



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ЭЛЬФ 4М»

**ПАРОГЕНЕРАТОР  
ИПКС-129**

**ПАСПОРТ  
ИПКС-129 ПС  
(Редакция 02.2010 г.)**

2010 г.

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Парогенератор ИПКС-129 (далее парогенератор) предназначен для производства пара. Парогенератор может быть использован как автономный источник высокотемпературного пара для подачи его в рубашки теплообменного оборудования на предприятиях молочной, пищевой промышленности и других промышленных предприятий.

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.).

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	ИПКС-129-50	ИПКС-129-100
Производительность пара, кг/час	50	100
Объем котла парогенератора, л, не более	25	
Давление пара на выходе, кгс/см <sup>2</sup>	1-5,5	
Установленная мощность, кВт, не более	35	70
Температура пара, °С	120-160	
Время выхода на рабочий режим, мин, не более	10	
Напряжение питания, трехфазное, В	3N~380±10%	
Частота переменного тока питания, Гц	50±2%	
Испытательное гидростатическое давление, кгс/см <sup>2</sup> , не более	7	
Количество электродов, шт	3	
Проходное сечение всех трубопроводов, дюйм	1/2	
Габаритные размеры парогенератора, мм, не более		
длина	700	
ширина	700	
высота	800	
Масса, кг, не более	100	

Срок службы до списания – 6 лет.

## 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплект поставки парогенератора приведен в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Прим.
ИПКС 129.00.00.000	Парогенератор ИПКС-129-50, ИПКС-129-100	1	*
ИПКС-129ПС	Парогенератор ИПКС-129. Паспорт	1	

	Насос для подачи воды КРМ-80. Паспорт	1	
	Клапан электромагнитный 15Б8521П. Паспорт	1	
	Клапан предохранительный 1-12 Бар.	1	
	Манометр электроконтактный ДМ 2010. Паспорт	1	
* Потребитель может заказать любое из указанных исполнений парогенератора.			

#### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Парогенератор (рисунок 1) состоит из каркаса 1, котла 2, насоса 3, трубопроводов и элементов управления.

Каркас 1 представляет собой рамную конструкцию, выполненную из трубы прямоугольного профиля.

Котел 2 выполнен в виде цилиндрической емкости с крышкой 6, установлен внутри каркаса, защищен термоизоляционным материалом 18 и закрыт обшивками 19. На крышке котла установлены электроды 4, антиэлектрод 5 и датчик уровня 7. Электроды электроизолированы от крышки с фторопластовыми втулками 16 и фторопластовыми шайбами 17. Крышка стягивается с фланцем котла болтами 14 и гайками 15. Герметичность соединения крышки и фланца котла обеспечивается уплотнительным кольцом 13.

При включении парогенератора датчик уровня 7 (при недостаточном уровне воды в котле 2) подает сигнал на наполнение котла на реле уровня, которое включает насос 3 и открывает клапан электромагнитный 8, соединяя магистраль подачи воды с объемом котла. Когда уровень воды в котле достигнет датчика уровня, реле уровня срабатывает, отключая насос, и одновременно закрывает электромагнитный клапан. Парогенератор готов к работе. В процессе работы парогенератора датчик уровня контролирует наличие достаточного для работы количества воды в котле.

Контроль температуры пара на выходе из парогенератора производится термометром 11, давление пара контролируется манометром электроконтактным 10, а сила тока амперметром 12.

Клапан электромагнитный 8 предназначен для исключения несанкционированной подачи воды из водопроводной магистрали в котел. Обратный клапан 9 предназначен для предотвращения попадания пара в водопроводную магистраль. Клапан аварийного сброса давления предназначен для сброса избыточного давления при превышении  $6,5 \text{ кгс/см}^2$ .

Образование пара в парогенераторе основано на электропроводности воды. При подаче на электроды 4 напряжения, электрический ток начинает течь непосредственно через воду, вследствие чего выделяется джоулево тепло, которое нагревает воду и превращает ее в пар.

Схема электрическая принципиальная парогенератора и перечень элементов приведены на рисунках 3, 4.

