

**EAC** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ЭЛЬФ 4М «ТОРГОВЫЙ ДОМ»

**ВАННА ДЛИТЕЛЬНОЙ ПАСТЕРИЗАЦИИ  
ИПКС-072**

ПАСПОРТ  
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ИПКС-072 ПС

(Редакция 03.03.2014 г.)

2013 г.

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Ванны длительной пастеризации (далее ванна) ИПКС-072-100(Н), ИПКС-072-200(Н), ИПКС-072-350(Н) и их модификации предназначены для длительной пастеризации или сквашивания молока; ванны могут использоваться для пастеризации иных пищевых продуктов, схожих с молоком по консистенции и свойствам. Ванны предназначены для использования на предприятиях 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 защищенности оболочки блока управления IP54 ГОСТ 14254-96.

**Регистрационный номер декларации о соответствии (копия на последней странице паспорта):** ЕАЭС №RU Д-РУ.МН06.В.00034/19.

**Дата регистрации декларации о соответствии:** 05.02.2019.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	ИПКС-072-100(Н)	ИПКС-072-200(Н)	ИПКС-072-350(Н)
Объем ванны, л, не менее	110	220	380
Рабочий объем ванны, л, не более	100	200	350
Объем теплообменной рубашки, л, не более	60	100	135
Диаметр сливного отверстия, мм	50		
Мотор-редуктор	ХС 40-40-0,25кВт-4Р-380В-50 Гц		
Напряжение питания, трехфазное, В	3N~380±10%		
Частота переменного тока питания, Гц	50±2%		
Частота вращения мешалки об/мин.	35		
Температура пастеризации продукта, °С	72-76		
Максимальная температура нагрева продукта, °С	95		
Время нагрева продукта от 4° С до температуры пастеризации 76°С, мин.	60		
Трубчатый электронагреватель (ТЭН), тип мощность, кВт количество, шт.	ТЭН140А13/5,0J220-12-01		
	3	6	9
Установленная мощность, кВт, не более	16	31	46
Показатель энергоэффективности, Вт/л	160	155	131
Для исполнения ванн в варианте с паровым нагревом:			
- время нагрева продукта от 4° С до 76° С, мин.	-	40	40
- рабочее давление пара, кгс/см <sup>2</sup> , не более	-	1	1
- расход пара на нагрев до температуры пастеризации, кг, не более	-	40	80
- установленная мощность, кВт	-	1	1
- показатель энергоэффективности, Вт/л	-	5	3
Габаритные размеры ванны, мм, не более			
длина	900	1100	1250
ширина	800	1050	1200

высота	1600	1650	1800
Масса, кг, не более	130	160	220

Ванны выполнены из пищевой нержавеющей стали ГОСТ 5632-72.

Срок службы до списания – 6 лет.

Ванны выпускаются:

- с электрическим нагревом и автоматическим блоком управления, модели: ИПКС-072-100(Н), ИПКС-072-200(Н), ИПКС-072-350(Н);

- с паровым нагревом, паровым клапаном и автоматическим блоком управления, модели ИПКС-072-200П(Н), ИПКС-072-350П(Н).

Ванны с рабочим объемом 100 л не выпускаются в варианте с паровым нагревом.

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки ванны должен соответствовать указанному в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Прим.
ИПКС 072-04.00.00.000-01 ИПКС 072-03.00.00.000-01 ИПКС 072-03.00.00.000-03 ИПКС 072-02.00.00.000-03 ИПКС 072-02.00.00.000-01	Ванна длительной пастеризации ИПКС-072-100(Н), ИПКС-072-200(Н), ИПКС-072-200П(Н), ИПКС-072-350(Н), ИПКС-072-350П(Н)	1	
ИПКС-072ПС	Ванна длительной пастеризации ИПКС-072. Паспорт	1	
	Блок управления ИПКС-072-200БУ	1	ИПКС-072-100(Н), ИПКС-072-200(Н).
	ИПКС-072-350БУ	1	ИПКС-072-350(Н).
	ИПКС-072-200ПУ	1	ИПКС-072-200П(Н), ИПКС-072-350П(Н).
	Измеритель-регулятор 2ТРМ1. Руководство по эксплуатации	1	
	Мотор-редуктор ХС 40-40- 0,25кВт-4Р-380В-50Гц. Паспорт	1	
	Кран шаровой G½	1	
	Пробка G½	1	
	Сгон G½	1	
	Тройник G½	1	
	Клапан электромагнитный ZCT2115	1	ИПКС-072-200П(Н), ИПКС-072-350П(Н).
	Клапан электромагнитный ZCT2115. Паспорт.	1	

#### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

**Ванна ИПКС-072-100(Н), ИПКС-072-200(Н), ИПКС-072-350(Н)** (рисунок 1) состоит из внутренней ванны 1, наружной ванны 2, обшивки 3, откидной и несъемной крышек 4, 5, мотор-редуктора 6, мешалки 7 и блока управления 19.

Ванна представляет собой термоизолированный резервуар, установленный на четырех винтовых опорах 17, позволяющих регулировать положение ванны при ее установке. Между стенками внутренней 1 и наружной 2 ванн имеется пространство – теплообменная рубашка. Для заполнения теплоносителем теплообменной рубашки используется кран 9. Для предотвращения избыточного давления в теплообменной рубашке, ванна оснащена переливной трубой 13.

Внутренняя ванна 1 и детали, соприкасающиеся с продуктом, выполнены из нержавеющей стали по ГОСТ 5632-72.

Пространство между стенкой наружной ванны 2 и обшивкой 3 заполнено теплоизоляционным материалом 16 с целью исключения нагрева наружных поверхностей до опасной температуры.

Для обеспечения санитарно-гигиенических правил производства пищевых продуктов и снижения теплотерь в окружающую среду ванна имеет крышку, состоящую из двух частей: откидной 4 и несъемной 5. Периметр откидной крышки дополнительно имеет силиконовый уплотнитель 24. Ванна снабжена перемешивающим устройством, которое состоит из мешалки 7 рамного типа и мотор-редуктора 6. Мотор-редуктор закреплен на несъемной крышке 5. Вал мотор-редуктора и вал мешалки имеют соединение, исключающее проворачивание и обеспечивающее легкий съем мешалки. Вал мотор-редуктора имеет дополнительную манжету, которая исключает попадание смазочного масла в продукт. Мешалка 7 предназначена для перемешивания продукта в рабочем объеме ванны внутренней в процессе нагрева и охлаждения.

Нагрев теплоносителя в теплообменной рубашке осуществляется трубчатыми электронагревателями 10 (ТЭНами), расположенными в объеме наружной ванны 2.

Охлаждение продукта осуществляется путем подачи охлажденной воды в теплообменную рубашку, через шаровой кран 9 и слива ее через переливную трубу 13. Полный слив воды из теплообменной рубашки осуществляется при снятии пробки слива 23 с тройника 22.

