



ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
"ДЕЛОВОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО"

**ДЕЛСОТ**

Изготовлено в РОССИИ

***ОБОГРЕВАТЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ  
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ  
ОВЭ-4***

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
КТО.800.098.00.000 РЭ**

# ОБОГРЕВАТЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ ОВЭ-4

## Руководство по эксплуатации

Адрес изготовителя: 456306, г. Миасс Челябинской обл., ул. Гражданская, 1А, ЗАО "ДЕЛСОТ"  
Тел.(35-135) 7-68-80

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1. Обогреватель электрический взрывозащищенный ОВЭ-4 (в дальнейшем - обогреватель) предназначен для обогрева помещений, где могут возникать смеси с воздухом горючих газов, паров или пыли, способные взрываться при наличии источника поджигания.

1.2. Обогреватель имеет взрывобезопасный уровень взрывозащиты с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» по ГОСТ 22782.6-84, маркировку взрывозащиты IExdIIAT3 по ГОСТ 12.2.020-76 и предназначен для применения во взрывоопасных зонах всех классов согласно гл. 7.3 ПЭЭП и другим директивным документам, регламентирующим установку электрооборудования во взрывоопасных зонах.

1.3. Вид климатического исполнения обогревателя УХЛЗ по ГОСТ 15150-69.

1.4. Обогреватель ОВЭ-4 имеет две модификации по мощности: ОВЭ-4-1,0 и ОВЭ-4-1,8.

### 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

	ОВЭ - 4-1,0	ОВЭ - 4-1,8	ОВЭ - 4-2,0
2.1 Параметры источника питания: (трёхфазное) напряжение питания, В (однофазное) колебание напряжения, % род тока частота, Гц	3N~380		
	~220		
	от +10 до - 15		
	переменный		
	50±1		
2.2 Номинальная потребляемая мощность, кВт	1,0	1,8	2,0
2.3 Расход электроэнергии, кВт/ч	1,0	1,8	2,0
2.4 Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96	IP54		
2.5 Тип нагревательного элемента	ТЭН 80А I30,33 S 220	ТЭН 136,5А I30,6 S220	ТЭН 150А I30,66S220
2.6 Количество нагревательных элементов, шт.	3		
2.7 Габаритные размеры, мм	185×186×990	185×186×1555	185x186x1700
2.8 Масса, кг, не более	23	38	41
2.9 Средняя наработка на отказ, ч, не менее	7000		
2.10 Класс электробезопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 (разд. 2)	01		

Допускается эксплуатация обогревателя при отказе одного из ТЭН. При этом мощность обогревателя уменьшится.

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Комплект поставки обогревателя должен соответствовать таблице:

Наименование	Кол-во
1. Обогреватель электрический взрывозащищенный ОВЭ-4	1
2. Руководство по эксплуатации	1
4. Ключ	При поставке в один адрес-1шт. на 10 изделий или 1 шт. на партию до 10 изделий.

3.2. Металлорукав для подводки кабеля в комплект поставки не входит.

#### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Обогреватель (рис.1) представляет собой стационарный сухой электрорадиатор напольного типа. Обогреватель имеет три трубчатых электронагревателя (ТЭН), которые заключены в оребренную взрывонепроницаемую оболочку. Нагревательные элементы зафиксированы от продольного перемещения с помощью резиновой втулки.

4.2. Температура взрывонепроницаемой оболочки обогревателя в точке максимального разогрева не превышает 200 °С, что исключает возможность воспламенения взрывоопасной смеси, которая может образоваться в отапливаемом помещении.

4.3. Напряжение питания должно подводиться кабелем через кабельный ввод и металлический рукав. Наружная изоляция кабеля должна выступать за пределы рукава не менее чем на 5 мм.

4.4. Выпускаемый предприятием-изготовителем обогреватель рассчитан на подключение к однофазной сети напряжением 220 В, для подключения к трехфазной сети на напряжение 380 В требуется снять перемычки с одной стороны ТЭН согласно схеме электрической рис. 3.

