



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ЭЛЬФ 4М»

**НАСОС ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ  
ИПКС-017**

ПАСПОРТ  
ИПКС-017 ПС  
(Редакция 04.2009 г.)

2003 г.

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Насос центробежный ИПКС-017-ОНЦ-8,0/30 (в дальнейшем насос), предназначен для перекачивания молока, воды, пива, соков, виноматериалов, моющих и дезинфицирующих жидкостей.

Насос предназначен для использования на предприятиях пищевой промышленности. Вид климатического исполнения соответствует УХЛ 4.2. ГОСТ 15150-69, т.е. температура окружающей среды от плюс 10 до плюс 35 °С, 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 ГОСТ14254-96.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность, м <sup>3</sup> /ч	8,0
Рабочее давление, кгс/см <sup>2</sup>	3
Диаметры патрубков внутренние, мм всасывающего нагнетающего	50 35
Электродвигатель	АИР80 В2 220/380 В, 50 Гц IM2081
Напряжение питания, трехфазное, В	3N~380±10%
Частота переменного тока питания, Гц	50±2%
Установленная мощность, кВт, не более	2,2
Габаритные размеры, мм, не более длина ширина высота	550 250 450
Масса, кг, не более	22

Материал деталей, соприкасающихся с продуктом – пищевая нержавеющая сталь ГОСТ 5632-72.

Срок службы до списания – 6 лет.

## 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплектность насоса центробежного должна соответствовать указанному в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Примеч.
ИПКС-017.05.00.000	Насос центробежный ИПКС-017-ОНЦ-8,0/30	1	
ИПКС-017	Насос центробежный ИПКС-017. Паспорт	1	
ГОСТ 9833-73	Кольцо 037-040-19-2	2	ЗИП
ГОСТ 9833-73	Кольцо 190-195-36-2	2	ЗИП

#### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Насос (рисунок 1), состоит из корпуса 1, рабочего колеса 2, опорного фланца 3, основания 4, электродвигателя 5, всасывающего патрубка 6, нагнетательного патрубка 7, хомута 8. Корпус представляет собой камеру цилиндрической формы, имеющую два патрубка - всасывающий 6 и нагнетательный 7. Корпус герметично, с помощью стяжного хомута 8, крепится к опорному фланцу 3. Герметичность обеспечивается уплотнительной прокладкой 9 по периметру корпуса и торцевым уплотнением 10 в месте входа вала электродвигателя 5 в корпус 1. Электродвигатель 5 прикрыт кожухом 11. В центре корпуса на валу, с помощью штифта 12, крепится рабочее колесо 2 с пятью лопастями, выполненное из пищевой нержавеющей стали. Лопасты рабочего колеса соединены со ступицей с помощью сварки.

Принцип работы центробежного насоса заключается в следующем: насос присоединяют к емкости заказчика с продуктом. Предварительно необходимо заполнить корпус 1 перекачиваемым продуктом. При подаче напряжения электродвигатель вращает рабочее колесо, при этом в центре корпуса создается разрежение, благодаря чему продукт из емкости заказчика через всасывающий патрубок 6 поступает в корпус 1. Под действием центробежных сил продукт отбрасывается к периферии корпуса 1, создается давление, необходимое для выхода продукта через нагнетательный патрубок 7 и транспортировки его далее по трубопроводу к месту назначения.

#### 5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

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

5.2 При эксплуатации и ремонте насоса должны соблюдаться «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» - М. Энергия, 1970 г., «Правила устройства электроустановок» - М. Энергоиздат, 1998 г., «Правила техники безопасности и производственной санитарии» - М. Энергия, 1973 г., а также инструкции, разработанные на предприятии для данного вида оборудования.

5.3 Общие требования безопасности соответствуют требованиям ГОСТ 12.2.124-90.

5.4 Насос должен быть надежно подсоединен к цеховому контуру заземления с помощью гибкого медного оголенного провода сечением не менее 6 мм<sup>2</sup> по ГОСТ Р МЭК 60204-1-99.

5.5 Во избежание поражения электрическим током следует электропроводку к насосу проложить в трубах, уложенных в полу.

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

5.7 Уровень шума, создаваемый насосом, не превышает 80 дБА по ГОСТ 12.1.003-83 и СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

5.8 Уровень вибрации, создаваемый насосом на рабочем месте в производственном помещении, не превышает 100 дБ (виброскорость не превышает 92 дБ) по ГОСТ 12.1.012-90 и СН 2.2.4/2.1.8.566-96.