Подача продукта в ванну внутреннюю 1 осуществляется через патрубок 20, который расположен на несъемной крышке 5. Слив продукта производится через трубопровод с затвором дисковым 8. Сливное отверстие в ванне внутренней 1 отбортовано в сторону трубопровода, что обеспечивает полный слив продукта при правильной установке ванны (с наклоном в сторону слива не менее 1°). Форсунка 12, установленная на несъемной крышке 5, служит для проведения циркуляционной мойки объема ванны внутренней 1.

Для удобства проведения погрузочно-разгрузочных работ ванна снабжена четырьмя грузовыми винтами 18.

Блок управления предназначен для автоматического поддержания температуры продукта во внутренней ванне 1 (датчик температуры продукта 14), температуры теплоносителя в теплообменной рубашке (датчик температуры теплоносителя 11) и контроля уровня теплоносителя в рубашке (датчик уровня 15). На терморегуляторе, расположенном на лицевой панели блока управления, задаются определяемая технологическим процессом температура продукта и максимально допустимая температура теплоносителя. В процессе автоматического регулирования происходят периодическое включение (при снижении температуры ниже заданной) или отключение

(при превышении заданной температуры процесса) ТЭНов. При этом индикатор «НАГРЕВ» на лицевой панели блока управления отображает работу ТЭНов: при включенных ТЭНах индикатор светится, при отключенных — гаснет. При отсутствии минимально допустимого уровня теплоносителя происходит отключение ТЭНов 10 (если они были включены), а на лицевой панели блока управления загорается индикатор «АВАРИЙНЫЙ РЕЖИМ». Схемы электрические принципиальные и перечни элементов приведены на рисунках 3-8.

**В ваннах с паровым нагревом ИПКС-072-200П(Н) и ИПКС-072-350П(Н)** (рисунок 2) для нагрева теплоносителя вместо ТЭНов используется инжектор пара 10, через который подается пар в теплообменную рубашку и нагревает теплоноситель, а управление температурой (подачей пара) осуществляется электромагнитным клапаном 25. Схемы электрические принципиальные и перечни элементов приведены на рисунках 9.10.

## 5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 К работе по обслуживанию ванны 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 ванны 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» 1990 г, 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 Ванна должна быть надежно подсоединена к цеховому контуру заземления с помощью гибкого медного оголенного провода сечением не менее 16 мм<sup>2</sup> 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 ванне 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 ванну от сети питания.

**5.9 Запрещается во время работы ванны производить ремонт и техническое обслуживание.**

5.10 Управление ванной 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 12.1.003-2014 и СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

5.15 Уровень виброускорения, создаваемый ванной на рабочем месте в производственном помещении, не превышает 100 дБ (виброскорость не превышает 92 дБ) по ГОСТ 12.1.012-2004 и СН 2.2.4/21.8.566-96.

5.16 Предельно допустимый уровень напряженности электрического поля, создаваемый ванной 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».

5.18 Необходимо следить за исправностью манжеты мотор-редуктора 6 с целью предупреждения попадания смазочного масла в продукт. Перед началом работы необходимо проверять надежность крепления мешалки и исправность мотор-редуктора.

5.19 Во время работы мешалки ванну нельзя чистить и мыть.

5.20 Во избежание деформирования и разрыва стенок ванны 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!**

5.21 Давление пара на входе в инжектор пара не должно превышать 1,0 кгс/см<sup>2</sup>.

## 6. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И СБОРКИ

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

6.2 Установить ванну на ровной горизонтальной поверхности.

6.3 С помощью опор винтовых 17 отрегулировать положение ванны, обеспечивающее полный слив продукта. Ванна должна иметь наклон в сторону слива не менее 1°. Произвести монтаж трубопроводной арматуры.

6.4 Установить блок управления на ванну и присоединить кабель к мотору-редуктору, датчику уровня 15, датчику температуры теплоносителя 11, датчику температуры продукта 14 и к ТЭНам согласно схеме электрической принципиальной (рисунок 3, 5). Подключить входной кабель к питающему напряжению 3N~50Гц,380В. Питающее напряжение должно подаваться через внешний автоматический выключатель с соответствующим номинальным током.

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

Подключение ванн ИПКС-072-200П(Н) и ИПКС-072-350П(Н) производить согласно схеме электрической принципиальной (рисунок 9).

6.5 Выполнить заземление ванны путем подключения болта заземления 21 и болта заземления блока управления к контуру заземления.

6.6 Присоединить переливную трубу 13 к канализации с разрывом струи 20-30 мм через воронки с сифонами, не допуская перекрывания отверстия переливной трубы и слива воды непосредственно на пол.

6.7 Подвести:

- водопроводную воду к крану 9;
- пар к клапану электромагнитному для ванн марок ИПКС-072-200П(Н) и ИПКС-072-350П(Н).

## 7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

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

7.2 Проверить наличие заземления.

7.3 Проверить подключение ванны к водопроводу и канализации, а для исполнений ИПКС-072-200П(Н) и ИПКС-072-350П(Н) к парогенератору.

7.4 Проверить уровень теплоносителя в теплообменной рубашке и при необходимости дополнить через кран 9.

### ВНИМАНИЕ!!!

Для заполнения рубашки ванны длительной пастеризации необходимо использовать воду с пониженным уровнем минерализации, это увеличивает срок эксплуатации нагревательных элементов. При наличии воды с высокой степенью минерализации на магистрали подачи воды в ванну устанавливать дополнительно фильтр-умягчитель воды, что снизит скорость образования накипи на ТЭНах и увеличит срок их службы до замены.

7.5 Проверить визуально герметичность соединения трубопроводов.

7.6 Заполнить рабочий объем ванны внутренней 1 продуктом, через патрубков 20.

7.7 Внешним автоматическим выключателем подать питание на блок управления, загорятся индикаторы сети: «А», «В», «С».

7.7.1 Нажать кнопку «ВКЛ» на блоке управления, загорится индикатор «ПИТАНИЕ» и цифровой индикатор температуры.

7.7.2 Кратковременным (около 1с) нажатием кнопки ПРОГ. перейти в режим программирования уставок температуры и гистерезиса. На индикаторе высветится текущая уставка канала I, определяющая максимальную температуру продукта в ванне внутренней.

7.7.3 Кнопками ▲ и ▼ установить требуемое значение уставки «Т1» максимальной температуры продукта (например, не более 75 °С).

7.7.4 Нажать кнопку ПРОГ. – на индикаторе будет значение зоны возврата «dT1» первой уставки.

7.7.5 Кнопками ▲ и ▼ установить требуемое значение зоны возврата (например, 1°С).

Нагревание прекращается при достижении продуктом температуры, превышающей значение уставки «Т1» на величину зоны возврата «dT1». При остывании продукта до температуры «Т1-dT1» снова включается нагрев. Таким образом в ванне температура поддерживается от «Т1-dT1» до «Т1+dT1».

Увеличение зоны возврата уменьшает частоту включения пускателей и увеличивает их ресурс.

7.7.6 Нажать кнопку ПРОГ. – на индикаторе высветится текущая уставка канала II определяющая максимальную температуру теплоносителя в теплообменной рубашке.

7.7.7 Кнопками ▲ и ▼ установить требуемое значение уставки «Т2» максимальной температуры теплоносителя в теплообменной рубашке (например, не более 90 °С).

