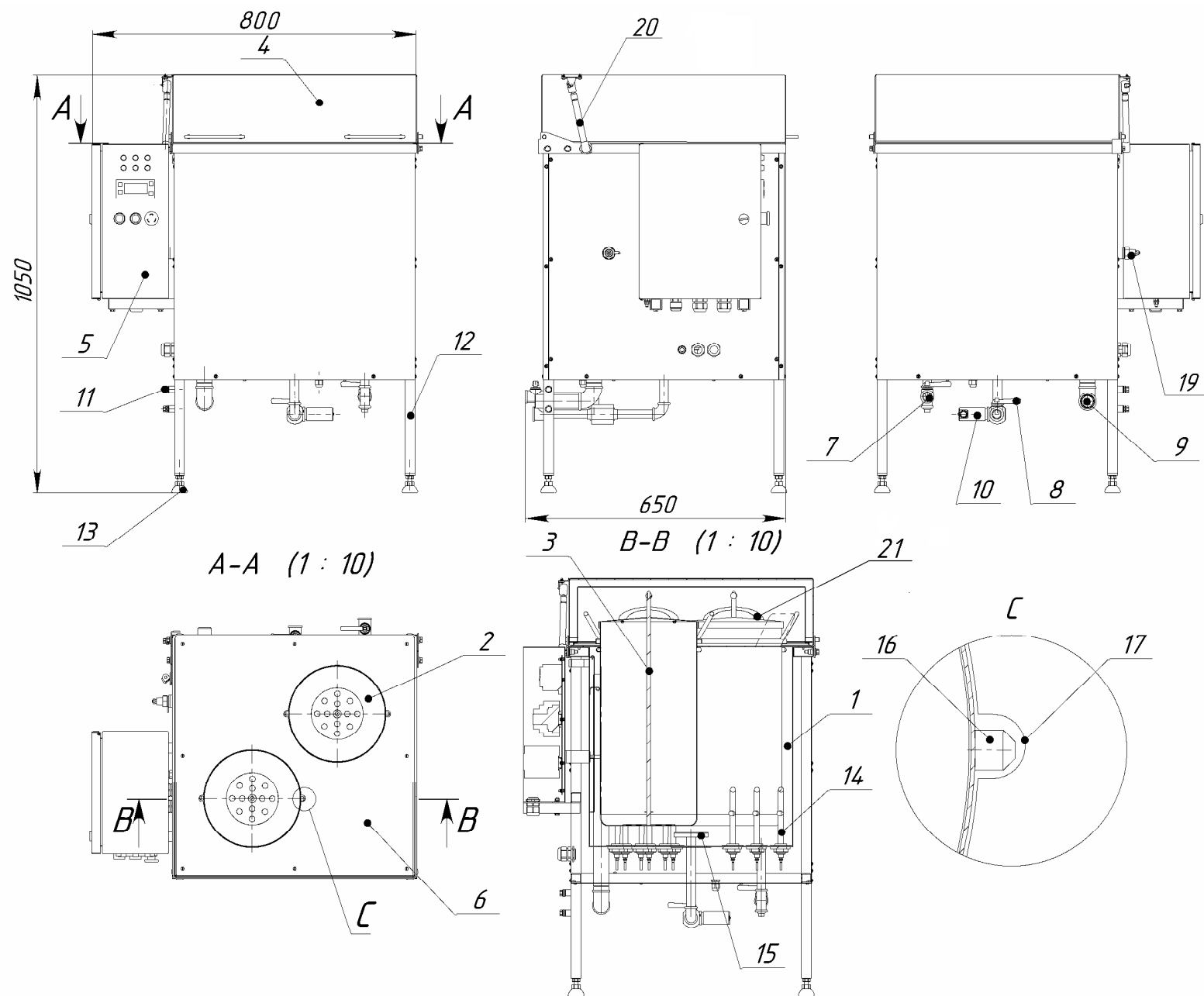
Блок управления предназначен для обеспечения автоматической работы заквасочника в варианте электрического и парового нагрева теплоносителя.

Основные элементы блока управления:

- SK1 реле-регулятор с таймером;
- SL1 реле уровня;
- S1 датчик уровня;
- BK1 Термоэлектрический преобразователь;
- KM1 реле электромагнитное;
- KM2 пускатель магнитный;
- индикаторы HL1...HL3 (СЕТЬ), HL4 (ПИТ), HL5 (НАГРЕВ), HL6 (УРОВЕНЬ);
- кнопки SB1 (ОТКЛ), SB2 (ВКЛ), SB3 (АВАРИЙНЫЙ СТОП);
- QF1 автоматический выключатель;
- Гр1 устройство звуковой сигнализации.

Автоматический выключатель «QF1» предназначен для защиты от перегрузки и короткого замыкания. При подаче сетевого напряжения загорается индикация «Сеть». Далее кнопкой «SB2» «Вкл» включается подача питающего напряжения на управляющие узлы схемы. При этом загорается индикация «Пит». Отключение происходит нажатием на кнопку «SB1» «Откл», «SB3» «Аварийный стоп».

