

Падение мощности теплообменника: причины и диагностика

Причины, порядок диагностики, поставка ЗИП и оборудования по РК · ТОО ТЕРПООБМЕН

KZT

Цена в тенге
прайс и КП в тенге

РК

Доставка РК
Алматы, Астана,
регионы

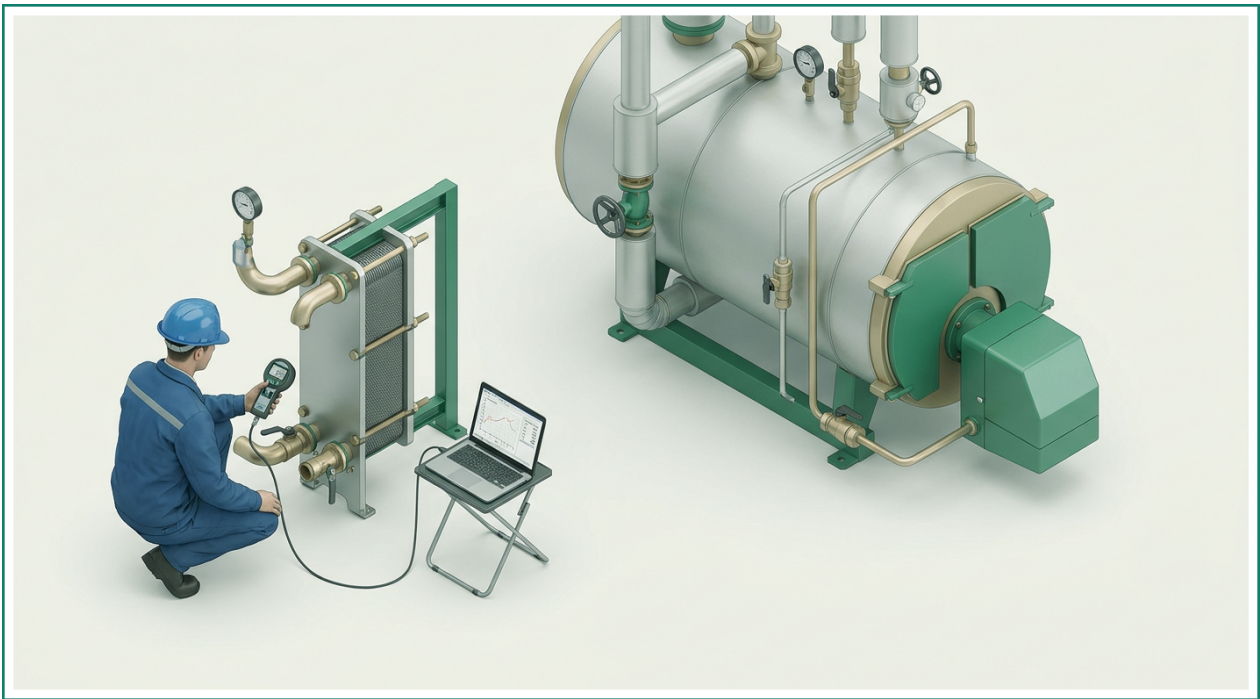
СКЛ

Склад РК
ходовые в наличии

EAC

ЕАЭС
ТР ТС, сертификат

«Стало хуже греть» — самая частая жалоба на теплообменник, и причин у неё несколько, не только накипь. Разбираем по порядку, что проверять, чтобы не гадать и не менять исправные узлы.



Диагностика причин снижения теплопроизводительности теплообменника

Мощность теплообменника — не разовая цифра, а результат нескольких условий

Паспортная мощность считается при определённых расходах, температурах на входе и чистых поверхностях теплообмена. Если хоть одно условие меняется — падает и результат. Поэтому диагностику ведут по порядку исключения, а не сразу грешат на сам аппарат.

Порядок диагностики

Шаг	Что проверить	На что указывает
1. Расход	совпадает ли фактический расход с расчётным	заниженный расход = меньше тепла при той же ΔT

Шаг	Что проверить	На что указывает
2. Температура на входе	не просела ли t° греющего контура	проблема может быть выше по цепи, не в теплообменнике
3. Перепад давления	сравнить с исходным ΔP при пуске	рост ΔP = засор/накипь
4. Визуальный осмотр	при частичной разборке — состояние пластин	накипь, органика, механические загрязнения
5. Уплотнения	есть ли перетоки между контурами	дефект уплотнения снижает эффективность обмена

Часто причина не в теплообменнике вообще: недогретый греющий контур, неправильно настроенный насос, неверная балансировка системы отопления — все они выглядят как «теплообменник стал слабее», хотя сам аппарат исправен.

Из практики: прежде чем разбирать теплообменник, стоит 5 минут сверить фактический расход с паспортным — иногда причина в засорённом сетчатом фильтре перед теплообменником, а не в самом аппарате.

Если причина — засор или накипь

Здесь уже выбор метода: безразборная (CIP) промывка при равномерных отложениях накипи, либо разборная чистка при плотном налёте или механике. Жёсткая вода в большинстве регионов РК — основная причина накипи, поэтому этот пункт проверяют в первую очередь.

Если причина — износ или подбор

Иногда падение мощности связано не с загрязнением, а с тем, что реальная нагрузка на объекте выросла относительно момента подбора — тогда решение не промывка, а модернизация (добавление пластин) или замена на аппарат большей мощности.

Поставка и выезд по РК

Можем провести диагностику на объекте — выезд по Казахстану, снятие показаний, рекомендации по промывке или замене узлов. ЗИП и оборудование для промывки везём по РК, часть держим на складе.

Смотрите в каталоге

[Пластинчатые теплообменники](#) · [Оборудование для промывки теплообменников](#)

Частые вопросы

С чего начинать диагностику падения мощности?

С сравнения фактического расхода и температур с паспортными значениями теплообменника. Это быстро и часто сразу показывает направление поиска.

Может ли теплообменник быть ни при чём?

Да, довольно часто. Просевшая температура греющего контура, неверная настройка насоса или забитый фильтр перед теплообменником дают ту же картину «стало хуже греть».

Нужно ли разбирать аппарат для диагностики?

Не всегда. Показания ΔP и t° часто достаточно, чтобы понять направление проблемы без разборки. Разборка нужна для подтверждения и оценки состояния пластин.

Что делать, если промывка не восстановила мощность?

Значит причина не в загрязнении — смотрят на возросшую нагрузку объекта (тогда вопрос модернизации или замены) либо на износ уплотнений с перетоком между контурами.

Термины

Термин	Что означает
Расчётная мощность	теплопроизводительность аппарата при паспортных расходах и температурах
Балансировка системы	настройка расходов по контурам отопления/ГВС для равномерной работы
Переток	смешение сред разных контуров через дефект уплотнения или трещину пластины
ΔT	разница температур теплоносителя на входе и выходе контура



Подбор, цена в тенге и поставка по Казахстану
Каталог, наличие на складе РК и заявка: teploobmennic.kz
Телефон: +7 (727) 310-71-46 · E-mail: info@teploobmennic.kz
ТОО «ТЕРЛООВМЕН» · БИН 250340010940 · Алматы, ул. Сатпаева 133/4 ·
Пн-Пт 9:00–18:00
Пластинчатые, кожухотрубные, паяные теплообменники,
водоподготовка, ЗИП — доставка по всему РК, сертификация ЕАЭС.
Наведите камеру телефона на QR-код — откроется сайт teploobmennic.kz.

Ключевые темы: падение мощности теплообменника, диагностика ТО, причины плохого нагрева, РК