7.8.8 Нажать кнопку **ПРОГ.** – на индикаторе будет значение зоны возврата «dT2» второй уставки.

7.7.9 Кнопками ▲ и ▼ установить требуемое значение зоны возврата (например, 1 °С).

Нагревание прекращается при достижении теплоносителем температуры, превышающей значение уставки «Т2» на величину зоны возврата «dT2». При остывании теплоносителя до температуры «Т2-dT2» снова включается нагрев. Таким образом, в теплообменной рубашке температура поддерживается от «Т2-dT2» до «Т2+dT2».

При использовании продукта с низкой теплопроводностью или низкой температуры пастеризации для предотвращения локального перегрева продукта в ванне внутренней 1 рекомендуется температуру теплоносителя устанавливать максимально ближе температуре продукта

7.7.10 Нажать кнопку **ПРОГ.** - система выйдет из режима программирования с запоминанием всех внесенных изменений – на индикаторе индицируется текущая температура продукта. Подробное описание работы измерителя-регулятора 2TRM1 приведено в руководстве по эксплуатации.

7.8 Включить поворотный выключатель «НАГРЕВ» при этом загорится индикатор «НАГРЕВ».

7.9 Включить мотор-редуктор, нажав кнопку «ПУСК». Мешалка начнет вращение.

7.10 При отсутствии минимального допустимого уровня теплоносителя, происходит отключение нагрева, а на лицевой панели блока управления загорается индикатор «АВАРИЙНЫЙ РЕЖИМ». Через кран 9 необходимо дозаполнить теплоносителем теплообменную рубашку, после чего индикатор «АВАРИЙНЫЙ РЕЖИМ» погаснет и включится нагрев. При появлении из переливной трубы теплоносителя, кран 9 можно перекрыть.

7.11 После окончания процесса пастеризации отключить нагрев, мотор-редуктор, нажать кнопку «ОТКЛ» и отключить внешний автоматический выключатель.

7.12 Для экстренного отключения блока управления служит кнопка «АВАРИЙНЫЙ СТОП», в виде красного грибка размещенная на блоке управления.



## 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
Деформация ванны наружной во время работы.	При установке ванны переливная труба перекрыта.	При установке ванны соединить переливную трубу ванны с канализацией с разрывом струи 20 – 30 мм через воронку с сифоном, п. 5.20 настоящего паспорта.
Деформация ванны наружной во время наполнения теплоносителем.	При установке ванны переливная труба перекрыта или сильно ограничено проходное сечение.	При установке ванны соединить переливную трубу ванны с канализацией с разрывом струи 20 – 30 мм через воронку с сифоном, п. 5.20 настоящего паспорта.
Перегрев продукта в ванне выше заданной технологией температуры.	При программировании блока управления для установки рабочей температуры продукта, установлена повышенная температура или имеется сильный гистерезис температуры.	Провести перепрограммирование блока управления, п.п. 7.7.3 – 7.7.5 настоящего паспорта.
Недогрев продукта в ванне до заданной технологией температуры.	При программировании блока управления для установки рабочей температуры продукта, установлена низкая температура теплоносителя в рубашке.	Провести перепрограммирование блока управления, п.п. 7.7.6 – 7.7.9 настоящего паспорта.
Нарушение целостности ванны внутренней.	Мыть ванны растворами с избыточной концентрацией кислот и щелочей.	Строго соблюдать концентрацию моющих растворов, п. 9.2 настоящего паспорта.

## 9. ПОРЯДОК МОЙКИ

9.1 Мойку оборудования нужно производить после каждого опорожнения. Мойку производят циркуляцией моющих растворов по трубопроводам, циркуляцией с подачей моющих растворов через форсунки, в ручную с помощью щеток.

9.1.1 Удалить остатки продукта из оборудования. Для удаления остатков продукта ополоснуть все поверхности и детали оборудования, имеющие контакт с пищевым продуктом, теплой водой из шланга. Температура воды должна быть не ниже 40°C. Время ополаскивания 5 – 7 минут.

9.1.2 Мойку оборудования проводить моющим раствором, приготовленным в соответствии с п. 9.2.1. 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. При проведении ручной мойки поверхностей использовать щетки. Для мойки отводов, кранов, муфт и закрытых мест использовать ершики. Моющий раствор удаляется с поверхностей подачей водопроводной воды из шланга.

9.1.3 Дезинфекцию оборудования проводить дезинфицирующими растворами, приготовленными в соответствии с п. 9.2.2. Температура дезинфицирующего раствора должна быть 20°C. Время воздействия растворов 10 - 15 минут. В случае применения ручной мойки дезинфицирующее средство наносится на поверхности оборудования с помощью щеток и ершиков. Дезинфицирующий раствор удаляется с поверхностей с помощью водопроводной воды из шланга до полного удаления следов и запаха дезинфектанта. По окончании мойки и дезинфекции поверхности оборудования и снятые детали вытереть насухо. В качестве дезинфектанта можно использовать горячую воду с температурой 90 - 95°C. Время обработки 10 – 15 минут.

## 9.2 Рекомендуемые моющие и дезинфицирующие растворы.

### 9.2.1 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".

### 9.2.2 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 оборудования 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 периодическом осмотре, соблюдению санитарных правил для предприятий пищевой промышленности.

10.2 Техническое обслуживание покупных комплектующих, входящих в состав оборудования (мотор-редуктора и иных изделий), 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 резинотехнических изделий, имеющих в оборудовании.

10.4 Периодически, не реже 1 раза в месяц, смазывать дополнительную манжету вала мотор-редуктора вазелиновым маслом.

10.5 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.

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

## 11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

11.1 Ванна должна храниться в складских помещениях при температуре окружающей среды от плюс 10 °С до плюс 35 °С и относительной влажности воздуха от 45 до 80 %.

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

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

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

## 12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Ванна длительной пастеризации ИПКС-072-\_\_\_\_\_, заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует конструкторской документации ИПКС 072-\_\_00.00.000-\_\_\_ ТУ2893-072-12176649-2014, паспортным характеристикам и признана годной к эксплуатации.

Блок управления ИПКС-072-\_\_\_\_\_ БУ, заводской номер \_\_\_\_\_ .

Дата выпуска \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

М.П.

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

## 13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

13.1 Предприятие гарантирует соответствие ванны длительной пастеризации ИПКС-072 \_\_\_\_\_ 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 ванны: ванна непригодна для эксплуатации в случае разрушения каркаса изделия и потерей каркасом несущих способностей (герметичности). Ванна подлежит выводу из эксплуатации, списанию и утилизации.

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

**14.3 Использование непригодной ванны по назначению ЗАПРЕЩЕНО!**

#### 15. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИИ.

Потребитель предъявляет рекламации предприятию-поставщику.

