

# Калорифер водяной КСк 2-10



Арт. 00-00053601

Серия: Нагреватель водяной КСк

Рядность: 2

₽ 43 840



Перейдите на страницу товара по [ссылке](#) или QR коду.

## Характеристики

Группа	<a href="#">Тепловое, холодильное и теплообменное оборудование</a>
Категория	<a href="#">Тепловое оборудование</a>
Серия	<a href="#">Нагреватель водяной КСк</a>
Гарантия	18 мес.
Масса	46 кг
Объем	0.1265 м <sup>3</sup>
Производитель	Санлекс
Страна производства	Россия

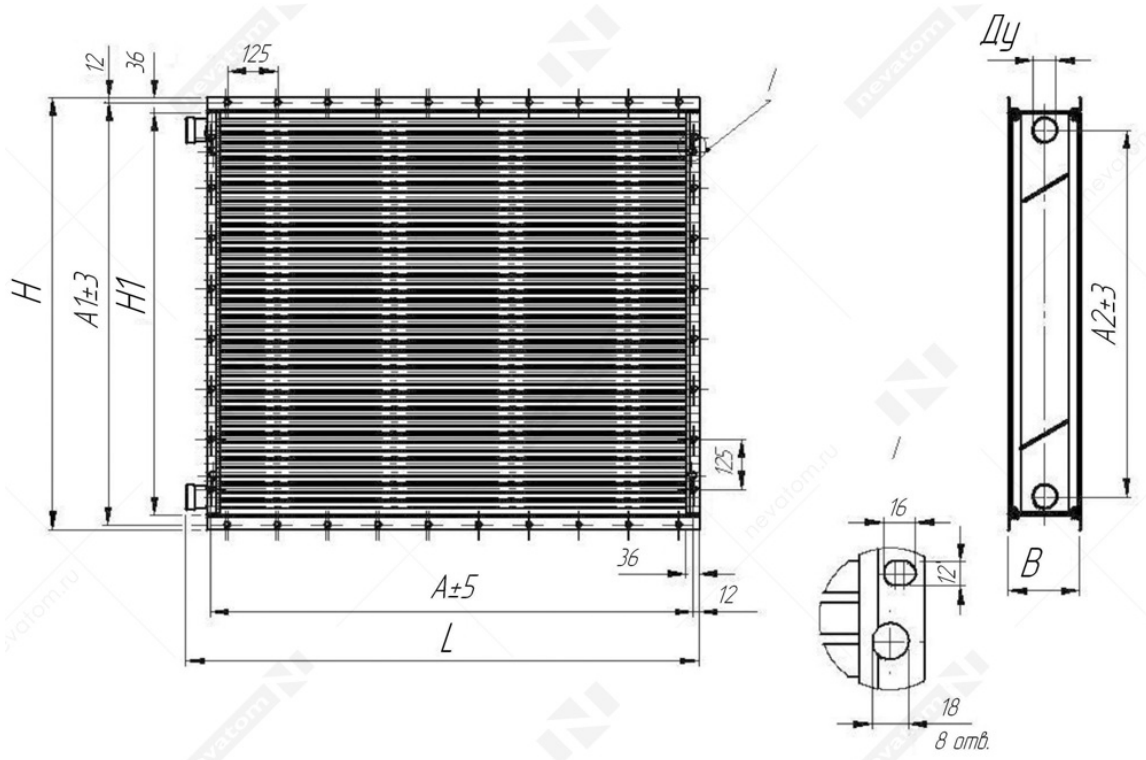
## Конструктивные характеристики

Исполнение	общего назначения
Рядность	2
Максимальный расход воздуха	6 300 м <sup>3</sup> /ч
Материал корпуса	оцинкованная сталь
Положение монтажа	горизонтальное
Тепловая мощность	66.9 кВт

## Климатические характеристики

Температура перемещаемой среды	от 70 до 150 °С
Температура внешней среды	от -20 до 40 °С

## Габаритные и присоединительные размеры



$A1 \pm 3$	551 мм
$A2 \pm 3$	430 мм
$A \pm 5$	1203 мм
$B$	150 мм
$H$	575 мм
$H1$	503 мм
$L$	1 255 мм
$\text{Ду}$	32 мм

## Аксессуары



### Датчик температуры гильзовый

Предназначен для измерения температуры поверхности трубопровода.