5.9 Уровень напряженности электрического поля не превышает 5 кВ/м согласно ГОСТ 12.1.002-84 и СанПин 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные поля в производственных условиях».

5.10 Запрещается:

- производить работы по монтажу, ремонту или техническому обслуживанию электрооборудования без полного снятия напряжения с насоса;
- включать насос без жидкости.

5.11 Перед разборкой насоса электродвигатель должен быть отключен, а на выключателе прикреплен предупредительный знак - "Не включай".

5.12 По окончании работы и длительном перерыве насос следует подвергать санитарной обработке.

## 6. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

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

6.2 Установить насос на ровной горизонтальной поверхности.

6.3 Выполнить заземление насоса путем подключения болта заземления к контуру заземления гибким медным оголенным проводом сечением не менее 6 мм<sup>2</sup>.

6.4 После установки насоса необходимо убедиться в правильном подсоединении электродвигателя. Для этого включают кратковременно (толчком) электродвигатель и проверяют правильность вращения крыльчатки, которое должно быть против часовой стрелки, если смотреть со стороны всасывающего патрубка. При неправильном вращении следует поменять места две фазы сети.

6.5 Подсоединить всасывающий и нагнетательный патрубки к соответствующему оборудованию.

6.6 Схема включения насоса центробежного приведена на рисунке 3.

6.7 Защитить электродвигатель насоса с помощью теплового реле и предохранителя или автоматического выключателя от перегрузок на ток 2,5 А и от короткого замыкания. Пусковой ток 15А.

Примечание – выключатель, тепловое реле и предохранитель не входят в комплект поставки насоса и устанавливаются потребителем.

## 7. ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1 Проверить визуально наличие заземления.

7.2 Для пуска насоса необходимо открыть кран на всасывающей линии (от емкости заказчика), затем включить электродвигатель.

7.3 Для остановки насоса закрыть кран всасывающей линии и отключить электродвигатель.

7.4 По окончании работы произвести мойку насоса согласно п.8

7.5 Во время работы необходимо наблюдать за температурой электродвигателя, она не должна превышать (60-70) °С.

**ВНИМАНИЕ!** Вращать насос в холостую без жидкости свыше 1 сек. не рекомендуется, т.к. его трущиеся части смазываются только перекачиваемым продуктом. На-

рушение этого правила может привести к перегреву уплотнительного устройства и выходу его из строя.

## 8. ПОРЯДОК МОЙКИ

Мойка насоса осуществляется циркуляционным способом.

Сначала в емкость, откуда перекачивался продукт, наливают теплую воду (35-40)°С и выталкивают остатки продукта из насоса. Затем готовят моющий раствор. Участок труб, подвергающихся мойке, и насос отсоединить от основного оборудования и подготовить линию для беспрепятственной циркуляции моющих растворов (проверить краны, где требуется, заглушки).

Подсоединить линию к емкости с моющим раствором, пропустить моющий раствор, нагретый до температуры (60-65)°С через насос. Затем, подсоединив линию к емкости с теплой водой (35-40)°С, в течение 5-7 минут произвести споласкивание теплой водой до исчезновения следов моющего раствора.

Продезинфицировать дезинфектантом в течение 3-5 минут. В том случае, если дезинфицирование проводилось хлорной известью (или другими хлорсодержащими веществами), ополоснуть линию водой в течение 3-5 минут до полного удаления запаха хлора.

### 8.1 Рекомендуемые моющие и дезинфицирующие растворы.

#### 8.1.1 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".

#### 8.1.2 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

## 9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1 Техническое обслуживание насоса сводится к соблюдению правил эксплуатации, изложенных в данном документе, устранению неисправностей и периодическом осмотре, соблюдению санитарных правил для предприятий пищевой промышленности.

9.2 Не реже одного раза в год необходимо зачистить место под болт заземления и покрыть его смазкой ЦИАТИМ – 201 ГОСТ6267-74.

9.3 Разбирать, промывать и собирать насос рекомендуется один раз в смену или после длительной остановки (более 4 часов).