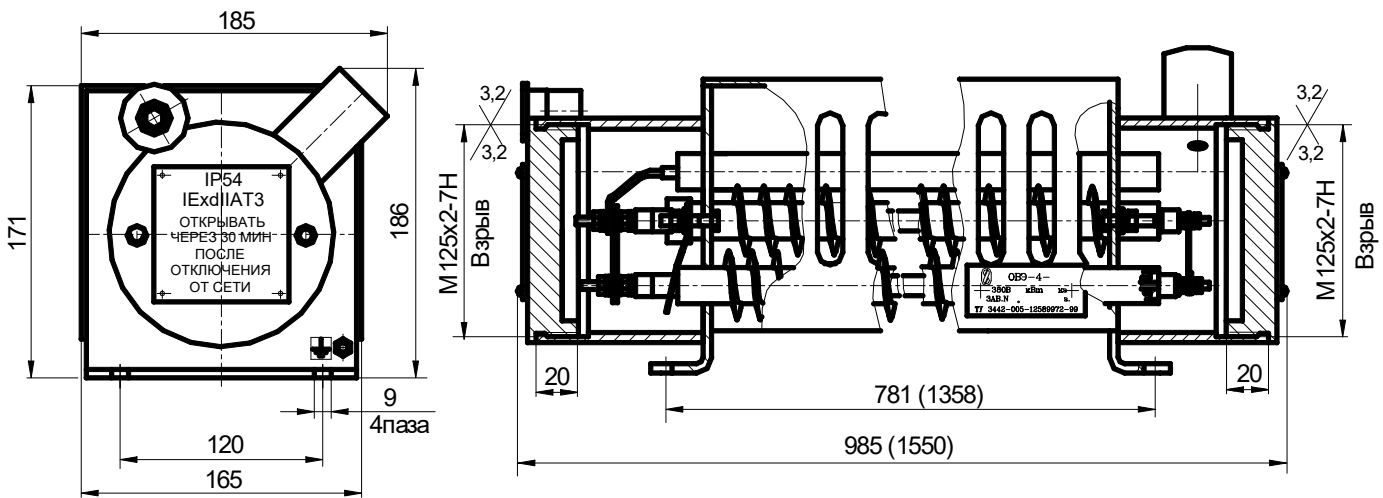


Рис. 1

Металлорукав РЗ-Ц-Х-15х1300  
с изделием не поставляется

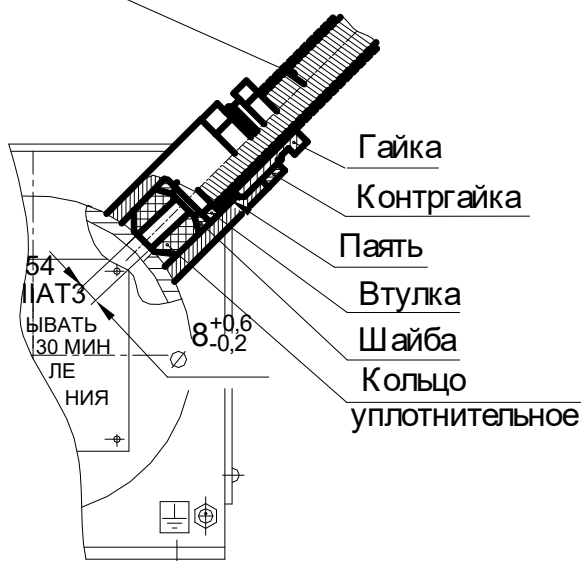


Рис. 2

#### 5. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

5.1. Конструкция обогревателя соответствует требованиям безопасности, предусмотренными ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 12.2.007.9-75,

ГОСТ 12.2.007.14-75, ГОСТ 22782.0-81 и ГОСТ 22782.6-81.

5.2. Взрывозащищенность обогревателя достигается видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» по ГОСТ 22782.6.

5.3. Прочность взрывонепроницаемой оболочки обогревателя проверяется при ее изготовлении путем гидравлических испытаний ее деталей избыточным давлением 1 МПа в течение не менее 10 с.

5.4. Взрывонепроницаемость оболочки обеспечивается применением щелевой взрывозащиты.

