

Указания по применению.

1. Подготовка нагревателя и обогреваемого оборудования к монтажу.

- 1.1. Удалить с нагревателя элементы упаковки и тщательно протереть нагреватель.
- 1.2. Проверить сопротивление изоляции нагревателя в холодном состоянии при напряжении 500В постоянного тока, приложенном между замкнутыми накоротко его проводами питания и цепью защиты, включающей в себя корпус нагревателя. Оно должно быть не менее 1 МОм.

При сопротивлении менее чем 1 МОм нагреватель необходимо просушить до получения необходимого сопротивления изоляции.

Использование нагревателя с сопротивлением изоляции менее 1МОм **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

Примечание: Холодное состояние – термическое состояние нагревателя, при котором температура любой его точки отличается от температуры окружающей среды не более чем на 3°С.

- 1.3. Тщательно очистить обогреваемую поверхность от застывших полимерных масс, ржавчины и иных частиц, препятствующих надёжному тепловому контакту. Чистота обработки теплопередающих поверхностей, контактирующих с нагревателем, должна быть не хуже Ra2,5 поверхности.
- 1.4. В случае наличия на поверхности обогреваемого оборудования пазов, отверстий или иных конструктивных элементов, препятствующих отводу тепла от нагревателя, он должен иметь соответствующее исполнение, позволяющее избежать выход нагревателя из строя из-за локального перегрева.

2. Монтаж нагревателя.

- 2.1. Монтаж нагревателя на оборудовании осуществляется с помощью крепёжных элементов, поставляемых комплектно с нагревателем.

Использование других крепёжных элементов **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

- 2.2. Крепление нагревателя за контактные выводы **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**
- 2.3. При монтаже нагревателя необходимо обеспечивать полное прилегание его теплопередающей поверхности к поверхности обогреваемого оборудования. Наличие воздушных зазоров в местах контакта теплопередающих поверхностей **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

Тепловыделяющие элементы нагревателя должны быть расположены только в местах хорошего теплоотвода. Расположение их над пазами, отверстиями и другими частями обогреваемого оборудования, не отводящими или плохо отводящими тепло вследствие плохого теплового контакта с нагревателем, **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

Для улучшения теплового контакта на соприкасающиеся поверхности обогреваемого оборудования и нагревателя рекомендуется нанести теплопроводящую пасту (мастику) или компаунд, обладающие необходимой теплопроводностью и термической прочностью.

При первом включении нагревателя, после выхода его на рабочий температурный режим, все крепёжные элементы необходимо подтянуть.

Контроль качества теплового контакта нагревателя с обогреваемым оборудованием выполняется по температуре на наружной поверхности нагревателя. В любой точке она не должна превышать 540°С.

- 2.4. Разгибание и деформация нагревателей, кроме тех, которые специально предназначены для разгибания, **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**
- 2.5. Рабочее положение нагревателя – выводами вниз или вбок, положение оси - горизонтальное. Выводы нагревателя не должны касаться нагретых поверхностей.
- 2.6. Нагреватель должен быть надёжно заземлён.
- 2.7. Подключение нагревателя к источнику питания выполнить через средства автоматического отключения в аварийном режиме, исключающие возгорание при перегрузке и коротком замыкании в цепи питания. Максимальное значение термического тока в цепи питания нагревателя не должно превышать 63А.

3. Условия эксплуатации.

- 3.1. Температура окружающей среды:
- ✓ в местах подключения нагревателя к источнику питания – от 5 до 110°С;
 - ✓ в местах прокладки выводов нагревателя на отрезке от точки, расположенной на расстоянии 10 мм и более от нагревателя – от 5 до 150°С.
- 3.2. Относительная влажность не более 50 % при температуре 40°С без конденсации влаги.
- 3.3. Окружающая среда невзрывоопасная, непожароопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих конструкцию нагревателя; тип рабочей атмосферы II по ГОСТ 15150-69.
- 3.4. При монтаже и эксплуатации нагревателя должны обеспечиваться:
- ✓ отсутствие механических повреждений;
 - ✓ отсутствие заливки водой, ограничение заливки пластическими массами и другими материалами;
 - ✓ соответствие рабочего положения, указанному в п.2.5;
 - ✓ соответствие режимов работы основным техническим данным, приведенным в паспорте нагревателя;
 - ✓ хороший тепловой контакт с нагреваемым изделием и отсутствие локальных перегревов – см. п.2.3.

ВНИМАНИЕ! При перегреве нагревателя выше температуры, указанной в п. 2.3, рабочий ресурс нагревателя и надежность его работы резко уменьшаются, а гарантийные обязательства изготовителя на такой нагреватель не распространяются!

- 3.5. Эксплуатация нагревателя должна выполняться в соответствии с требованиями действующих “Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей”.
- 3.6. Нагреватель должен обслуживаться персоналом, имеющим квалификационную группу по технике безопасности при эксплуатации электроустановок с напряжением до 1000В не ниже II.

4. Консервация, транспортирование и хранение.

- 4.1. Консервация электрического нагревателя соответствует варианту временной противокоррозионной защиты ВЗ-0 для группы изделий III по ГОСТ 9.014-78.
- 4.2. Нагреватель должен транспортироваться крытым транспортом и храниться в упаковке изготовителя.
- 4.3. Условия транспортировки:
- ✓ в части воздействия климатических факторов соответствуют условиям 5 хранения по ГОСТ 15150-69;
 - ✓ в части воздействия механических факторов соответствуют условиям С по ГОСТ 23216-78.

Сроки транспортирования и промежуточного хранения при перегрузках не должны превышать 3 месяца. Сроки промежуточного хранения при перегрузках входят в общий срок транспортирования. Сроки транспортирования входят в общий срок сохраняемости нагревателя.

4.4. Условия хранения 1 по ГОСТ 15150-69. Размещение нагревателей на постоянные места хранения должно производиться не позднее 1 месяца со дня поступления нагревателей; при этом указанный срок входит в срок транспортирования.

5. Гарантии изготовителя.

Изготовитель гарантирует соответствие нагревателя ГОСТ 27487-87 и основным техническим данным, приведенным в паспорте, при соблюдении потребителем условий транспортирования, подготовки к монтажу, монтажа, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев с момента ввода нагревателя в эксплуатацию, но не более 13 месяцев с момента получения его со склада изготовителя.

Гарантийный срок хранения – 12 месяцев с момента изготовления нагревателя.