## 10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

10.1 Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2

Вид неисправностей	Причины	Способы устранения
При пуске насос не подает продукт (не качает), несмотря на то, что камера и всасывающая труба залиты жидкостью.	<p>Неправильное направление вращения электродвигателя.</p> <p>Нет плотности прижима всасывающего патрубка.</p> <p>Закрыты краны на всасывающей или нагнетательной магистралях.</p>	<p>Изменить направление вращения электродвигателя.</p> <p>Затянуть гайки на всасывающем трубопроводе.</p> <p>Открыть краны.</p>
Подача продукта неравномерная, то больше, то меньше и, наконец, совсем прекращается.	<p>Колебание напряжения в сети.</p> <p>Забит входной трубопровод.</p> <p>Высокая температура перекачиваемой жидкости.</p>	<p>Выключить электродвигатель до стабилизации напряжения</p> <p>Прочистить трубопровод.</p> <p>Не допускать превышения температуры перекачиваемой жидкости выше 80 °С. Желательно поддерживать температуру не выше 35 °С.</p>
Перегрев подшипников электродвигателя.	<p>Недостаточное количество смазочного масла.</p> <p>Наличие грязи и посторонних веществ в смазке.</p> <p>Поломка подшипника.</p> <p>Перекося вала.</p>	<p>Добавить смазочное масло.</p> <p>Заменить смазочное масло.</p> <p>Заменить подшипник.</p> <p>Двигатель сдать в ремонт.</p>
Чрезмерный перегрев электродвигателя.	<p>Повышение напряжения в сети.</p> <p>Замыкание между витками или фазами.</p> <p>Неправильное подключение.</p>	<p>Выключить электродвигатель.</p> <p>Электродвигатель сдать в ремонт.</p> <p>Проверить правильность подключения электродвигателя.</p>

10.2. За повреждения, вызванные неправильным уходом, поставщик ответственности не несет.

## 11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

11.1 Насос центробежный хранится в складских помещениях при температуре окружающей среды от +10 °С до +30 °С и относительной влажности воздуха (45-80) %.

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

11.3 Транспортирование насоса 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

12.1 Насос центробежный ИПКС-017-ОНЦ-8,0/30, заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ТУ 5132-004-12191577-93, конструкторской документации ИПКС-017.05.00.000 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_ 200 \_\_\_\_ г.

М.П.

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

## 13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

13.1 Предприятие гарантирует соответствие насоса центробежного ИПКС-017-ОНЦ-8,0/30 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 В случае непригодности изделия для использования по назначению производится его утилизация. Все изношенные узлы и детали сдаются в пункты вторсырья.

## 15. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИИ.

15.1 Потребитель предъявляет рекламацию предприятию-поставщику.

## 16. АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ

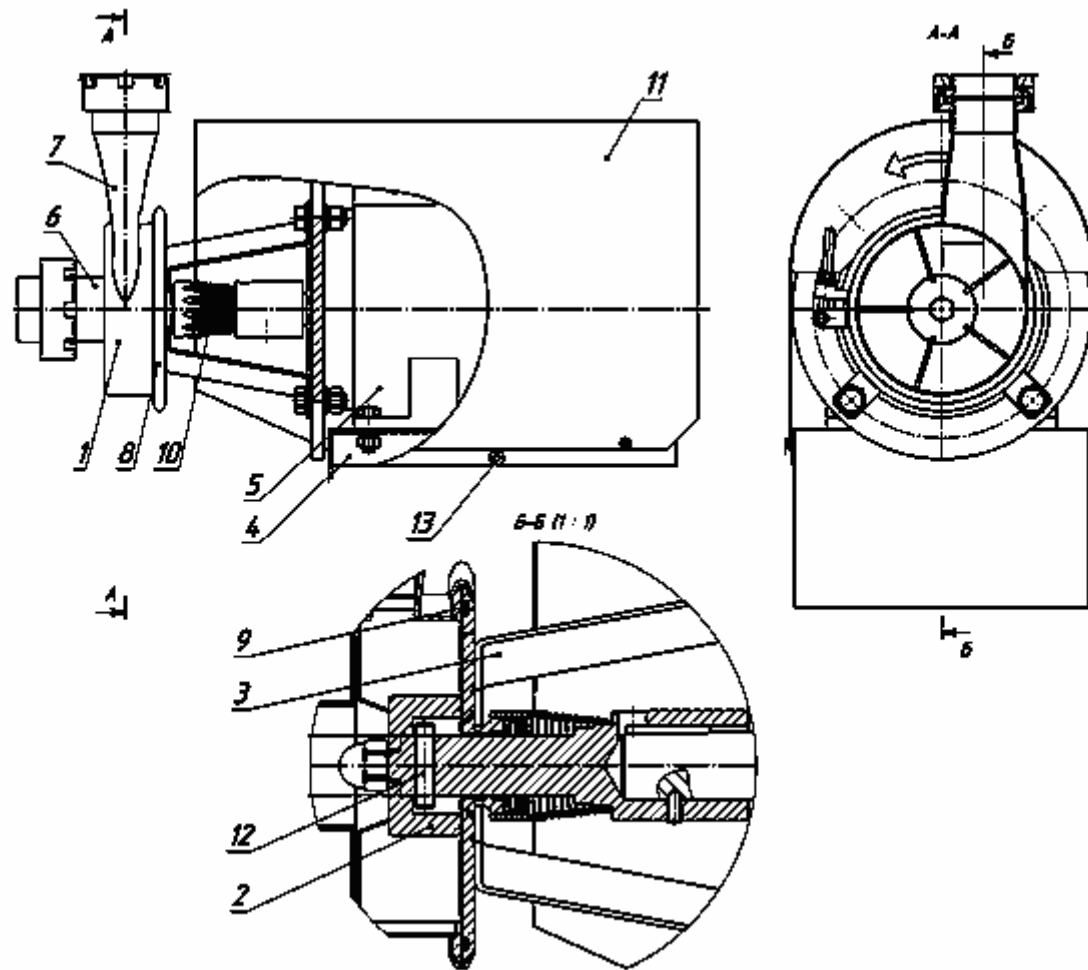
Россия, 390011, г. Рязань, пр. Яблочкова 6, стр.4.