## 5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 К работе по обслуживанию парогенератора 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 парогенератора должны соблюдаться «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» 2003г., «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» 2003г., «Правила устройства электроустановок» 2003г., «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 Парогенератор должен быть надежно подсоединен к цеховому контуру заземления с помощью гибкого медного оголенного провода сечением не менее 25 мм<sup>2</sup> по ГОСТ Р МЭК 60204-1-07.

**ВНИМАНИЕ! Включение парогенератора допускается только при исправном заземлении.**

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

5.7 Запрещается работать на парогенераторе 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 парогенератор от сети питания.

5.9 ЗАПРЕЩАЕТСЯ во время работы парогенератора производить ремонт и техническое обслуживание.

5.10 Управление парогенератором следует осуществлять, находясь на изолирующей подставке.

5.11 Для экстренного отключения питания оборудования нажать кнопку «АВАРИЙНЫЙ СТОП» типа «грибок» на верхней панели каркаса 1.

5.12 Не допускается оставлять работающий парогенератор без присмотра.

5.13 Температура наружных обшивок оборудования не превышает 45°C.

5.14 Уровень шума, создаваемый парогенератором 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 парогенератором 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 парогенератором 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 для приготовления моющих и дезинфицирующих растворов, для ополаскивания оборудования и для приготовления технологического пара), должна соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль качества».

5.18 При обнаружении утечек воды (пара) работать на парогенераторе категорически запрещается до полного их устранения.

**ВНИМАНИЕ!!! Парогенератор является оборудованием повышенной опасности. Категорически запрещается работать при неисправном клапане аварийного сброса давления 26 и при давлении пара выше 6,5 кгс/см<sup>2</sup>.**

5.19 При срабатывании звуковой сигнализации 29, необходимо проверить показание манометра электроконтактного 10 и если давление пара превышает 6,5 кгс/см<sup>2</sup> открыть кран выхода пара 21 полностью. Если давление пара продолжает повышаться, то необходимо немедленно выключить парогенератор, дальнейшая работа категорически запрещается до устранения неисправностей.

5.20 Установка, наладка и ремонт электрооборудования производится персоналом, имеющим допуск не ниже IV гр. до 1000 В.

## 6. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И СБОРКИ

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

6.2 Установить парогенератор на ровной горизонтальной поверхности. С помощью винтовых опор отрегулировать горизонтальное положение парогенератора.

6.3 Произвести монтаж трубопроводной арматуры.

6.4 Подключить входной кабель к питающему напряжению 3N~50Гц,380В. Питающее напряжение должно подаваться через внешний автоматический выключатель с соответствующим номинальным током. К данным работам допускаются лица имеющие допуск не ниже IV гр. до 1000 В.

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

6.5 Выполнить заземление парогенератора путем подключения болта заземления 24 к контуру заземления медным проводом сечением не менее 25 мм<sup>2</sup> по ГОСТ Р МЭК 60204-1-99.

6.6 Присоединить кран сливной 22 к канализации с разрывом струи 20-30 мм через воронку с сифонам, не допуская перекрывания отверстия переливной трубы и слива воды непосредственно на пол.

6.7 Подвести:

- водопроводную воду к крану подачи воды 20;
- паровой трубопровод к крану выхода пара 21.

## 7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1 Проверить наличие заземления.

7.2 Проверить подключение парогенератора к водопроводу, канализации и паровой магистрали.

7.3 Проверить подключение входного кабеля к питающему напряжению 3N~50Гц, 380В.

7.4 Открыть кран подачи воды 20.

7.5 Включить парогенератор, нажав кнопку «ВКЛ». Датчик уровня (при недостаточном уровне воды в котле 2) подает сигнал на реле уровня, которое включает насос 3 и открывает клапан электромагнитный 8. Когда уровень воды достигнет датчика уровня, происходит переключение реле уровня, в результате чего выключается насос и закрывается электромагнитный клапан. Включить нагрев воды, нажав кнопку «НАГРЕВ» и дожидаться пока давления пара не достигнет  $4,5 \text{ кгс/см}^2$ , после этого открыть кран выхода пара 21. Дальнейшая работа парогенератора происходит в автоматическом режиме.

