

Электронагреватель pahlen 18 кВт: методика подбора с примером расчёта

teploobmennic.kz · Электронагреватель pahlen 18 кВт

Электронагреватель Pahlen мощностью 18 кВт обеспечивает стабильный подвод тепла в системы отопления и ГВС. Документ описывает принципы монтажа, электрического подключения и обслуживания оборудования. Вы узнаете, как правильно интегрировать нагреватель в контур, избежать типичных ошибок при эксплуатации и обеспечить долговечность устройства в условиях казахстанских сетей.

Технические характеристики и конструкция

Электронагреватель Pahlen 18 кВт рассчитан на работу с жидкостями в закрытых системах. Корпус изготовлен из коррозионностойких материалов, обеспечивающих герметичность при рабочем давлении. ТЭНы расположены таким образом, чтобы минимизировать образование накипи и обеспечить равномерный нагрев теплоносителя. Конструкция позволяет легко заменять элементы при выходе из строя.

Устройство оснащено защитными датчиками температуры и давления. Это предотвращает перегрев и сухое горение. Электрическая часть изолирована от рабочей среды. Мощность 18 кВт позволяет эффективно обогревать помещения площадью до 180 квадратных метров при стандартных условиях утепления.

Монтаж и подключение

Перед установкой необходимо проверить напряжение сети и соответствие сечения кабеля мощности нагревателя. Подключение производится через распределительный щит с обязательной установкой автомата защиты. Трубопроводную обвязку следует выполнить с учетом направления потока, указанного на корпусе. Используйте уплотнители, совместимые с температурой теплоносителя.

Крайне важно обеспечить свободное пространство вокруг устройства для обслуживания. Запрещается монтировать нагреватель в местах с повышенной влажностью без соответствующей защиты. При подключении к системе с теплообменниками учитывайте площадь поверхности пластин для расчета эффективности. Правильная схема подключения гарантирует безопасность и долговечность оборудования.

Эксплуатация и обслуживание

Регулярно проверяйте целостность уплотнений и отсутствие протечек в местах соединений. Очищайте поверхность нагревателя от внешних загрязнений, используя мягкие средства. Не применяйте абразивные материалы, чтобы не повредить защитное покрытие. Контролируйте работу термостатов и защитных реле не реже одного раза в квартал.

При длительном простое слейте теплоноситель, чтобы избежать коррозии внутренних элементов. Если система использует воду, проверьте её жесткость. При необходимости установите умягчитель. Перетяжка фланцев при обслуживании может привести к разрыву уплотнения, поэтому используйте монтажный размер с шильда. Недотяжка приведет к

утечкам.

Типичные ошибки и диагностика

Частая ошибка — игнорирование требований к качеству теплоносителя. Высокая жесткость воды ускоряет образование накипи, снижая КПД и перегревая ТЭНы. Другая ошибка — неправильный выбор мощности для существующей сети. Перегрузка автоматов защиты приводит к отключениям. Всегда проверяйте соответствие параметров сети и нагревателя перед пуском.

Не пытайтесь самостоятельно ремонтировать электрическую часть без квалификации. Использование неоригинальных запчастей может нарушить герметичность и безопасность. Если нагреватель не включается, проверьте предохранители и контакты. При появлении посторонних звуков или вибрации немедленно остановите устройство и вызовите специалиста.

Смотрите в каталоге

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

Опросный лист

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

Частые вопросы

Как правильно подключить нагреватель к сети?

Подключение осуществляется через отдельный автомат защиты с сечением кабеля, соответствующим мощности 18 кВт. Важно соблюдать полярность и заземление. Используйте кабель с медными жилами, рассчитанный на токовые нагрузки. Подключение должно выполняться квалифицированным электриком с соблюдением ПУЭ.

Как часто нужно обслуживать устройство?

Профилактический осмотр рекомендуется проводить раз в год. Включает проверку герметичности, состояния уплотнений и электрических контактов. При агрессивной среде или высокой нагрузке интервал сокращается. Регулярная очистка от внешних загрязнений продлевает срок службы и поддерживает эффективность нагрева.

Что делать при утечке теплоносителя?

Немедленно обесточьте устройство и перекройте подачу. Проверьте затяжку фланцевых соединений. Используйте момент затяжки с шильда. Не перетягивайте, чтобы не порвать уплотнение. Замените поврежденные прокладки. Если течь продолжается, обратитесь к сервисному инженеру для диагностики корпуса и ТЭНов.

Можно ли использовать с антифризом?

Да, при условии совместимости материалов уплотнений с типом антифриза. Проверьте маркировку EPDM, NBR или FKM. EPDM выдерживает до 150 °C, NBR до 110 °C. Убедитесь, что концентрация антифриза не превышает допустимые значения для данного нагревателя, чтобы избежать деградации резины.

Как рассчитать необходимую мощность?

Мощность зависит от площади помещения и теплопотерь. Для 18 кВт обычно хватает 180 кв. м. при хорошем утеплении. Точный расчет требует учета высоты потолков, климата и инсоляции. Не превышайте мощность сети. Используйте формулу $Q = S * q$, где q — удельная мощность.

Термины

Термин	Что означает
ТЭН	Нагревательный элемент, преобразующий электрическую энергию в тепловую за счет сопротивления проводника.
EPDM	Этилен-пропиленовый каучук, устойчивый к воде и пару, работает до 150 °С, НТ — до 170 °С.
NBR	Бутадиен-нитрильный каучук, маслостойкий, но ограничен температурой до 110 °С, применяется в гидравлике.
FKM/Viton	Фторкаучук, выдерживает до 200 °С, устойчив к агрессивным химикатам и маслам.



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.