#### 16. АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ

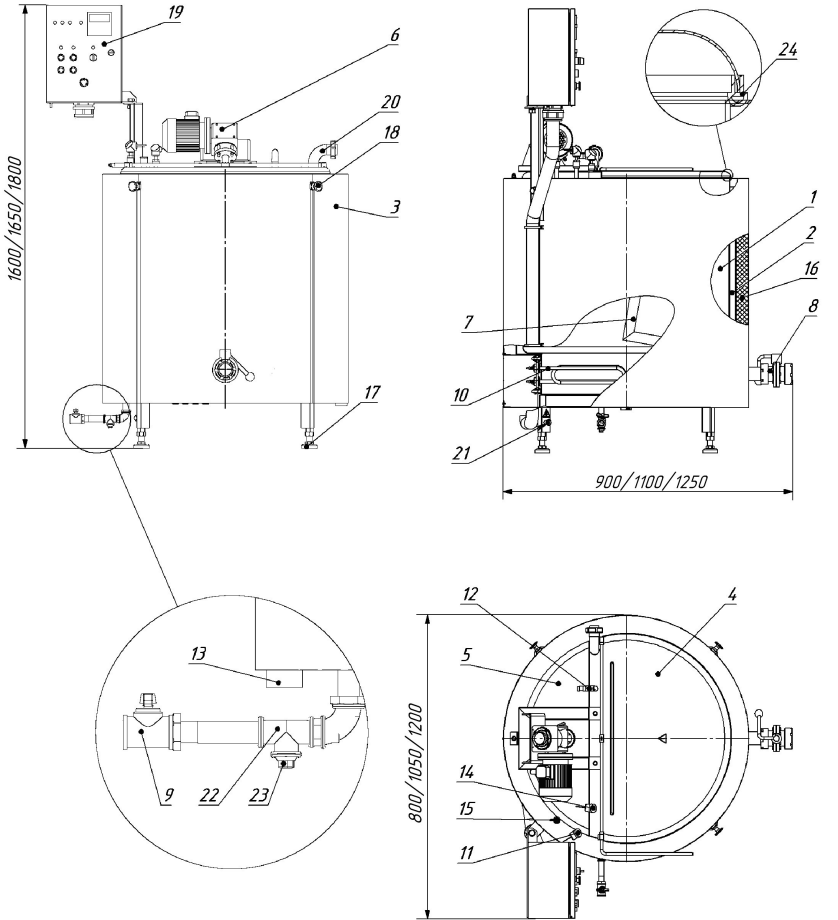
Россия, 390011, г. Рязань, пр. Яблочкова, д.6, стр.4.

E-mail: [elf@elf4m.ru](mailto:elf@elf4m.ru)

<http://www.elf4m.ru>

Тел. (4912) 45-65-01; 45-33-31; 24-38-23

Тел./факс (4912) 24-38-26



- |                     |                                      |                             |
|---------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Ванна внутренняя | 10. ТЭН                              | 17. Опора винтовая          |
| 2. Ванна наружная   | 11. Датчик температуры теплоносителя | 18. Винт грузовой           |
| 3. Обшивка          | 12. Форсунка                         | 19. Блок управления         |
| 4. Крышка откидная  | 13. Труба переливная                 | 20. Патрубок                |
| 5. Крышка несъемная | 14. Датчик температуры продукта      | 21. Болт заземления         |
| 6. Мотор-редуктор   | 15. Датчик уровня                    | 22. Тройник                 |
| 7. Мешалка          | 16. Теплоизоляционный материал       | 23. Пробка слива            |
| 8. Затвор дисковый  |                                      | 24. Силиконовый силиконовый |
| 9. Кран             |                                      |                             |

Рисунок 1. Ванна длительной пастеризации  
ИПКС-072-100(Н), ИПКС-072-200(Н), ИПКС-072-350(Н).

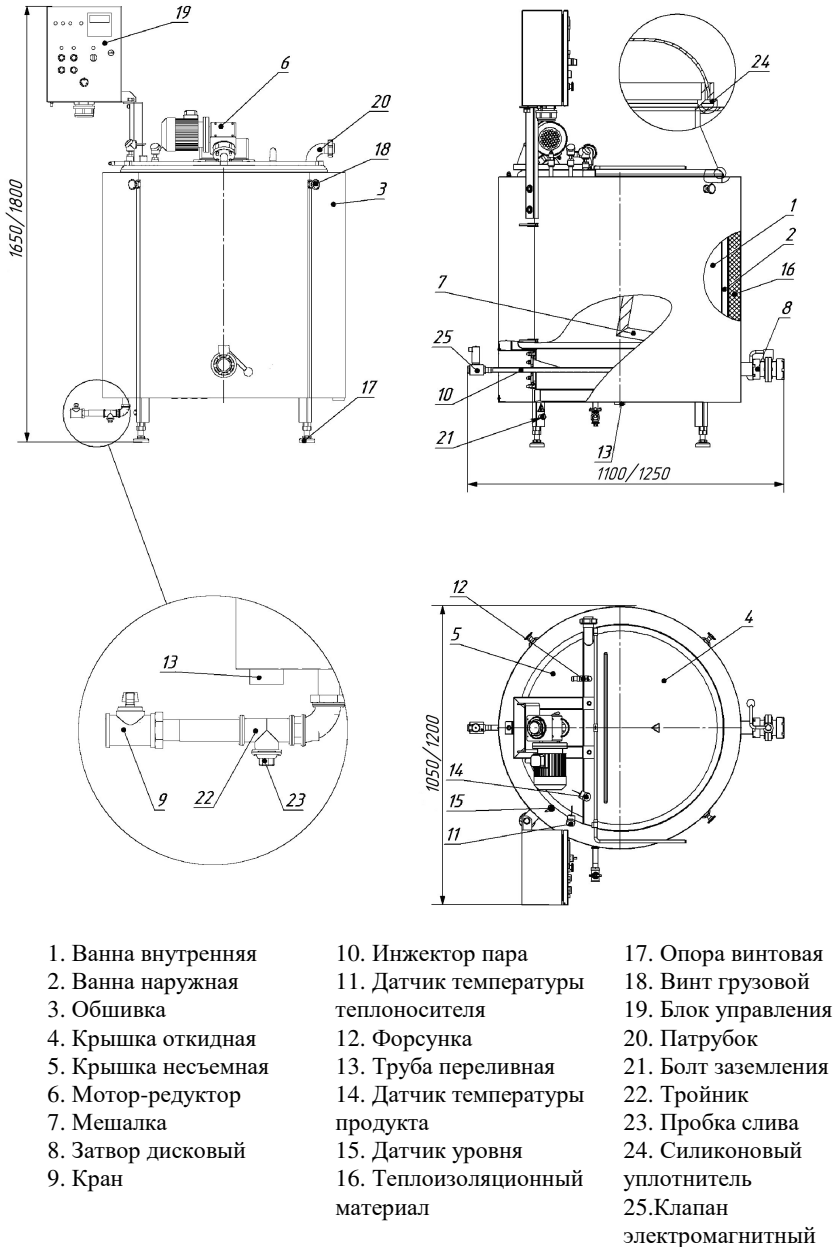


Рисунок 2. Ванна длительной пастеризации  
 ИПКС-072-200П(Н), ИПКС-072-350П(Н).