7.6 При условии стабильного потребления пара рекомендуется регулировкой крана подачи пара 20 найти такое значение давления пара (от 3,5 до  $5,5 \text{ кгс/см}^2$ ), при котором парогенератор будет работать в непрерывном режиме, без коммутации тока нагрева, что позволит продлить срок службы парогенератора.

7.7 После окончания работы парогенератора необходимо отключить питание, нажав кнопку «ОТКЛ», и отключить внешний автоматический выключатель. Закрыть кран подачи воды 20 и после снижения давления пара до нуля закрыть кран выхода пара 21.

7.8 Для экстренного отключения парогенератора служит кнопка «АВАРИЙНЫЙ СТОП», выполненная в виде красного грибка.

## 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 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.

8.2 Техническое обслуживание покупных комплектующих, входящих в состав оборудования (в частности, электрического двигателя, насоса, клапана электромагнитного, клапана обратного и иных изделий), производится в соответствии с требованиями технических паспортов или инструкций по эксплуатации на эти изделия.

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

8.4 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.

8.5 Один раз в год парогенератор должен подвергаться испытаниям гидростатическим давлением  $7 \text{ кгс/см}^2$  в течении 10 минут. При проведении испытаний испытательное давление контролировать с помощью манометров одной марки и одного класса точности. Изделие считается выдержавшим испытания, если на наружной поверхности изделия не обнаружено появление трещин, подтеков, слезок и выплывания влаги в сварных соединениях и основном металле.

8.6 Периодически не реже 1 раза в день сливать из котла 2 воду для удаления солей. Для этого необходимо открыть кран сливной 22. В процессе работы кран сливной 22 должен быть закрыт.

8.7 Не реже 1 раза в три месяца производить очистку фильтра грубой очистки, для чего необходимо разобрать его, вынуть сетчатый картридж, механически очистить и промыть его.

8.8 Периодически не реже 1 раза в месяц проводить механическую очистку электродов 4, антиэлектрода 5 и стержня датчика уровня 7 от образовавшейся накипи при помощи металлических щеток и наждачной бумаги. Для этого необходимо:

- снять обшивки каркаса 27 и верхнюю обшивку котла 19;
- отсоединить силовые провода и провод датчика уровня 7;
- отвернуть гайки 15 и вынуть крышку 6;
- произвести чистку;

- собрать котел в обратном порядке. Затяжка гаек 15 должна быть равномерной (по диагонали).

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

## 9. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

9.1 Оборудование должно храниться в складских помещениях при температуре окружающей среды от плюс 10 до плюс 35°C; относительной влажности воздуха от 45 до 80 %.

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

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

9.4 При погрузке и транспортировании оборудования необходимо соблюдать и выполнять требования манипуляционных знаков на таре и схему строповки (рисунок 2).

## 10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Парогенератор ИПКС-129-\_\_\_\_\_, заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует конструкторской документации ИПКС 129.00.00.000 ТУ5131-0129-12191577-2008, паспортным характеристикам и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П.

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

## 11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

11.1 Предприятие гарантирует соответствие парогенератора ИПКС-129-\_\_\_\_ паспортным характеристикам при соблюдении условий транспортировки, хранения, монтажа, наладки, эксплуатации и технического обслуживания. Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев со дня продажи оборудования.

11.2 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.

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

## 12. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

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

## 13. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИИ

Потребитель предъявляет рекламацию предприятию-поставщику.

## 14. 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

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

## ОПИСАНИЕ СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРИНЦИПАЛЬНОЙ

Основные элементы управления парогенератора:

- реле уровня SL;
- электроконтактный манометр KD;
- индикаторы: HL1...HL3(СЕТЬ), HL4(ПИТАНИЕ), HL5 (НАСОС), HL6 (НАГРЕВ), HL7 (АВАРИЯ ДАВЛЕНИЕ);
- кнопки: SB1 (АВАРИЙНЫЙ СТОП), SB2 (ОТКЛ), SB3 (ВКЛ);
- переключатель: SA (НАГРЕВ).