На чертеже средств взрывозащиты (рис.1) показаны сопряжения деталей, обеспечивающие щелевую взрывозащиту. Эти сопряжения обозначены словом «ВЗРЫВ» с указанием

допускаемых параметров шероховатости поверхностей прилегания.

5.5. Крышки предохраняются от самоотвинчивания стопорами, закрепленными болтами, которые, также как токоведущие и заземляющие зажимы, предохранены от самоотвинчивания применением пружинных шайб.

5.6. Доступ к наружным крепежным болтам возможен только посредством торцового ключа.

5.7. На крышках имеется предупредительная надпись «ОТКРЫВАТЬ ЧЕРЕЗ 30 МИН ПОСЛЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ ОТ СЕТИ» и маркировка взрывозащиты IExdIIAT3.

Схема подключения на напряжение 220 В

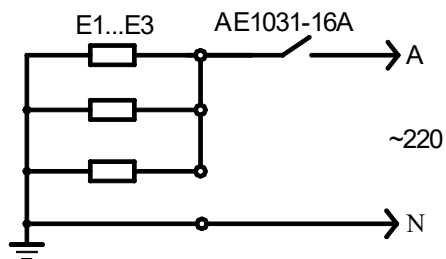


Схема подключения на напряжение 380 В

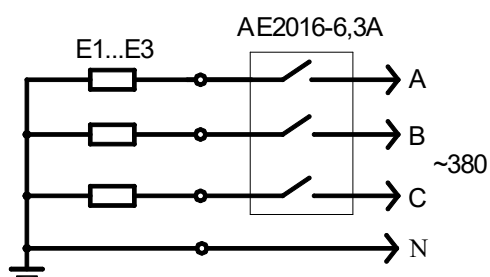


Рис. 3

5.8. Взрывозащитные поверхности защищены от коррозии антикоррозийным покрытием - смазкой ЦИАТИМ-203 ГОСТ 8773, какие-либо механические повреждения их и окраска не допускаются.

5.9. Взрывонепроницаемость ввода кабеля достигается путем уплотнения эластичным резиновым кольцом. Допустимый размер кольца показан на рис. 2.

5.10. Максимальная температура наружных поверхностей оболочки в наиболее нагретых местах обогревателя не превышает 200 °С, допускаемой ГОСТ 22782.0-81 для электрооборудования температурного класса Т3.

5.11. Электрическая защита обогревателя обеспечивается в соответствии с требованиями ПУЭ внутренним и наружным заземляющими зажимами, для защиты обогревателя от перегрузок по току и коротких замыканий электрическую сеть следует оборудовать устройством защитного отключения (УЗО) или входным автоматическим выключателем (см. рис. 3).

## 6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

### 6.1. Требования безопасности при подготовке изделия к эксплуатации

6.1.1. Установку, подключение и периодическое обслуживание обогревателя должен выполнять персонал, имеющий квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей.

6.1.2. При монтаже, эксплуатации и ремонте необходимо руководствоваться следующими документами:

- «Инструкция по монтажу электрооборудования силовых осветительных сетей взрывоопасных зон» ВСН-332-74/ММСС СССР;

- «Правила устройства электроустановок» (ПУЭ);

- «Правила эксплуатации электроустановок потребителей» (ПЭЭП);

- «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок» (ПТБ);

- гл. Э3.2 «Электроустановки во взрывоопасных зонах».

6.1.3. При монтаже необходимо проверить:

- наличие маркировки взрывозащиты и предупредительных надписей;

- наличие всех крепежных элементов (болтов, гаек, шайб и т.д.);

- отсутствие повреждений оболочки;

- состояние взрывозащитных поверхностей деталей, подвергаемых разборке (царапины, трещины, вмятины и другие дефекты не допускаются), возобновить на них антикоррозионную смазку. Крепежные болты должны быть затянуты, крышки