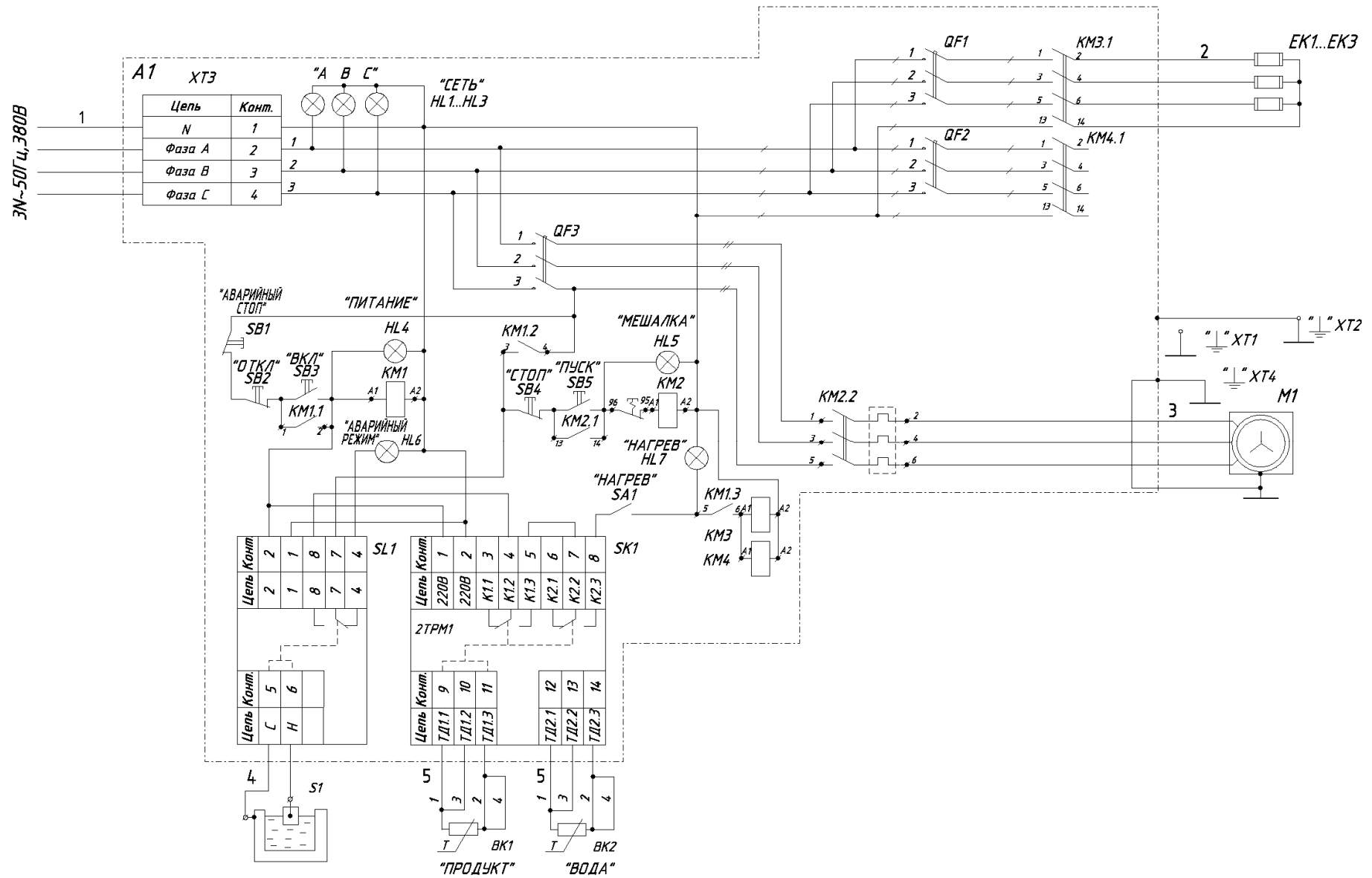


Рисунок 3. Ванна длительной пастеризации ИПКС-072-100(Н)  
ИПКС 072-04.09.00.000-01Э3.  
Схема электрическая принципиальная.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
ЕК1...ЕК3	ТЭН 140 А13/5,0; J220-12-01	3	P=5 кВт
	Термопреобразователь сопротивления		
ВК1	ТС 1288/5/Р1100/-50...+350°С/500мм/6мм/В/№3	1	
ВК2	ТС 1288/5/Р1100/-50...+350°С/320мм/6мм/В/№3	1	
М1	Мотор-редуктор ХС 40-40-0,25кВт 4Р-380В-50Гц	1	
С1	Датчик ФДС-301 исп.1 ТУ25-2408.007-88	1	
ХТ1, ХТ4	Болт М8х25.58.019 ГОСТ 7798-70	2	
А1	Блок управления ИПКС-072-03.09.00.000		
НЛ1-НЛ5, НЛ7	Индикатор ХДН1-220V	6	"зеленый"
НЛ6	Индикатор ХДН1-220V	1	"красный"
КМ1	Пускатель магнитный ПМ12-010150 УХЛ4В, 220В	1	
КМ2	Пускатель магнитный ПМ12-010250 УХЛ4В, 220В	1	(1,36-1,84А)
КМ3, КМ4	Пускатель магнитный ПМ12-025100 УХЛ4В, 220В	2	
QF1, QF2	Выключатель автоматический С45N 3P С40А	2	
QF3	Выключатель автоматический С45N 3P С10А	1	
SA1	Переключатель кнопочный ВК44-21-11161-54-УХЛ2	1	"черный", 2 полож.
SB1	Выключатель кнопочный ВК43-21-11132-54 УХЛ2	1	"красн. грибок" с фиксац.
SB2, SB4	Выключатель кнопочный ВК43-21-11110-54 УХЛ2	2	"красный"
SB3, SB5	Выключатель кнопочный ВК43-21-11110-54 УХЛ2	2	"черный"

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
SK1	Терморегулятор 2ТРМ1А-Щ1.У.Р/Кл. 0,5	1	
SL1	Реле уровня РЗ-828	1	
ХТ2	Болт М6-6дх25.58.016 ГОСТ 7798-70	1	
ХТ3	Зажим наборный ЭНИ-35	5	

Рисунок 4. Ванна длительной пастеризации ИПКС-072-100(Н)  
ИПКС 072-04.09.00.000-01ПЭЗ.  
Перечень элементов.