Схема электрическая принципиальная (рисунок 3) работает следующим образом.

С помощью выключателя «SB3» «ВКЛ» подается питающее напряжение на органы управления парогенератора, при этом загорается индикатор «HL4» «ПИТ». Выключение происходит кнопкой «SB2» «ОТКЛ».

Сигнал от датчика уровня «S» поступает в реле уровня «SL», при низком уровне воды (ниже нормы) происходит коммутация контактов «15, 18» и срабатывает пускатель «KM2», что приводит к включению насоса «M» и электромагнитного клапана «SC». При достижении уровнем воды уровня датчика реле уровня разрывает цепь контактов «15, 18» и происходит отключение насоса и электромагнитного клапана. Режим работы насоса отображается индикатором «HL5» «НАСОС». В процессе работы парогенератора датчик уровня постоянно контролирует уровень воды в котле и подает сигналы на реле уровня.

В цепь после выключателя «SA» «НАГРЕВ» последовательно подключен электроконтактный манометр «KD», предназначенный для измерения внутреннего давления пара в парогенераторе. После включения выключателя «SA» «НАГРЕВ» питающее напряжение проходит через “нормально” замкнутые контакты «1, 2» электроконтактного манометра и группы контактов «KM5.1» пускателя «KM5» на пускатели «KM3» и «KM4». При срабатывании пускателей, подающих ток на электроды «Э1...Э3», начинается нагрев воды в котле парогенератора; это отображается индикатором «HL6» «НАГРЕВ». При превышении допустимого давления контакты электроконтактного манометра «1, 3» замыкаются, что приводит к отключению пускателей «KM3» и «KM4» разрывом цепи питания группы контактов «KM5.1» пускателя «KM5» и прекращению нагрева воды. Индикатор «HL6» «НАГРЕВ» гаснет. В этот же момент загорается индикатор «HL7» «МАКС. ДАВЛЕНИЕ» и включается звуковая сигнализация «ГР». При падении давления до допустимого уровня контакты электроконтактного манометра переходят в рабочее состояние. Индикатор «HL7» «МАКС. ДАВЛЕНИЕ» гаснет, звуковая сигнализация «ГР» отключается, возобновляется подача тока на электроды «Э1...Э3», индикатор «HL6» «НАГРЕВ» вновь загорается.

Рабочий ток отображается амперметром «РА», подключенным через вторичную обмотку трансформатора тока «TV».

