

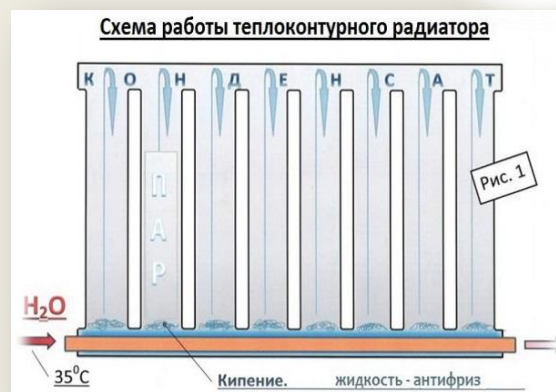
Теплоконтурный радиатор – это конденсатор термосифонного типа с обратной отрицательной связью ...



Конденсатор термосифонного типа с обратной отрицательной связью — это теплообменное устройство, предназначенное для накопления в себе заряда тепловой энергии фазового перехода ЖИДКОСТЬ — ПАР с последующим процессом её конденсации, в результате которого происходит перенос теплоты через стенку радиатора в окружающую среду при НИЗКОМ ТЕРМИЧЕСКОМ СОПРОТИВЛЕНИИ, тем самым увеличивая ИНТЕНСИФИКАЦИЮ ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ.*

РЕЗУЛЬТАТ — Интенсивный перенос теплоты — Увеличивает КПД системы.

При этом образующийся конденсат, под действием



гравитационных сил стекая по стенкам радиатора с зоны конденсации (ВЫХОД СИСТЕМЫ) в зону испарения (ВХОД СИСТЕМЫ) переносит с собой часть выходной тепловой энергии, образуя:

— ОТРИЦАТЕЛЬНУЮ ОБРАТНУЮ СВЯЗЬ (ООС).
РЕЗУЛЬТАТ — (ООС) Стабилизирует систему, помогая динамично поддерживать баланс между ТЕПЛОПРОДУКЦИЕЙ* и теплоотдачей. Таким образом, САМОРЕГУЛЯЦИЯ поддерживает изотермичность (относительное постоянство температуры) устройства противодействуя внутр. измен-м и внешн. воздействиям, предотвращает перетоп и недотоп помещения.

*Интенсификация теплопередачи —

Под интенсификацией теплопередачи понимают увеличение количества переданной теплоты (теплового потока) через стенку при фиксированных температурах теплоносителей (заданном перепаде температур).

Т.е. увеличение коэф-нта теплопередачи (уменьшения термического сопротивления теплопередаче) — это и есть увеличение количества теплоты, передаваемого через непроницаемую стенку.

*Отрицательная обратная связь (ООС) — это процесс, который противодействует или ослабляет выход системы, способствуя СТАБИЛЬНОСТИ и помогая поддерживать РАВНОВЕСИЕ или ГОМЕОСТАЗ.

Иными словами, (ООС) — это такое обратное влияние выхода системы на вход, которое уменьшает действие входного сигнала на систему.

Тем не менее, ОТРИЦАТЕЛЬНАЯ ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ СТАБИЛИЗИРУЕТ СИСТЕМУ, противодействуя изменениям.

Стабильность — это способность системы или процесса сохранять свои основные харак-ки в течение определенного времени, несмотря на внешние воздействия или внутренние изменения.

То есть, это когда всё работает без сбоев, во время и в срок.

Гомеостаз — это САМОРЕГУЛЯЦИЯ, способность открытой системы сохранять постоянство своего внутреннего состояния посредством скоординированных реакций, направленных на поддержание динамического равновесия.

То есть, САМОРЕГУЛЯЦИЯ направлена на динамичное поддержание баланса между теплопродукцией и теплоотдачей (относительное постоянство температуры устройства).

*Теплопродукция — это процесс образования тепла в устройстве в результате сложной терморегуляции, обеспечивающей постоянство процессов теплопродукции и теплоотдачи.