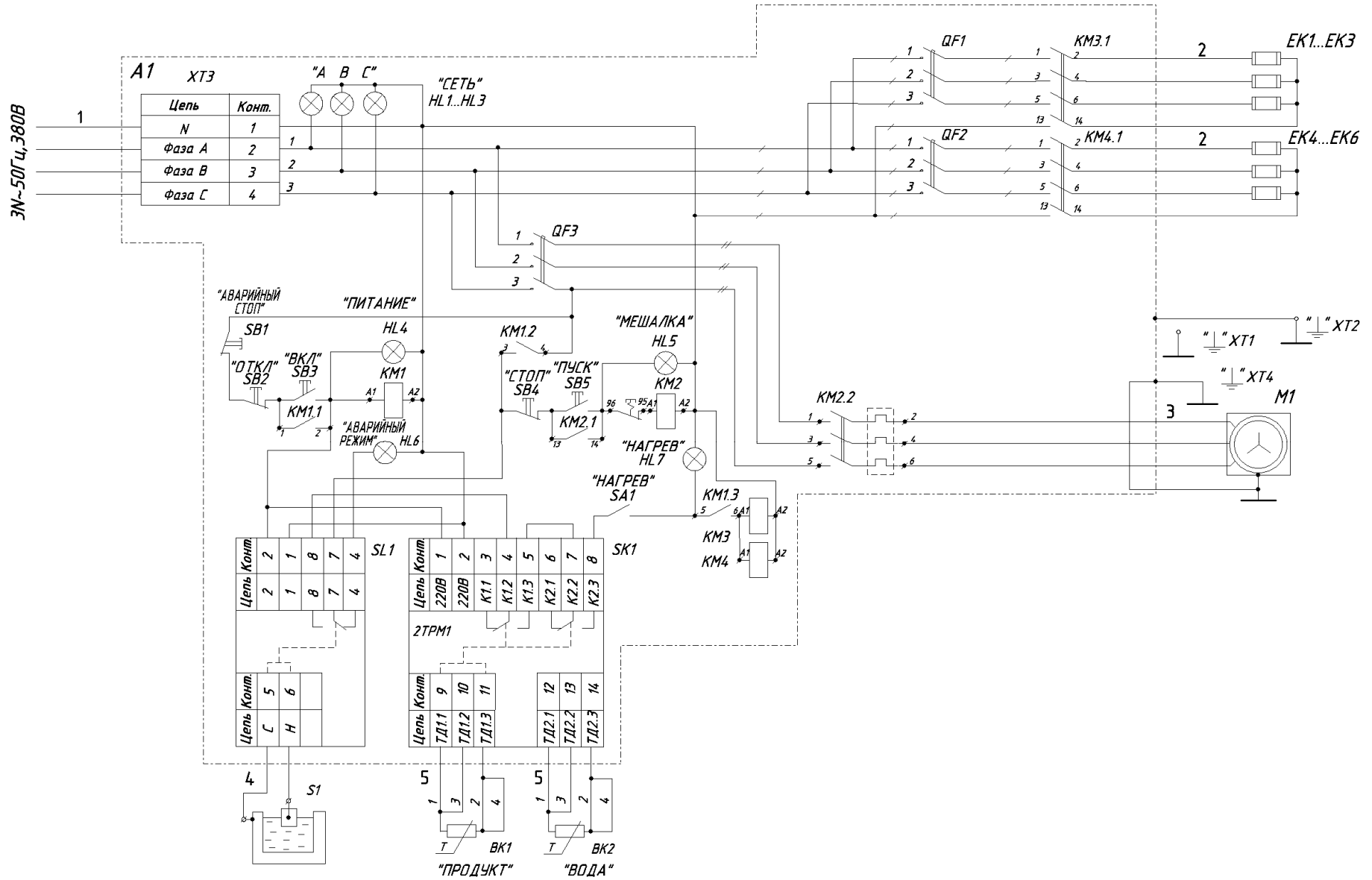


Рисунок 5. Ванна длительной пастеризации ИПКС-072-200(Н)  
ИПКС 072-03.09.00.000-01Э3.  
Схема электрическая принципиальная.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
ЕК1...ЕК6	ТЭН 140 А13/5,0; J220-12-01	6	P=5 кВт
	Термопреобразователь сопротивления		
ВК1	ТС 1288/5/Pt100/-50...+350°C/500мм/6мм/В/№3	1	
ВК2	ТС 1288/5/Pt100/-50...+350°C/320мм/6мм/В/№3	1	
М1	Мотор-редуктор ХС 40-40-0,25кВт 4Р-380В-50Гц	1	
С1	Датчик ФДС-301 исп.1 ТУ25-2408.007-88	1	
ХТ1, ХТ4	Болт М8х25.58.019 ГОСТ 7798-70	2	
А1	Блок управления ИПКС-072-03.09.00.000		
НЛ1-НЛ5, НЛ7	Индикатор ХДН1-220V	6	"зеленый"
НЛ6	Индикатор ХДН1-220V	1	"красный"
КМ1	Пускатель магнитный ПМ12-010150 УХЛ4В, 220В	1	
КМ2	Пускатель магнитный ПМ12-010250 УХЛ4В, 220В	1	(1,36-1,84А)
КМ3, КМ4	Пускатель магнитный ПМ12-025100 УХЛ4В, 220В	2	
QF1, QF2	Выключатель автоматический С45N 3P С40А	2	
QF3	Выключатель автоматический С45N 3P С10А	1	
SA1	Переключатель кнопочный ВК44-21-11161-54-УХЛ2	1	"черный", 2 полож.
SB1	Выключатель кнопочный ВК43-21-11132-54 УХЛ2	1	"красн. грибок" с фиксац.
SB2, SB4	Выключатель кнопочный ВК43-21-11110-54 УХЛ2	2	"красный"
SB3, SB5	Выключатель кнопочный ВК43-21-11110-54 УХЛ2	2	"черный"

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
SK1	Терморегулятор 2ТРМ1А-Щ1.У.Р/Кл. 0,5	1	
SL1	Реле уровня PZ-828	1	
ХТ2	Болт М6-6дх25.58.016 ГОСТ 7798-70	1	
ХТ3	Зажим наборный ЭНИ-35	5	

Рисунок 6. Ванна длительной пастеризации ИПКС-072-200(Н)  
ИПКС 072-03.09.00.000-01ПЭЗ.  
Перечень элементов.