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

<http://www.elf4m.ru>

Тел. (4912) 45-65-01; 45-33-31; 24-38-26

Тел.-факс (4912) 24-38-23



- |                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| 1. Корпус               | 7. Патрубок нагнетательный  |
| 2. Рабочее колесо       | 8. Хомут                    |
| 3. Фланец опорный       | 9. Прокладка уплотнительная |
| 4. Основание            | 10. Уплотнение торцевое     |
| 5. Электродвигатель     | 11. Кожух                   |
| 6. Патрубок всасывающий | 12. Штифт                   |
|                         | 13. Болт заземления         |

Рисунок 1 - Насос центробежный ИПКС-017-ОНЦ-8,0/30

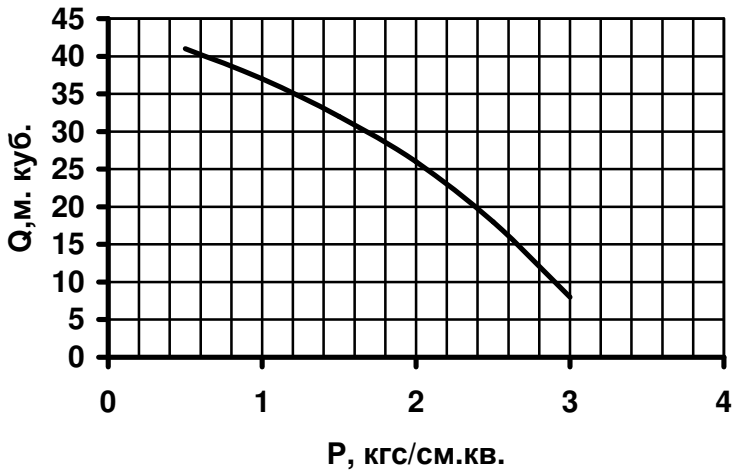


Рисунок 2 - Рабочая характеристика центробежного насоса  
ИПКС-017-ОНЦ-8,0/30  
(зависимость производительности насоса от нагрузки магистрали  
в рабочем диапазоне давлений)

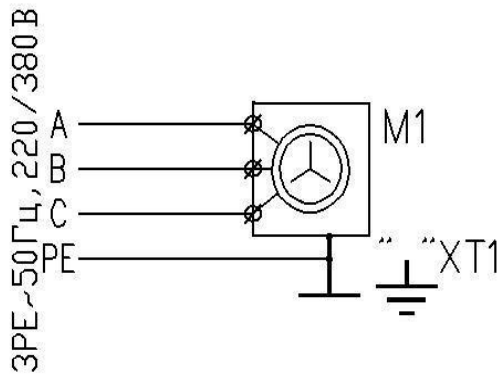


Рисунок 3 - Схема включения насоса центробежного  
ИПКС-017-ОНЦ-8,0/30

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



# СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.ТЧ02.В02629

Срок действия с 31.03.2010 по 31.03.2013

№ **0114847**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ**  
**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ**  
**"НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР "СТАНДАРТЭЛЕКТРО-С"**