Пример установки обогревателя на месте эксплуатации

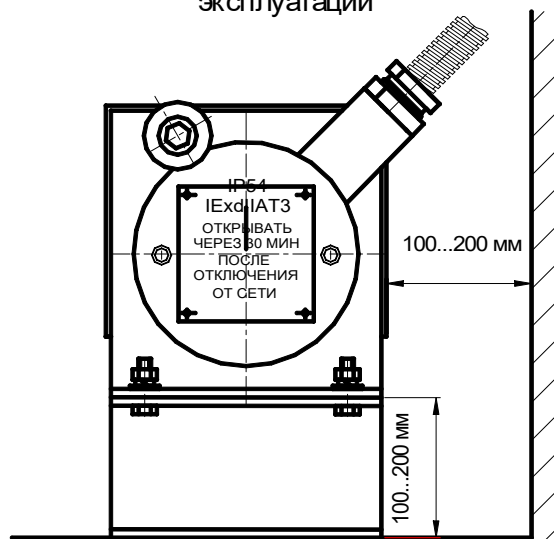


Рис. 4

должны плотно прилегать к корпусу оболочки.

6.1.4. Устанавливать обогреватель необходимо на расстоянии 100-200 мм от стен и пола. Крепить обогреватель при помощи четырех болтов М8. Пример установки приведен на рис.4.

6.1.5. Уплотнение кабеля должно быть выполнено по рис. 2 самым тщательным образом, т. к. от этого зависит взрывонепроницаемость вводного устройства.

Применение уплотнительных колец, изготовленных на месте монтажа с отступлением от рабочих чертежей предприятия-изготовителя, не допускается.

6.1.6. Электромонтаж обогревателя должен быть осуществлен по схеме электрической (см. рис. 3).

Обогреватель должен быть занулен внутренним и заземлен наружным заземляющим зажимом.

6.1.7. Место присоединения наружного заземляющего проводника должно быть тщательно зачищено и предохранено от коррозии нанесением консистентной смазки.

6.1.8. По окончании монтажа должно быть проверено сопротивление заземляющего контура, которое должно быть не менее 4 Ом.

## 6.2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.2.1. К эксплуатации обогревателя должны допускаться лица, изучившие настоящий паспорт и прошедшие соответствующий инструктаж.

6.2.2. Перед включением обогревателя в сеть необходимо убедиться, что металлическая оболочка обогревателя заземлена.

6.2.3. Убедитесь в надежности кабельного зажима и уплотнения кабеля.

6.2.4. **Категорически запрещается** эксплуатация обогревателя с поврежденными деталями, отсутствием заземления и другими неисправностями.

6.2.5. В целях исключения возможности перегрева взрывозащитной оболочки **запрещается:**

- использовать ТЭН суммарной мощностью более указанной в п. 2.2;
- включать обогреватель в сеть с номинальным напряжением выше 380 В, переключать ТЭН на треугольник, либо (при однофазном включении) подавать на обогреватель напряжение более 240 В;
- включать обогреватель без токовой защиты.

6.2.6. В процессе эксплуатации обогреватель должен подвергаться профилактическому осмотру, а также периодической ревизии и ремонту.

При профилактическом осмотре необходимо проверять:

- целостность оболочки (отсутствие вмятин, коррозии и других повреждений);
- наличие всех крепежных деталей и их элементов;
- наличие маркировки взрывозащиты и предупредительных надписей;
- состояние уплотнения вводного кабеля (кабель не должен выдергиваться и проворачиваться в узле уплотнения);
- состояние заземления (заземляющие зажимы, болты и гайки должны быть затянуты, на них не должно быть ржавчины).

6.2.7. **Категорически запрещается** вскрывать, ремонтировать обогреватель, предварительно не обесточив его.

Вскрытие и ремонт взрывозащищенного оборудования должны обязательно производиться при отключенном напряжении специально обученным персоналом, имеющим право на производство работ в соответствии с “Правилами эксплуатации электроустановок потребителей” и “Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей”.

6.2.8. Открывать крышки следует не ранее 30 мин после отключения обогревателя от сети, осторожно, не допуская на взрывозащищенных поверхностях появления вмятин и других повреждений.

Детали с поврежденными взрывозащитными резьбовыми поверхностями к эксплуатации не допускаются и отправляются в ремонт.

6.2.9. При открытых крышках проверить и при необходимости зачистить и затянуть электрические соединения. При подтягивании контактных гаек не допускать проворачивания контактных стержней в корпусе ТЭНов.