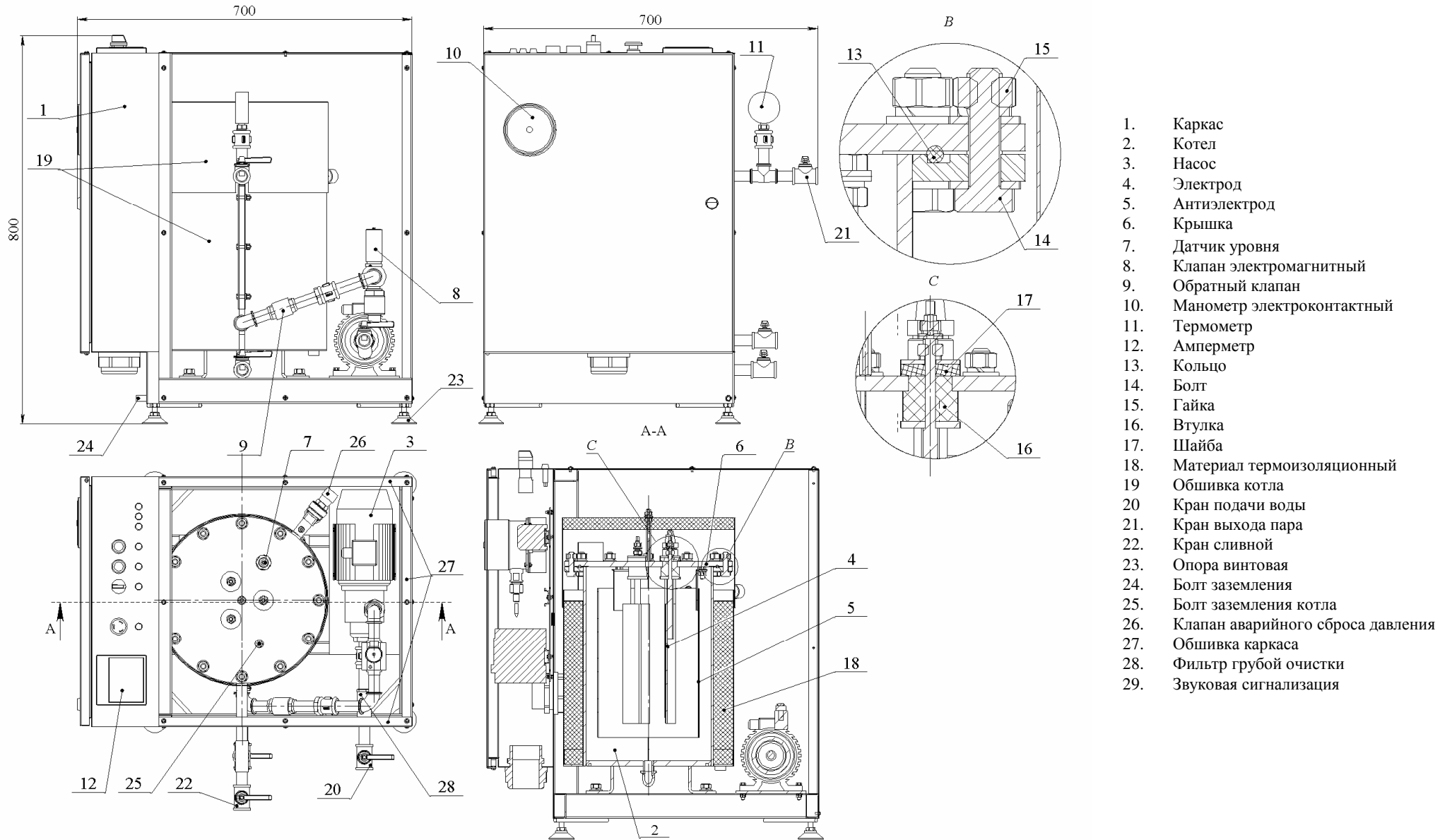


Рисунок 1 – Парогенератор ИПКС-129-50, ИПКС-129-100.