№ РОСС RU.0001.11ТЧ02

123807, г. Москва, ул. Б. Грузинская д. 12, телефон (495) 254 22 53, факс (495) 254 25 25

**ПРОДУКЦИЯ**

Насосы центробежные  
 типа ИПКС-017  
 по ТУ 5132-004-12191577-93  
 серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП):

51 3226

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

ГОСТ 12.2.124-90 разд. 1-10, ГОСТ 26582-85 разд. 1, 2,  
 ГОСТ 3347-91 разд. 2

код ТН ВЭД России:

8434 20 000 0

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

ООО "ЭЛЬФ 4М"  
 Россия, 390011, г. Рязань, проезд Яблочкова, дом 6, строение 4  
 ИНН 6227000045

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН**

ООО "ЭЛЬФ 4М"  
 Россия, 390011, г. Рязань, проезд Яблочкова, дом 6, строение 4  
 Телефон/факс (4912) 45-65-01

**НА ОСНОВАНИИ**

Протокола сертификационных испытаний № 13/13-10 от 19.02.2010, ИЦ ЗАО "СПЕКТР-К",  
 регистрационный № РОСС RU.0001.21ММ02  
 Акта инспекционной проверки № 268 от 06.02.2009, ОС "Автономная некоммерческая организация  
 "Научно-технический центр "Стандартэлектрос", регистрационный № РОСС RU.0001.11ТЧ02  
 Санитарно-эпидемиологического заключения № 62.РЦ.03.513.П.000446.06.09 от 26.06.2009,  
 срок действия до 26.06.2014, Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав  
 потребителей и благополучия человека по Рязанской области, 390035, г. Рязань,  
 ул. Островского, 51-а

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Маркирование продукции знаком соответствия производится по ГОСТ Р 50460-92  
 Место нанесения знака соответствия – на изделии, упаковке и в сопроводительной  
 документации



Выдатель органа

Эксперт

*В.М. Соيفер*  
 подпись

В.М. Соифер

инициалы, фамилия

*Ю.П. Любушкина*  
 подпись

Ю.П. Любушкина

инициалы, фамилия

Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации

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

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Рязанской области

(наименование территориального органа)

**САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№ 62.РЦ.03.513.П.000446.06.09 ОТ 26.06.2009 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что продукция:  
Насос центробежный ИПКС-017

изготовленная в соответствии

ТУ 5132-004-12191577-93 с изменениями №№1, 2, ТИ. Разработчики ТУ: ООО "Эльф 4М". 390011, г. Рязань, пр. Яблочкова, д.6, строение 4

**СООТВЕТСТВУЕТ (НЕ СООТВЕТСТВУЕТ)** санитарным правилам (неуказанное зачеркнуть, указать полное наименование государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов):

СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки", СН 2.2.4/2.1.8.566-96 "Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий", СанПиН 2.2.4.1191-03 "Электромагнитные поля в производственных условиях".

Организация-изготовитель

ООО "Эльф 4М". 390011, г. Рязань, пр. Яблочкова, д. 6, строение 4. (Российская Федерация)

Получатель санитарно-эпидемиологического заключения

ООО "Эльф 4М". 390011, г. Рязань, пр. Яблочкова, д. 6, строение 4. (Российская Федерация)

Основанием для признания продукции, соответствующей (не соответствующей) санитарным правилам, являются (перечислить рассмотренные протоколы исследований, наименование учреждения, проводившего исследования, другие рассмотренные документы):

Экспертное заключение ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области" №318/05-П от 16.06.2009г.

**№2556303**

## ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКЦИИ

Вещества,  
показатели (факторы)

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

Ванна сыродельная ИПКС-022 изготовлена из стали марки 12х18Н10Т, допущенной для контакта с пищевыми продуктами.

Уровень звука

не более

80 дБА

Максимальное полное среднеквадратичное значение

корректированного общего виброускорения

0,1 м/кв.с

Напряжённость электрического поля

5 кВ/м

**Область применения:**

для производства кисломолочных продуктов и образования сырного зерна из молока на предприятиях пищевой промышленности.

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

в соответствии с ТУ 5132-013-12191577-94 с изменениями №№1, 2.

**Информация, наносимая на этикетку:**

в соответствии с ТУ 5132-013-12191577-94 с изменениями №№1, 2.

Заключение действительно до 26.06.2014 г.



Главный государственный санитарный врач  
(заместитель главного государственного санитарного врача)



С. В. Сафонкин

Бланк N 2556306