6.2.10. Вскрывать взрывозащищенные узлы обогревателя только с помощью специальных ключей, которые должны храниться у ответственного лица.

6.2.11. Один раз в месяц, либо после ремонта, длительного простоя, необходимо проверять сопротивление изоляции электрических цепей обогревателя.

## 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. Раз в год, в начале отопительного сезона, снимите крышку электровводного отделения, проверьте плотность электроконтактных соединений и заземления, при необходимости подтяните гайки. При подтягивании контактных гаек не допускать проворачивания контактных стержней в корпусе трубчатых электронагревателей.

7.2. Осмотрите взрывозащитные поверхности, при необходимости обновите смазку этих поверхностей. Коррозия, механические повреждения взрывозащитных поверхностей не допускаются.

7.3. Проверьте сопротивление изоляции, которое должно быть не менее 1 МОм.

7.4. Убедитесь в надежности кабельного зажима и уплотнения кабеля.

7.5. Вскрывать взрывозащищенные узлы обогревателя только с помощью специальных ключей.

7.6. Ремонт производить в соответствии с РД 16-407 “Электрооборудование взрывозащищенное. Ремонт“ и ПЭЭП и ПТБ.

## 8. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

8.1. Транспортирование и хранение обогревателя соответствует требованиям разделов 1 и 2 ГОСТ 23216-78, в том числе:

- условия транспортирования в части воздействия механических факторов - "С" по ГОСТ 23216-78; в части воздействия климатических факторов - 5 (Ж4) по ГОСТ 15150-69;
- условия хранения в части воздействия климатических факторов 5 (Ж4) по ГОСТ 15150-69.

## 9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Обогреватель электрический взрывозащищенный ОВЭ-4- № \_\_\_\_\_ соответствует ТУ3442-005-12589972-99 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Штамп ОТК

Продан \_\_\_\_\_ Дата продажи \_\_\_\_\_  
Наименование предприятия торговли

## 10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие обогревателя ОВЭ-4 требованиям технических условий ТУ3442-005-12589972-99 и гарантирует нормальную работу обогревателя при соблюдении потребителем правил эксплуатации и хранения.

Гарантийный срок хранения - 1 год. Гарантийный срок эксплуатации - 1 год с момента продажи обогревателя. Гарантийный срок исчисляется со дня изготовления изделия, если день его продажи установить невозможно. В течение гарантийного срока завод - изготовитель удовлетворяет требования потребителя в отношении недостатков товара в соответствии с действующим законодательством, при условии соблюдения потребителем правил хранения, транспортирования и эксплуатации.

Гарантийное обслуживание производится при предъявлении документов, подтверждающих факт и условия покупки товара.

Срок службы нагревателя составляет 8 лет с момента ввода в эксплуатацию. По истечении срока службы обогреватель подлежит утилизации.

Корешок талона №  
на гарантийный ремонт (на техническое обслуживание)

Изыят «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ г. 20\_\_\_\_ г. Исполнитель, фамилия, имя, отчество  
(линия отреза)

Сервис-центры:

- ❖ РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН Г. АЛМАТЫ, УЛ. БОКЕЙХАНОВА, 233, ТЕЛ. (3272) 34-89-95, АО «КЕЛЕТ»

Форма 5

ЗАО "ДЕЛСОТ" 456306, г. Миасс, Челябинская обл., ул. Гражданская, 1а  
Наименование предприятия-изготовителя и его адрес  
Тел./факс (3513) 57-68-80



ТАЛОН №

На гарантийный ремонт (техническое обслуживание)

Обогреватель электрический взрывозащищенный ОВЭ-4- №  
Наименование изделия, его тип и заводской номер

Продан (а) магазином \_\_\_\_\_  
Наименование и номер магазина  
и его адрес

Дата продажи

Штамп магазина \_\_\_\_\_  
Личная подпись продавца

Выполнены работы

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Исполнитель

Владелец

\_\_\_\_\_  
Фамилия, имя, отчество подпись

\_\_\_\_\_  
Наименование предприятия, выполнившего ремонт

М. П

\_\_\_\_\_  
Должность и подпись руководителя предприятия ,выполнившего ремонт