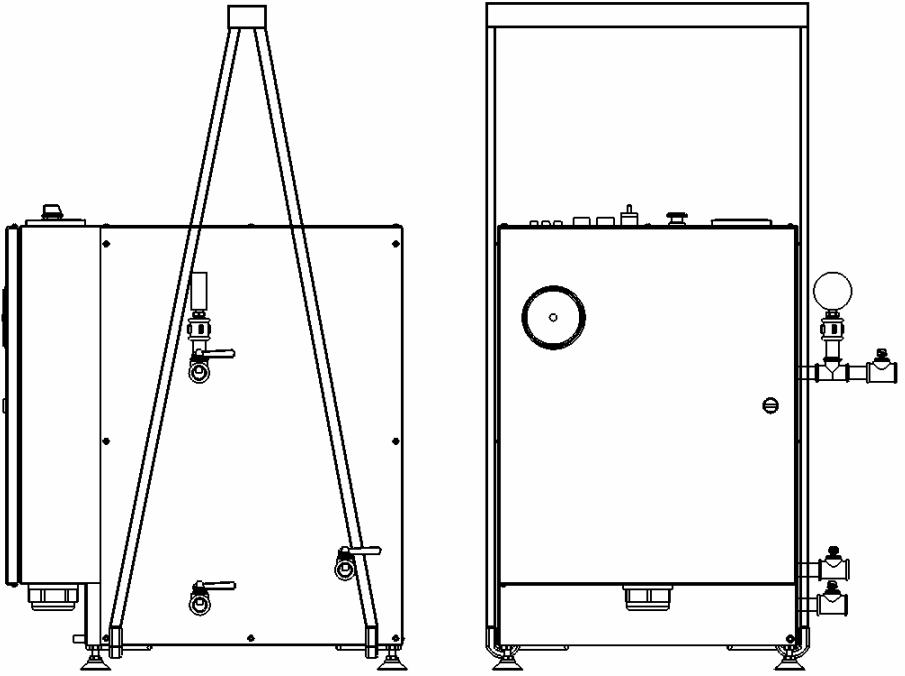


Рисунок 2 - Парогенератор ИПКС-129-50, ИПКС-129-100.  
Схема строповки.