Датчик температуры гильзовый TD-G-0-IP54-NTC10k

₽ 1 010



### Датчик температуры накладной

Предназначен для определения температурных параметров наружных поверхностей труб для дальнейшей корректировки степени их нагрева или охлаждения.

Датчик температуры накладной TD-N-0-IP54-PT1000

₽ 1 260

# Дополнительная информация

Общая информация о категории [Тепловое оборудование](#)

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НАГРЕВАТЕЛИ

### РАСЧЕТ МОЩНОСТИ КАНАЛЬНОГО НАГРЕВАТЕЛЯ

Воздухонагреватели предназначены для доведения воздуха до заданной температуры в вентиляционных системах. Воздухонагреватели представляют собой агрегаты, встраиваемые в вентиляционные каналы. При установке нагревателя за пределами помещения обеспечьте навес от осадков.

При выбранном расходе воздуха вентилятора в м<sup>3</sup>/ч и нужном увеличении температуры воздуха в °С расчет мощности канального нагревателя можно произвести по формуле:

$$P = L * 0,36 * \Delta T$$

**P** — мощность нагревателя, Вт

**L** — требуемая производительность приточной вентиляции, м<sup>3</sup> /ч

**ΔT** — необходимый перепад температур, °С

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НАГРЕВАТЕЛИ ПРИМЕНЯЮТ:

- В качестве воздухонагревателя первичного подогрева в приточных системах вентиляции. В комплекте с вентилятором и регулятором температуры канальный нагреватель образует приточный агрегат
- В качестве воздухонагревателя вторичного подогрева в системах вентиляции с рекуперацией тепла
- В качестве воздухонагревателя вторичного подогрева в помещениях, требующих повышенной температуры воздуха или индивидуальной регулировки температуры воздуха (при помощи терморегулятора)
- Для подогрева воздуха перед кондиционером или тепловым насосом для их правильной работы в холодное время года

### НЕОБХОДИМОСТЬ УСТАНОВКИ ФИЛЬТРА

Если нагреватель применяют в вентсистемах, которые используют наружный воздух, то перед нагревателем нужно устанавливать воздушный фильтр. В противном случае на горячую поверхность нагревательных элементов будет налипать пыль. Это ухудшит теплосъем с нагревателей. ТЭН со временем начнут перегреваться, что может вывести их из строя.

Инженеры НЕВАТОМ рекомендуют регулярно менять загрязнившиеся фильтры. Чтобы

понять, когда нужно это сделать, обычно в вентсистеме устанавливают дифференциальный датчик давления. Он измеряет падение давления на фильтре. Если падение превысит установленное значение, то на щите управления вентсистемой загорится лампочка. Это сигнал, что фильтр нужно заменить.

## МОНТАЖ НАГРЕВАТЕЛЕЙ

Канальный нагреватель устанавливают так, чтобы поток воздуха равномерно распределялся по его периметру. Так внутри нагревателя не возникают зоны завихрения, а нагревательные элементы обдуваются равномерно. Расстояние от нагревателя до заслонки, фильтра, отвода и других подобных элементов должно быть не менее двух диаметров для круглого патрубка или одной диагонали для прямоугольного патрубка. Направление движения воздуха в канальном нагревателе должно соответствовать стрелке на крышке.

Канальные нагреватели устанавливают как в горизонтальном, так и в вертикальном положении. Запрещено устанавливать нагреватель с нижним расположением отсека электромонтажа из-за риска затекания в него воды.