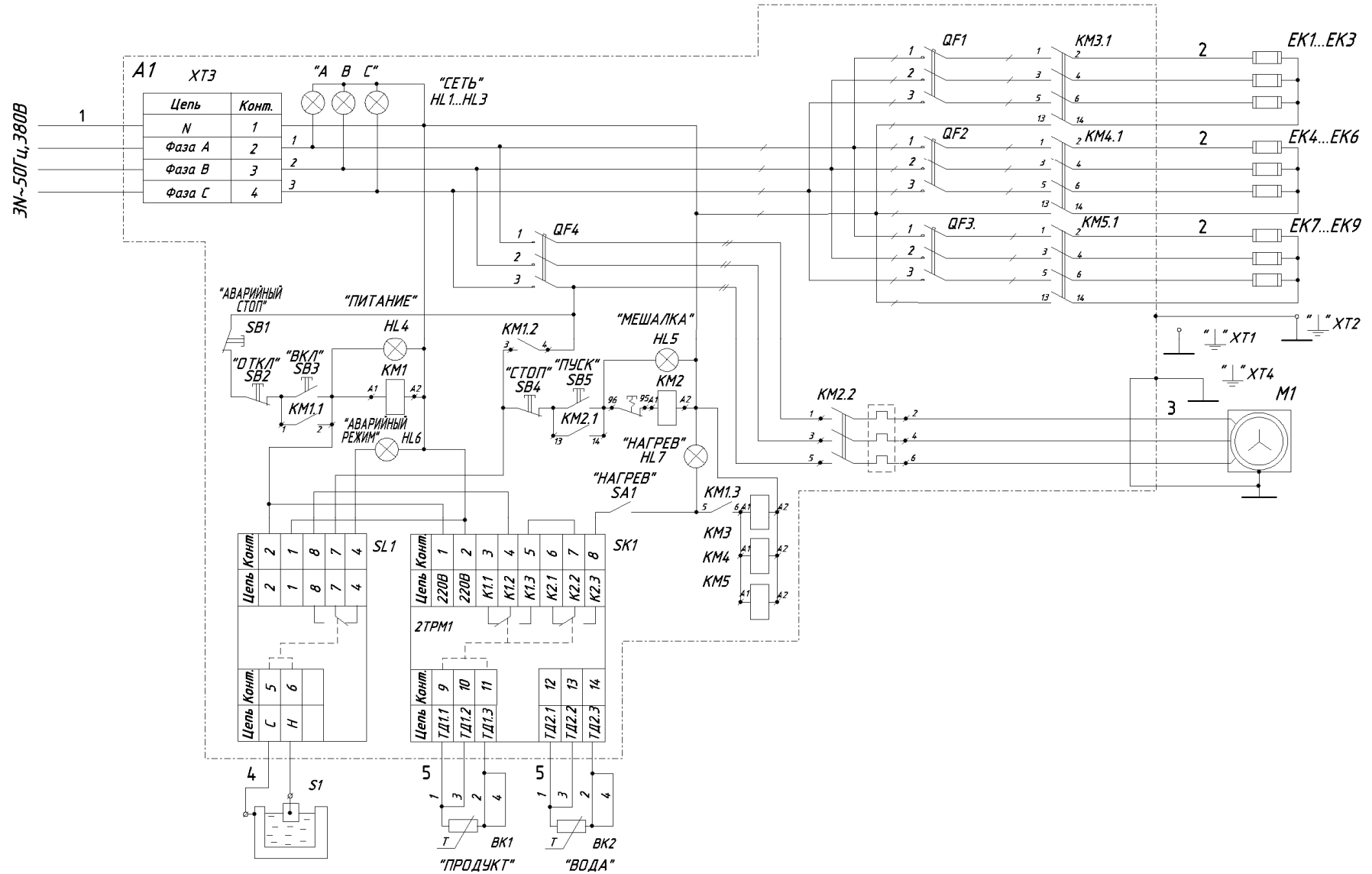


Рисунок 7. Ванна длительной пастеризации ИПКС-072-350(Н)  
ИПКС 072-02.09.00.000-01ЭЗ.

Схема электрическая принципиальная.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание	Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
EK1...EK9	ТЭН 140 А13/5,0; J220-12-01	9	P=5 кВт				
	Термопреобразователь сопротивления			SK1	Терморегулятор 2ТРМ1А-Щ1.У.Р/Кл. 0,5	1	
BK1	ТС 1288/5/Р+100/-50...+350°С/500мм/6мм/В/№3	1		SL1	Реле уровня PZ-828	1	
BK2	ТС 1288/5/Р+100/-50...+350°С/320мм/6мм/В/№3	1					
M1	Мотор-редуктор ХС 40-40-0,25кВт 4Р-380В-50Гц	1		ХТ2	Болт М6-6дх25.58.016 ГОСТ 7798-70	1	
S1	Датчик ФДС-301 исп.1 ТУ25-2408.007-88	1		ХТ3	Зажим наборный ЭНИ-35	5	
ХТ1, ХТ4	Болт М8х25.58.019 ГОСТ 7798-70	2					
A1	Блок управления ИПКС-072-02.09.00.000						
HL1-HL5, HL7	Индикатор ХДН1-220V	6	"зеленый"				
HL6	Индикатор ХДН1-220V	1	"красный"				
KM1	Пускатель магнитный ПМ12-010150 УХЛ4В, 220В	1					
KM2	Пускатель магнитный ПМ12-010250 УХЛ4В, 220В	1	(1,36-1,84А)				
KM3-KM5	Пускатель магнитный ПМ12-025100 УХЛ4В, 220В	3					
QF1...QF3	Выключатель автоматический С45N 3P С40А	3					
QF4	Выключатель автоматический С45N 3P С10А	1					
SA1	Переключатель кнопочный ВК44-21-11161-54-УХЛ2	1	"черный", 2 полож.				
SB1	Выключатель кнопочный ВК43-21-11132-54 УХЛ2	1	"красн. грибок" с фиксац.				
SB2, SB4	Выключатель кнопочный ВК43-21-11110-54 УХЛ2	2	"красный"				
SB3, SB5	Выключатель кнопочный ВК43-21-11110-54 УХЛ2	2	"черный"				

Рисунок 8. Ванна длительной пастеризации ИПКС-072-350(Н)  
ИПКС 072-02.09.00.000-01ПЭЗ.  
Перечень элементов.

