

# Регулирование нагревательной пленки ECOFILM

## Теплый пол (ECOFILM F)

Для регуляции пологого отопления нужен термостат с напольным зондом. Напольный зонд вводится в отопление поверхности. Так как его невозможно помещать между нагревательной пленкой и пластиковым полом, зонд вводится под нагревательную пленку в слой звукоизоляции. В изоляции (или в основании) надо вырезать шлиц, куда под пленкой войдет зонд, при этом между концом зонда (термистором) и нагревательной пленкой изоляции пола не должно быть – термостат не смог бы измерить температуру у пленки. В связи с тем, что на поверхности пола температура примерно на 1°C ниже, чем на нагревательной пленке, а зонд термостата находится у нагревательной пленки, действительная температура поверхности будет ниже температуры, изображаемой на дисплее термостата (если применяется цифровой термостат). Действительная погрешность может быть разной и зависит от структуры пола, примененных материалов, температуры воздуха в помещении и т.д. Поэтому рекомендуем после установки эту погрешность определить путем контрольных измерений. Некоторые типы цифровых термостатов позволяют произвести калибровку датчика, и, понаблюдав за отклонениями температуры и осуществив калибровку датчика, термостат способен изобразить действительную температуру пола.

Вообще приборы регулирования пологого отопления служат для поддержки температуры пола на заданном уровне, предохраняя его от перегревания. Для сохранения гарантии должно быть соблюдено условие, что температура плавающего пола не превысит предусмотренные изготовителем параметры, как правило, 27°C. Нагревательная пленка мощностью 60 Вт/м<sup>2</sup> и 40 Вт/м<sup>2</sup> до такой температуры практически нагреться и не может. Однако большинство изготовителей пластиковых полов для сохранения гарантии требует использовать термостат с лимитирующим зондом. Поэтому и мы рекомендуем вмонтировать термостат. Регулирование отопления пола может иметь два режима:

- **обогреваемый пол, как главный источник тепла:** термостат измеряет температуру воздуха и одновременно температуру пола. Приоритетной является температура воздуха – если помещение достаточно нагрето, пленка остается выключенной, даже если пол остыл. В этом случае напольный зонд выполняет функцию лимитирующего датчика, который не позволит превысить заданную температуру пола
- **обогреваемый пол является дополнительным для повышения теплового комфорта:** термостат измеряет только температуру пола и поддерживает ее на заданном значении, невзирая на температуру воздуха в помещении

## Потолочное отопление (ECOFILM C)

Пленка ECOFILM C, расположенная на ГК потолке, служит прежде всего в качестве главного отопления. С точки зрения теплопередачи действует на том же принципе, как теплоизлучающие панели ECOSUN, т.е. большую часть тепловой энергии отдает в форме инфракрасного излучения. Поэтому и процесс регулирования совершается идентично: в основе лежит измерение температуры внутри отапливаемого помещения. Устройство считывания температуры (термостат) должно быть расположено в таком месте, которое находится вне теплоизлучающего поля потолочной конструкции, где на него не могут оказывать влияния прямые солнечные лучи или другой непосредственный источник тепла или холода. Как правило, устанавливается на внутренней стене на отметке примерно 1,2 м над полом.

В некоторых случаях потолочное отопление используется в качестве комфортного дополнения для обогрева отдельных зон – отопление располагают, например, только над мягким гарнитуром в гостиной. В таком случае действие нагревательной пленки регулируется в зависимости от субъективных ощущений пользователя. Как правило, здесь включение и выключение проводится вручную или может быть соединено с таймером, который через определенное время отопление автоматически выключит. Разумеется, и в таких случаях могут быть применены регулирующие элементы, позволяющие запрограммировать время действия потолочного отопления и температуру, при превышении которой система выключится.

**Для обеих систем – теплого пола и теплого потолка – можно использовать регуляторы аналоговые, цифровые и центральные. Тип применяемого регулирования может повлиять не только на комфорт задания режимов и эксплуатацию отопления, но и, что особенно важно, положительно отражается на эксплуатационных расходах всей нагревательной системы.**