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Воздухонагреватели предназначены для эксплуатации в условиях умеренного (У) климата 2-й категории размещения по ГОСТ 15150–69 и служат для подогрева до заданной температуры воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей при следующих условиях:

- Агрессивность газовых смесей к углеродистым сталям обыкновенного качества не должна быть выше агрессивности воздуха
- Температура газовых смесей находится в диапазоне от -45 до +40°C (относительная влажность воздуха при температуре +20 °C не более 80%)
- Газовые смеси не содержат липких веществ, волокнистых и абразивных материалов, концентрация пыли и других твердых примесей не превышает 100 мг/м<sup>3</sup>

## ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРЕВА

Все канальные нагреватели имеют встроенную защиту от перегрева. В качестве защитных устройств в канальных нагревателях применяют термоограничители и термовыключатели. Термоограничители срабатывают при увеличении температуры воздушного потока свыше предельного значения, термовыключатели — при увеличении температуры корпуса свыше предельного значения.

**В нагревателях с однофазным подключением** предохранители при срабатывании размыкают питание. В нагревателях с трехфазным подключением питание отключается через внешний щит.

**Предельные температуры** срабатывания предохранительных устройств канальных нагревателей составляют:

- Для NEP и NEP-E: 60 °C для воздушного потока и 75 °C для корпуса
- Для NEK и NEK-E: 80 °C для воздушного потока и 75 °C для корпуса

**Перегрев воздуха** на выходе канального нагревателя свыше установленных значений свидетельствует о резком падении производительности или остановке вентилятора либо об ошибке в расчетах, допущенной на этапе проектирования системы вентиляции.

Если мощность нагревателя выше 25 кВт, то после выключения нагрева вентилятор должен работать в течение 2-3 минут. Это необходимо для остывания ТЭН, входящих в состав канального нагревателя. Включать нагреватель можно **только** при работающем вентиляторе.

Для подтверждения работы вентилятора устанавливают дифференциальный датчик давления, который может давать сигнал на включение/выключение канального нагревателя.

Скорость потока воздуха через воздушнонагреватель должна быть не менее 1,5 м/с.

Воздушнонагреватели изготавливают по ТУ 4864-005-58769768-2014.

**ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ:** ЕАЭС N RU Д-РУ.НВ54.В.01260/20. Действительна с 16.10.2020 г. по 15.10.2025 г.

**Гарантийный срок эксплуатации: 18 месяцев.**

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НАГРЕВАТЕЛИ СО ВСТРОЕННОЙ АВТОМАТИКОЙ

В холодное время года вентиляционное оборудование может выйти из строя из-за обледеневшего рекуператора. Эта проблема появляется, когда теплый воздух охлаждается до температуры конденсации. Сконденсированная из воздуха влага вступает в контакт с поверхностью пластины, температура которой ниже 0 °C.

Замерзание теплоутилизаторов происходит в следующих условиях (при равных потоках приточного и вытяжного воздуха):

- Пластинчатый противоточный рекуператор охлаждается ниже -10 °C
- Пластинчатый перекрестноточный рекуператор охлаждается ниже -20 °C
- Роторный рекуператор охлаждается ниже -20 °C

Компания НЕВАТОМ ограничила нижний порог температуры воздуха, перемещаемого через пластинчатый или роторный рекуператор. Это сводит к минимуму риск обледенения теплоутилизаторов. НЕВАТОМ рекомендует использовать преднагрев с помощью электрических нагревателей NEK-E и NEP-E.

Электрические нагреватели NEK-E и NEP-E используют в приточно-вытяжных установках NEIVA. По запросу возможна оптимизация и для других систем. NEK-E и NEP-E производят с отсеком под пускорегулирующее оборудование: автоматический выключатель, контактор, твердотельное реле. Силовое питание от распределительного щита управления клиента и сигналы управления от установки NEIVA заводят сразу в отсек автоматики нагревателя.

