

# Термочехлы для приборов КИП и приводов ТЭК-ТЕРМ

## Назначение

Теплоизоляционные чехлы ТЭК-ТЕРМ являются качественным и надежным решением по защите оборудования и приборов от негативного климатического воздействия – низких температур окружающего воздуха, дождя, снега, обледенения, прямого солнечного излучения, пыли и т.д.

Основным применением термочехлов модели ТЕК-ТЕРМ является поддержание необходимой температуры воздушной среды во внутреннем объеме, что позволяет обеспечить работоспособность приборов КИП (датчиков давления, температуры, уровнемеров и сигнализаторов уровня, расходомеров), электрических и пневматических приводов запорной и регулирующей арматуры, а также специализированного оборудования, такого как сепарационные установки, насосные и компрессорные системы, элементы трубопроводов и трубопроводной арматуры.

Термочехлы ТЭК-ТЕРМ являются самым экономичным, качественным и быстрым способом обеспечить работоспособность оборудования в условиях низких отрицательных температур до  $-61^{\circ}\text{C}$ , что наиболее востребовано на объектах нефтегазовой и нефтехимической промышленности.

## Основные преимущества

- Низкая стоимость;
- Срок службы до 10 лет;
- Простота и надежность конструкции;
- Монтаж/демонтаж без остановки процесса;
- Применение качественных материалов;
- Свободно проектируемая конструкция термочехла;
- Возможность монтажа в условиях ограниченного пространства.

## Описание конструкции

Термочехлы ТЭК-ТЕРМ изготавливаются из современных износостойких и стойких к воздействию углеводородов материалов. Термочехол является текстильным изделием и изготавливается с помощью высококачественного швейного оборудования. Корпус термочехла выполнен в виде многослойной конструкции, состоящей из наружного и внутреннего покрывных слоев, а также расположенного между ними теплоизоляционного материала. В зависимости от назначения и температурных условий могут быть применены различные типы тканей и теплоизоляции, но наружный покрывной слой всегда изготавливается из влагонепроницаемого материала, а его поверхность антистатична.



В зависимости от поставленной задачи термочехлы ТЭК-ТЕРМ могут быть изготовлены в пассивном исполнении (без нагревательных элементов) и применяться как средство защиты от атмосферных воздействий или снижения теплопотери (если оборудование или укрываемые элементы выделяют тепло), или в активном исполнении – оснащаться системой электрообогрева.

Электрообогреваемые термочехлы получили самое широкое распространение. В качестве нагревательных элементов стандартно применяются саморегулирующиеся греющие кабели, погонная и общая мощность, а также температурная стойкость которых выбирается исходя из размеров и конструкции термочехла.

С учетом саморегулирующих свойств греющего кабеля термочехлы фактически не требуют защиты от перегрева, но при наличии требований клиента к поддерживаемой температуре термочехлы могут быть оснащены биметаллическим или электронным терморегулятором, настроенным на поддержание требуемой температуры. Биметаллические терморегуляторы способны обеспечить поддержание температуры во внутреннем объеме термочехла с точностью  $\pm 5...7^{\circ}\text{C}$ . Электронные терморегуляторы, в зависимости от модели, могут поддерживать температуру с точностью до  $\pm 1^{\circ}\text{C}$ .

Опционально термочехлы могут быть оснащены функцией контроля текущей температуры во внутреннем объеме корпуса. Это может быть реализовано как установкой дополнительного биметаллического термостата, срабатывающего при падении температуры ниже  $0^{\circ}\text{C}$  или применением специализированного терморегулятора, который помимо основной функции регулирования имеет дополнительный аварийный выходной сигнал «сухой контакт».

## Основные технические характеристики

|                                                  |                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Степень защиты                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP54</li> <li>• IP65</li> </ul>                                                                                                                |
| Материал покрывного слоя                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• антистатичная стеклоткань с фольгированным покрытием;</li> <li>• стеклоткань с силиконовым покрытием;</li> <li>• кремнеземная ткань</li> </ul> |
| Материал внутреннего слоя                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• антистатичная стеклоткань с фольгированным покрытием;</li> <li>• стеклоткань с силиконовым покрытием;</li> <li>• кремнеземная ткань</li> </ul> |
| Материал теплоизоляционного слоя                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• вспененный каучук</li> <li>• минеральный утеплитель</li> </ul>                                                                                 |
| Материал нитей                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• лавсан</li> <li>• кевлар</li> </ul>                                                                                                            |
| Система разъемов                                 | негорючие морозостойкие липучки Велькро, овальные или D-образные кольца из нержавеющей стали                                                                                            |
| Общая толщина стенки                             | от 20 мм (в зависимости от технического задания)                                                                                                                                        |
| Теплопроводность стенки термочехла               | 0,036 Вт/(м•°С)                                                                                                                                                                         |
| Поверхностное сопротивление (антистатичность)    | менее 10 <sup>9</sup> Ом                                                                                                                                                                |
| Температура окружающего воздуха при эксплуатации | -70...+95°С - стандарт<br>-200...+110°С – в специальном исполнении                                                                                                                      |
| Поддерживаемая греющим кабелем температура       | +5°С...+40°С                                                                                                                                                                            |
| Тип терморегулятора                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• биметаллический</li> <li>• электронный</li> </ul>                                                                                              |
| Потребляемая мощность                            | 10...2000Вт (в зависимости от технического задания)                                                                                                                                     |
| Гарантийный срок эксплуатации                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 месяцев - стандарт</li> <li>• до 36 месяцев по специальному заказу</li> </ul>                                                               |
| Срок эксплуатации                                | 10 лет                                                                                                                                                                                  |