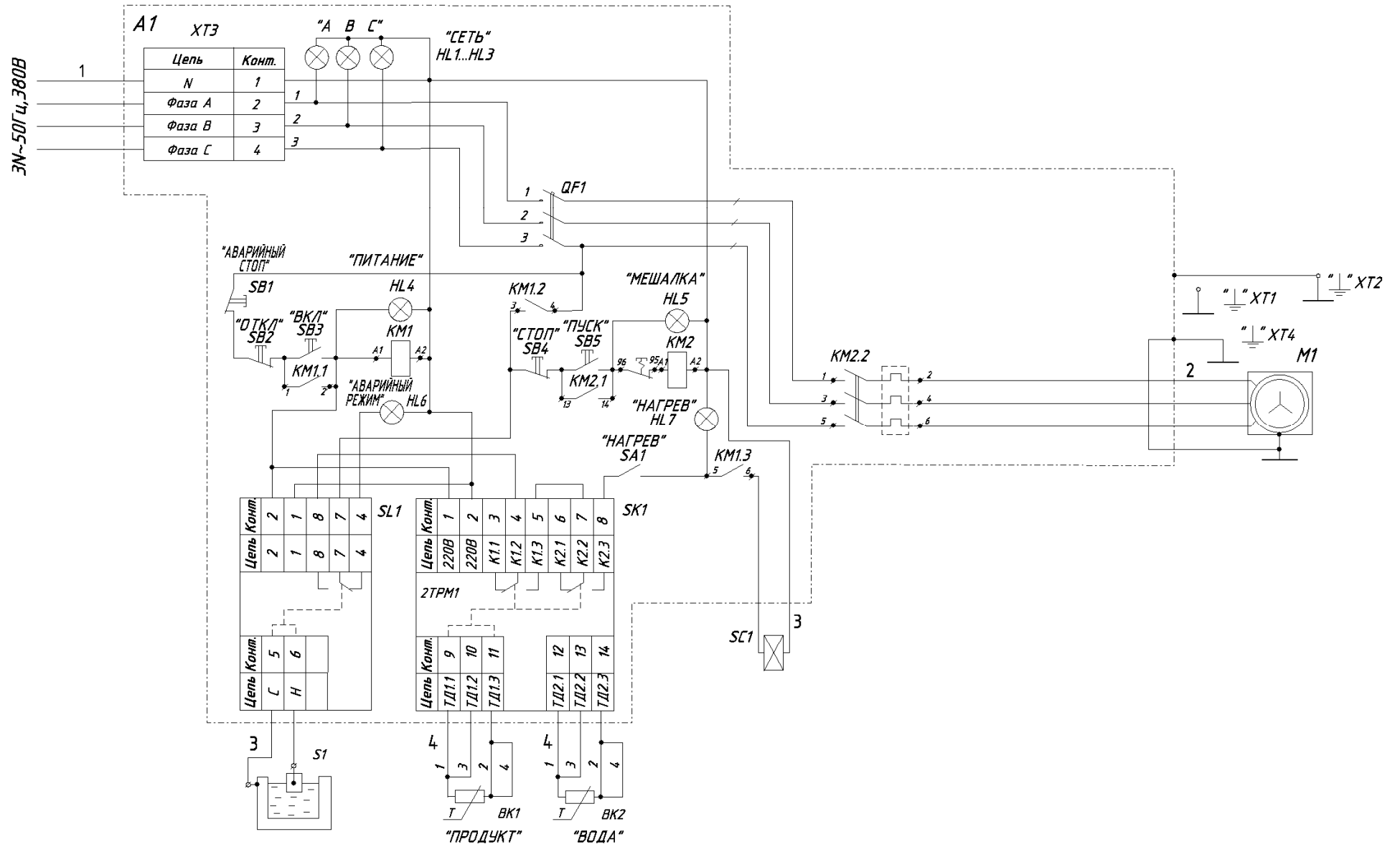


Рисунок 9. Ванна длительной пастеризации ИПКС-072-200П(Н), ИПКС-072-350П(Н)  
ИПКС 072П.09.00.000-01Э3.  
Схема электрическая принципиальная.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
SC1	Клапан электромагнитный ZCT2115	1	
	Термопреобразователь сопротивления		
BK1	ТС 1288/5/Pt100/-50...+350°С/500мм/6мм/В/№3	1	
BK2	ТС 1288/5/Pt100/-50...+350°С/320мм/6мм/В/№3	1	
M1	Мотор-редуктор ХС 40-40-0,25кВт 4Р-380В-50Гц	1	
S1	Датчик ФДС-301 исп.1 ТУ25-2408.007-88	1	
ХТ1, ХТ4	Болт М8х25.58.019 ГОСТ 7798-70	2	
A1	Блок управления ИПКС 072П.00.00.000		
HL1-HL5, HL7	Индикатор ХДН1-220V	6	"зеленый"
HL6	Индикатор ХДН1-220V	1	"красный"
KM1	Пускатель магнитный ПМ12-010150 УХЛ4В, 220В	1	
KM2	Пускатель магнитный ПМ12-010250 УХЛ4В, 220В	1	(1,36-1,84А)
QF1	Выключатель автоматический С45N 3Р С10А	1	
SA1	Переключатель кнопочный ВК44-21-11161-54-УХЛ2	1	"черный", 2 полож.
SB1	Выключатель кнопочный ВК43-21-11132-54 УХЛ2	1	"красн. грибок" с фиксац.
SB2, SB4	Выключатель кнопочный ВК43-21-11110-54 УХЛ2	2	"красный"
SB3, SB5	Выключатель кнопочный ВК43-21-11110-54 УХЛ2	2	"черный"

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
SK1	Терморегулятор 2ТРМ1А-Щ1.У.Р/Кл. 0,5	1	
SL1	Реле уровня РЗ-828	1	
ХТ2	Болт М6-6дх25.58.016 ГОСТ 7798-70	1	
ХТ3	Зажим наборный ЗНИ-35	5	

Рисунок 10. Ванна длительной пастеризации ИПКС-072-200П(Н), ИПКС-072-350П(Н)  
ИПКС 072П.09.00.000-01ПЭ3.  
Перечень элементов.



## ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Эльф 4М «Торговый Дом»  
(полное наименование изготовителя (уполномоченного представителя), поставщика, продавца или фамилия, имя отчество индивидуального предпринимателя)

Адрес места нахождения/адрес места осуществления деятельности: Россия, 390023, Рязанская область, город Рязань, проезд Яблочкова, дом 6, строение 4

ОГРН 1126234010825

(сведения о государственной регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя)

Номер телефона: +7 (4912) 45-65-01, 45-33-31

Адрес электронной почты: elf@elf4m.ru

в лице Директора Федосейкина Александра Александровича

(должность, фамилия, имя, отчество руководителя организации)

заявляет, что

**оборудование технологическое для пищевой, мясомолочной и рыбной промышленности:  
ванны типа ИПКС-072**

(полное наименование продукции, тип, марка, модель и др.)

изготавливаемые Обществом с ограниченной ответственностью «Эльф 4М «Торговый Дом»

(полное наименование изготовителя)

Адрес места нахождения/адрес места осуществления деятельности: Россия, 390023, Рязанская область, город Рязань, проезд Яблочкова, дом 6, строение 4

в соответствии с техническими условиями ТУ2893-072-12176649-2014 «Ванна ИПКС-072»  
(обозначение технических регламентов, нормативных правовых актов и (или) взаимосвязанных стандартов, в соответствии с которыми, изготовлена продукция)

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8434 20 000 0

Серийный выпуск

соответствуют требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» ТР ТС 010/2011 и технического регламента Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» ТР ТС 004/2011

**Декларация о соответствии принята на основании:**

1. Протокола испытаний № 039-10/2018 от 17.10.2018, испытательная лаборатория Общества с ограниченной ответственностью «Эльф 4М «Торговый Дом», Россия, 390023, Рязанская область, город Рязань, проезд Яблочкова, дом 6, строение 4
2. Обоснования безопасности ИПКС -2893-005-12176649-2018ОБ «Ванны»
3. Паспорта/Руководства по эксплуатации ИПКС-072 ПС «Ванна длительной пастеризации ИПКС-072»
4. Технических условий ТУ2893-072-12176649-2014 «Ванна ИПКС-072»
5. Сертификатов качества на материалы, сертификата соответствия и декларации о соответствии на комплектующие

Схема декларирования 1д

**Дополнительная информация.** ГОСТ 12.2.124-2013 «Оборудование продовольственное. Общие требования безопасности», ГОСТ 26582-85 «Машины и оборудование продовольственные. Общие технические условия», ГОСТ 12.2.007.0-75 «Изделия электротехнические. Общие требования безопасности», ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007 «Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования»  
Условия хранения - в складских помещениях при температуре от +10 °C до +35 °C и относительной влажности воздуха от 45 % до 80 %. Срок хранения оборудования до переконсервации 18 месяцев.  
Срок службы - не менее 6 лет.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 28.01.2024 включительно

(подпись)



Федосейкин Александр Александрович  
(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: **ЕАЭС № RU Д-РУ.МН06.В.00034/19**  
Дата регистрации декларации о соответствии: **05.02.2019**