При срабатывании электромагнитного реле «KM1», после нажатия кнопки «SB2», включается реле уровня «SL1», которое с помощью датчика уровня «S1» определяет наличие воды в ванне. Реле уровня предназначено для отключения питания ТЭНов «ЕК1...ЕК6» (клапана электромагнитного «SC1» для ванны с паровым нагревом) в случае недостаточного уровня воды в ванне, при этом контакты реле «7, 8» замыкаются. При срабатывании реле «SL1» загорается красный индикатор «HL6» «Уровень». Если уровень воды в ванне в пределах нормы, контакты реле «7, 4» остаются в замкнутом состоянии, что обеспечивает подачу напряжения на понижающий трансформатор «Т1» и контакты «3, 5» реле-регулятора с таймером «SK1». По окончании проведения всех необходимых установок на реле регуляторе происходит включение ТЭНов (клапана электромагнитного) через магнитный пускатель «KM2» и загорается индикация «HL5» «Нагрев». По окончании процесса пастеризации или сквашивания отключается нагрев размыканием контактов «2, 3» и включается звуковое устройство «Гр1» контактами «5, 6» реле-регулятора «SK1». Включение звукового устройства означает окончание процесса.



1. Ванна
2. Ушат
3. Мутовка
4. Крышка
5. Блок управления
6. Плита
7. Кран подачи воды
8. Кран подачи пара
9. Труба переливная
10. Клапан электромагнитный
11. Болт заземления
12. Каркас
13. Опора винтовая
14. ТЭН
15. Паровой инжектор
16. Запирающий элемент
17. Секторный паз
18. Сетчатая крышка
19. Датчик уровня
20. Газовый амортизатор
21. Крышка ушата

Рисунок 1. Ванна длительной пастеризации (заквасочник) ИПКС-011-150/3(Н)



Рисунок 2. Ванна длительной пастеризации (заквасочник) ИПКС-011-150/З(Н).
ИПКС 073-15.08.00.000-01ЭЗ. Схема электрическая принципиальная. Электрический нагрев.