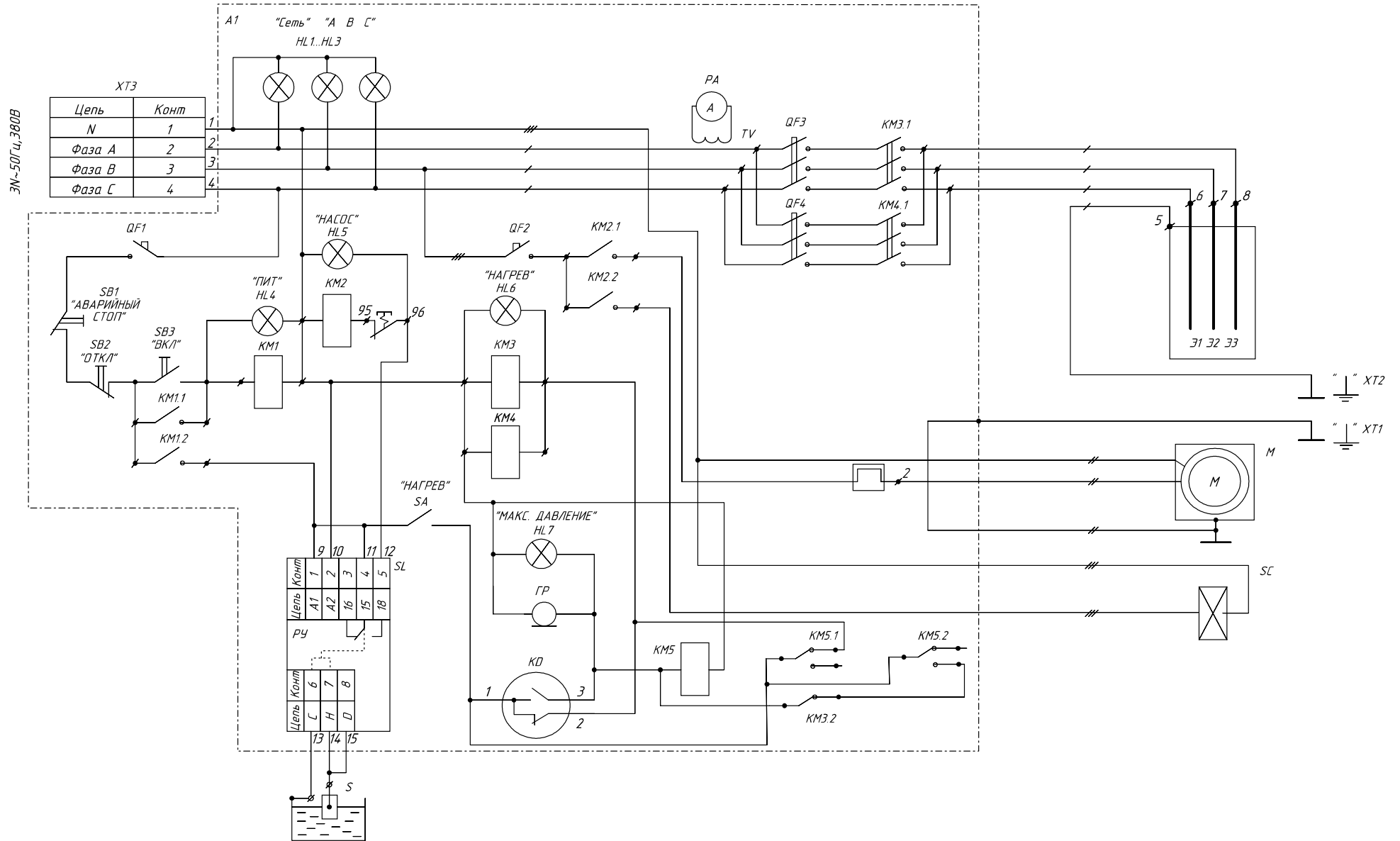


Рисунок 3 - Парогенератор ИПКС-129-50, ИПКС-129-100.  
ИПКС 129.03.00.000-01Э3  
Схема электрическая принципиальная.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание	Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Э1...Э3	ИПКС 129.02.03.000 СБ Электрод	3		SL	Реле уровня HRH-5	1	
M	Насос вихревой КРМ 80 1кВт, 230В, 50Гц	1					
SC	Клапан электромагнитный бронзовый 15-Б-859-П	1		PA	Амперметр Э8027 100/5А	1	
S	Датчик РОС-301	1					
KD	Манометр электроконтактный ДМ 2010	1		TV	Трансформатор тока 0,66 кВ типа ТТИ-А 100/5А	1	
				ГР	Устройство звукового оповещения ЭД-47	1	
HL1...HL6	Индикатор ХДН1-220V	6	Зеленый		<u>Переменные данные для исполнений</u>		
HL7	Индикатор ХДН1-220V	1	Красный				
					<u>ИПКС 129.03.00.000-01 ПЭЭ</u>		ИПКС-129-100
	Пускатели магнитные ТУ16-89 ИГФР.644236.033ТУ						
KM1, KM5	ПМ12-010150 УХЛ4В, 220В	2		KM3, KM4	ПМ12-063150 УХЛ4В, 220В	2	
KM2	ПМ12-010250 УХЛ4В, 220В	1					
				QF3, QF4	Выключатель автоматический С45N 3P С63А	2	
QF1	Выключатель автоматический С45N 1P С6А	1					
QF2	Выключатель автоматический С45N 1P С10А	1			<u>ИПКС 129.03.00.000-02 ПЭЭ</u>		ИПКС-129-50
SA	Переключатель кнопочный ВК44-21-11161-54 УХЛ2	1		KM3	ПМ12-063150 УХЛ4В, 220В	1	
	черный, два положения ТУ16-90 ИГЛТ642240.008ТУ						
				QF3	Выключатель автоматический С45N 1P С63А	1	
	Выключатели кнопочные ТУ3428-002-0575814-914						
SB1	ВК43-21-11132-54УХЛ2 красный грибок с фиксацией	1	"АВАР. СТОП"				
SB2	ВК43-21-11110-54УХЛ2 красный	1	"ОТКЛ"				
SB3	ВК43-21-11110-54УХЛ2 черный	1	"ВКЛ"				

Рисунок 4 - Парогенератор ИПКС-129-50, ИПКС-129-100.  
ИПКС 128.03.00.000-01ПЭЭ  
Перечень элементов.

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ *РОСС RU. АВ86. В00102*

Срок действия с *04.05.2010*

по *03.05.2013*

№ **0283138**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** *РОСС RU.0001.11АВ86*  
**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ "ИНТЕРСЕРТ"**  
 Адрес: 119421, г. Москва, ул. Новаторов, д. 36/3, офис 42  
 Тел.: 8 (499) 755-74-61, e-mail: intersert@bk.ru

**ПРОДУКЦИЯ**

*Парогенератор ИПКС-129*  
*ТУ 5131-0129-12191577-2008*  
*Серийный выпуск*

код ОК 005 (ОКП):

*51 3145*

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

*ГОСТ 12.2.124-90 Разд. 1-10; ГОСТ 26582-85 Разд. 1, 2*  
*ГОСТ 12027-93 Разд. 2*

код ТН ВЭД России:

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

*ООО «ЭЛЬФ 4М»*

*Адрес: 390011, г. Рязань, пр. Яблочкова, б стр. 4*

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН**

*ООО «ЭЛЬФ 4М»*

*Адрес: 390011, г. Рязань, пр. Яблочкова, д. 6 стр. 4*

**НА ОСНОВАНИИ**

*Протокол испытаний № 158-7-04/10 от 29.04.2010 г. ИЛ "Эксперт" рег. РОСС RU.0001.21МЛ36*  
*(114001, М.О., г. Электросталь, Строительный пер., д. 9)*  
*Санитарно-эпидемиологическое заключение № 50.РА.02.513.П.000709.04.10 от 27.04.2010 г. до*  
*27.04.2015 г., выдано Федеральным государственным учреждением Министерства обороны "842*  
*центр по государственному санитарно-эпидемиологическому надзору РВСН", Федеральной службе по*  
*надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека*

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

*Маркировка продукции знаком соответствия производится по ГОСТ Р 50460-92. Место нанесения*  
*знака соответствия - в сопроводительной документации. Схема сертификации № 3*



Руководитель органа

Эксперт

*А.С. Дмитриев*  
 подпись  
*Н.И. Дедов*  
 подпись

*А.С. Дмитриев*

инициалы, фамилия

*Н.И. Дедов*

инициалы, фамилия

Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации




**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Федеральное государственное учреждение Министерства обороны "842 центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора РВСН"

(включенное территориальное орган)

**САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№ 50.РА.02.513.П.000709.04.10 от 27.04.2010 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что продукция:  
**Парогенератор ИГКС-129**

изготовленная в соответствии  
ТУ 5131-0129-12191577-2008

**СООТВЕТСТВУЕТ** ~~(НЕ СООТВЕТСТВУЕТ)~~ санитарным правилам  
(нужное зачеркнуть, указать полное наименование государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов):  
ГН 2.3.3.972-00 "Предельно допустимые количества химических веществ, выделяющихся из материалов, контактирующих с пищевыми продуктами", СанПиН 2.2.4.1191-03 "Электромагнитные поля в производственных условиях"

Организация-изготовитель  
ООО "ЭЛЬФ 4М", 390027, г. Рязань, пр. Яблочкова, д. 6, стр. 4 (Российская Федерация)

Получатель санитарно-эпидемиологического заключения  
ООО "ЭЛЬФ 4М", 390027, г. Рязань, ул. Белинского, д. 7/2 (Российская Федерация)

Основанием для признания продукции, соответствующей (не соответствующей)  
санитарным правилам, являются (перечислить рассмотренные протоколы исследований, наименование учреждения, проводившего исследования, другие рассмотренные документы):  
Протокол испытаний №1377 от 22.04.2010 г. АИЛЦ ФГУ МО РФ "842 ЦГЭСН РВСН" (Акк. РОСС RU.0001.511850)

**№3165162**

## ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКЦИИ

### Вещества, показатели (факторы)

Напряженность электрического поля 50Гц, кВ/м, не более  
 Уровень инфракрасного излучения, Вт/м.кв.  
 Напряженность электростатического поля, кВ/м  
 Выделение в модельную среду (дистиллированная вода), мг/л, не более:  
 железо  
 никель  
 хром  
 марганец  
 медь  
 мышьяк

### Гигиенический норматив (СанПиН, МДУ, ПДК и др.)

5  
 100  
 20  
 0,3  
 0,1  
 0,1  
 0,1  
 1,0  
 0,05

### Область применения:

Для производства пара и его подачи в рубашки теплообменного оборудования на предприятиях молочной промышленности, изделие может быть использовано на других предприятиях пищевой промышленности, в том числе для использования на объектах МО РФ

### Необходимые условия использования, хранения, транспортировки и меры безопасности:

В соответствии с инструкцией по эксплуатации.

### Информация, наносимая на этикетку:

Наименование изделия, завод-изготовитель, дата выпуска.



Заключение действительно до 27.04.2015 г.

Главный государственный санитарный врач  
(заместитель главного государственного санитарного врача)



Назаров И.М.