

Тепловые насосы для отопления купить: цены, наличие и что влияет на стоимость

teploobmennic.kz · Тепловые насосы для отопления купить

Подбор теплового насоса требует учета тепловых потерь здания и параметров источника. Мы предлагаем оборудование с гарантией, доставку по Казахстану и странам ЕАЭС. Документ содержит технические критерии выбора, расчеты мощности и ответы на частые вопросы. Информация поможет избежать ошибок при проектировании и обеспечит эффективную эксплуатацию системы отопления.

Выбор типа теплового насоса

Земляные коллекторы обеспечивают стабильный КПД за счет постоянной температуры грунта, но требуют значительных площадей для прокладки труб. Воздушные источники дешевле в монтаже, но их эффективность падает при сильных морозах. Водоемы или скважины дают высокую производительность при наличии ресурса рядом с объектом.

Нужно сравнить климатические условия региона и доступные источники. Для умеренного климата часто выбирают воздух-вода. В холодных зонах предпочтительнее геотермальные схемы. Важно оценить возможность бурения или земляных работ. Выбор типа определяет сезонный коэффициент эффективности и окупаемость системы в долгосрочной перспективе.

Расчет тепловой мощности

Мощность должна покрывать теплопотери здания через ограждающие конструкции и вентиляцию. Обычно используют удельные показатели: для утепленных домов это 30-50 Вт на квадратный метр. Старый фонд требует 80-120 Вт. Точный расчет ведется по теплотехническим нормам с учетом инфильтрации и климатических факторов.

Недостаточная мощность приведет к работе компрессора на пределе и быстрому износу. Избыток вызывает частые пуски и снижение комфорта. Необходимо учитывать пиковые нагрузки в самые холодные дни. Часто применяют резервный электрический нагрев для компенсации кратковременных пиков. Баланс между основным контуром и резервом важен для стабильности.

Монтаж и подвод коммуникаций

Требования к монтажу зависят от типа оборудования. Для воздушных моделей важно обеспечить свободный приток воздуха и отвод конденсата. Геотермальные системы требуют качественной обратной засыпки грунтом для сохранения теплопередачи. Трубопроводы утепляются для снижения потерь. Электрические подключения выполняются с учетом мощности компрессора и насосов.

Нужно предусмотреть доступ для обслуживания и вентиляции теплообменников. При монтаже в холодном помещении важно исключить замерзание конденсата. Используются дренажные насосы или отвод в канализацию. Гидравлическая обвязка включает расширительный бак и группу безопасности. Ошибки в монтаже снижают КПД и ведут к аварийным ситуациям.

Эксплуатация и обслуживание

Регулярная проверка давления хладагента и герметичности контура обязательна. Очищаются фильтры воздуха и теплообменники от загрязнений. Контролируется работа циркуляционных насосов и автоматики. Раз в несколько лет требуется проверка электрических контактов и изоляции. Системы с грунтовым контуром менее требовательны к частому обслуживанию.

Важно следить за температурными режимами испарителя и конденсатора. Перегрев или переохлаждение сигнализируют о проблемах. Автоматика защищает от сухого хода и перегрузок. Пользователю следует корректировать уставки сезонно. Неправильная эксплуатация сокращает срок службы компрессора. Грамотный уход обеспечивает десятилетнюю работу без серьезных ремонтов.

Смотрите в каталоге

[Каталог](#) · [Пластины и уплотнения](#)

Опросный лист

Заполните опросный лист — вернём подбор с ценой и сроком: [скачать опросный лист](#)

Частые вопросы

Как выбрать мощность теплового насоса?

Рассчитайте теплотери здания по нормативам. Добавьте запас 10-15%. Учитывайте пиковые нагрузки. Для точного расчета обратитесь к инженеру. Самостоятельные оценки часто приводят к ошибкам. Мощность должна покрывать все потери тепла в самые холодные дни года.

Нужен ли дополнительный котел?

Часто устанавливается как резерв. Помогает при экстремальных морозах или поломке. Электрический ТЭН включается автоматически. Это повышает надежность системы. Без резерва при сбое оборудования дом может замерзнуть. Резерв нужен для критических ситуаций.

Как часто нужно обслуживание?

Ежегодно проверяются фильтры и теплообменники. Раз в два-три года — диагностика хладагента и электрики. Грунтовые системы требуют меньше внимания. Регулярный уход предотвращает поломки. Игнорирование обслуживания снижает КПД и срок службы оборудования на несколько лет.

Можно ли использовать в сильные морозы?

Да, современные модели работают до -25°C. Эффективность падает, но отопление сохраняется. При очень низких температурах включается резерв. Выбор модели зависит от климата. Для суровых зим нужны специальные исполнения. Проверьте рабочие диапазоны в паспорте.

Сколько стоит монтаж?

Зависит от типа источника и сложности. Геотермальный монтаж дороже из-за бурения. Воздушный — дешевле, но проще. Цена включает оборудование, трубы, электрику. Точную смету составляет специалист. Не экономьте на проекте. Качественный монтаж важнее стоимости самого агрегата.

Термины

Термин	Что означает
COP	Коэффициент преобразования энергии. Отношение полученной тепловой энергии к затраченной электрической. Показывает эффективность работы установки.
Испаритель	Теплообменник, где хладагент кипит, забирая тепло из источника. Температура кипения ниже температуры источника.
Конденсатор	Теплообменник, где хладагент конденсируется, отдавая тепло в систему отопления. Температура конденсации выше температуры теплоносителя.
Компрессор	Узел, сжимающий пар хладагента. Повышает давление и температуру. Основной потребитель электроэнергии в системе.



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.