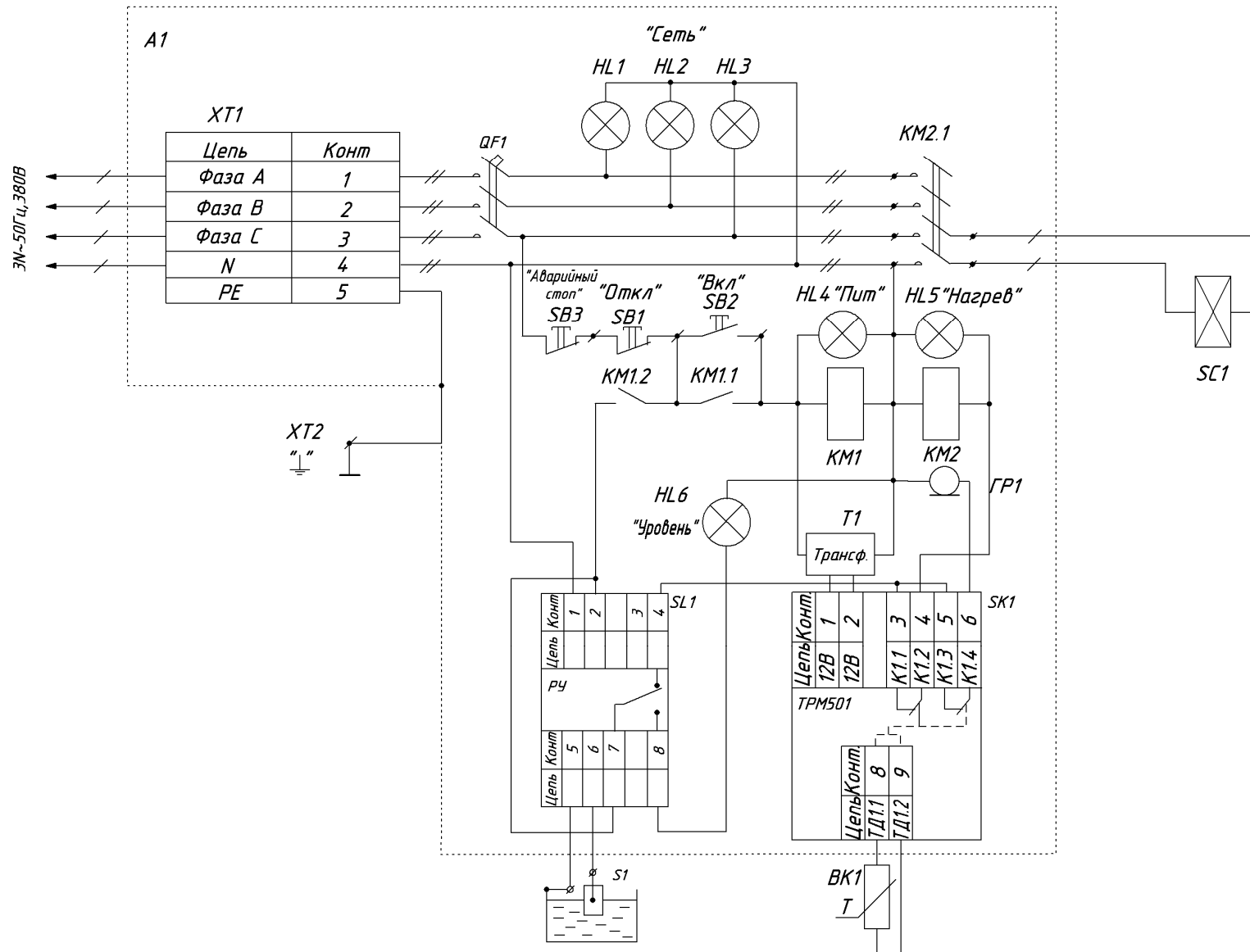


Рисунок 3. Ванна длительной пастеризации (заквасочник) ИПКС-011-150/3(Н).
ИПКС 073-15.08.00.000-01ЭЗ. Схема электрическая принципиальная. Паровой нагрев.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
ЕК1...ЕК6	ТЭН 71А13/2,5J220-62А-01	6	P=2,5 кВт
S1	Датчик уровня РОС-301	1	
В1	Термоэлектрический преобразователь ТП 0198/1-ХК(L)-200-d=3мм	1	
А1	Блок управления ИПКС 073-15.08.00.000 БУ		
SL1	Реле уровня РZ-828	1	
SK1	Реле-регулятор с таймером ТРМ501	1	
HL1...HL5	Индикатор ХDN1-220V	5	"зеленый"
HL6	Индикатор ХDN1-220V	1	"красный"
KM1	Реле электромагнитное HJQ-22F-3Z-220V	1	
KM2	Пускатель магнитный ПМ12-040150 УХЛ4В	1	
QF1	Выключатель автоматический C45N 3P C40A	1	
SB1	BK43-21-11110-54УХЛ2	1	"красный"
SB2	BK43-21-11110-54УХЛ2	1	"черный"
SB3	BK43-21-11132-54УХЛ2	1	"красн. грибок" с фиксац.
T1	Трансформатор 12В	1	В комплекте с ТРМ501
ГР1	Звонок ЗД-47	1	
ХТ1	Зажим наборный ЗНИ-10	4	

Рисунок 4. Ванна длительной пастеризации (заквасочник) ИПКС-011-150/3(Н).
ИПКС 073-15.08.00.000-01ПЭЗ.

Перечень элементов. Электрический нагрев.

<i>Поз. обознач.</i>	<i>Наименование</i>	<i>Кол.</i>	<i>Примечание</i>
<i>SC1</i>	<i>Клапан электромагнитный ZCT21</i>	<i>1</i>	
<i>S1</i>	<i>Датчик уровня РОС-301</i>	<i>1</i>	
<i>B1</i>	<i>Термоэлектрический преобразователь ТП 0198/1-ХК(Л)-200-d=3мм</i>	<i>1</i>	
<i>A1</i>	<i>Блок управления ИПКС 073-15.08.00.000 БУ</i>		
<i>SL1</i>	<i>Реле уровня PZ-828</i>	<i>1</i>	
<i>SK1</i>	<i>Реле-регулятор с таймером ТРМ501</i>	<i>1</i>	
<i>HL1...HL5</i>	<i>Индикатор XDН1-220V</i>	<i>5</i>	<i>"зеленый"</i>
<i>HL6</i>	<i>Индикатор XDН1-220V</i>	<i>1</i>	<i>"красный"</i>
<i>KM1</i>	<i>Реле электромагнитное HJQ-22F-3Z-220V</i>	<i>1</i>	
<i>KM2</i>	<i>Пускатель магнитный ПМ12-040150 УХЛ4В</i>	<i>1</i>	
<i>QF1</i>	<i>Выключатель автоматический C45N 3P C40A</i>	<i>1</i>	
<i>SB1</i>	<i>БК43-21-11110-54УХЛ2</i>	<i>1</i>	<i>"красный"</i>
<i>SB2</i>	<i>БК43-21-11110-54УХЛ2</i>	<i>1</i>	<i>"черный"</i>
<i>SB3</i>	<i>БК43-21-11132-54УХЛ2</i>	<i>1</i>	<i>"красн. грибок" с фиксац.</i>
<i>T1</i>	<i>Трансформатор 12В</i>	<i>1</i>	<i>В комплекте с ТРМ501</i>
<i>ГР1</i>	<i>Звонок ЗД-47</i>	<i>1</i>	
<i>ХТ1</i>	<i>Зажим наборный ЗНИ-10</i>	<i>4</i>	

Рисунок 4. Ванна длительной пастеризации (заквасочник) ИПКС-011-150/3(Н).
ИПКС 073-15.08.00.000-01ПЭЗ.
Перечень элементов. Паровой нагрев.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395) 279-98-46

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Эл. почта: emz@nt-rt.ru || Сайт: <http://elf4m.nt-rt.ru/>