Нагреватели включаются при двух условиях:

- Угроза заморозки пластинчатого рекуператора (приоритетное условие)

- Нехватка тепловой мощности основного нагревателя

## Преимущества:

- Встроенная автоматика: нет необходимости устанавливать дополнительный щит управления, благодаря чему сокращаются расходы на кабель и трудозатраты при подключении
- Плавное регулирование мощности ТЭН для поддержания необходимой температуры
- Возможность использования в экстремально низких температурных условиях

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в комплектацию, схемы подключений, а также изготавливать иные типоразмеры канальных нагревателей, исходя из технической целесообразности и по согласованию с заказчиком.

## ВОДЯНЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ

Водяные теплообменники используют в системах вентиляции и кондиционирования, а также в приточных или приточно-вытяжных установках.

## КОНСТРУКЦИЯ

В качестве теплоносителя рекомендуют использовать воду и незамерзающие смеси. Теплообменники изготавливают в различных типоразмерах. Они предназначены для эксплуатации при максимальном рабочем давлении 1,6 МПа. Максимальная рабочая температура теплоносителя: +150 °С, минимальная (для незамерзающей смеси): -9 °С.

- Корпус изготовлен из оцинкованного стального листа толщиной 1 мм
- Теплообменник состоит из алюминиевых пластин толщиной 0,15 мм и проходящих через них в шахматном порядке медных трубок. Диаметр трубок равен 3/8" (9,52 мм), толщина стенки равна 0,35 мм
- Шаг между пластинами — 2,1 мм
- Стальные коллекторы имеют патрубки для присоединения к системе отопления/охлаждения с резьбой G1 или G1/2 для круглых нагревателей и G1 для прямоугольных
- Патрубки для слива теплоносителя/хладоносителя и обезвоздушивания теплообменника с резьбой G1/2 снабжены заглушками
- Открытая сторона труб защищена экраном из оцинкованной стали

## ЗАЩИТА НАГРЕВАТЕЛЯ ОТ ОБМЕРЗАНИЯ

Это комплекс взаимосвязанных мероприятий и компонентов, предотвращающих замерзание нагревателя при обычных условиях эксплуатации (данное оборудование и средства автоматики не входят в состав нагревателя. Их поставляют отдельно).

В комплекс входит оборудование:

- Капиллярный термостат для контроля температуры воздуха после нагревателя
- Погружной или накладной датчик для контроля температуры обратного теплоносителя
- Узел регулирования в качестве обвязки
- Воздушные заслонки, оборудованные сервоприводом с возвратной пружиной

В комплекс входят мероприятия:

- Прямоточное подключение теплообменника к сети теплоносителя
- Предварительный прогрев нагревателя при запуске системы зимой
- Автоматический перезапуск системы после отключения электроэнергии, а также при угрозе замораживания
- Снижение производительности приточного вентилятора (в случае угрозы замерзания нагревателя) вплоть до полной остановки

## РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТЕПЛООБМЕННИКОВ

Плавное регулирование мощности водяных нагревателей и охладителей достигают за счет применения в качестве обвязки узлов регулирования серии SUNw(ow) производства компании НЕВАТОМ и управляющего блока, что позволяет точно поддерживать температуру приточного воздуха.

## МОНТАЖ

Водяные нагреватели устанавливают в любом положении, позволяющем провести их обезвоздушивание. Водяные охладители монтируют в горизонтальном положении поддоном вниз. Чтобы теплообменник оставался чистым, нужно установить перед ним воздушный фильтр. Доступно противоточное или прямоточное подключение теплообменника.

## ПРЯМОТОЧНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Обеспечивает большую морозоустойчивость, но дает пониженную мощность.

## ПРОТИВОТОЧНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Обеспечивает максимальную мощность теплообменника.

При установке нагревателя перед вентилятором нужно отрегулировать его мощность так, чтобы не превысить максимально допустимую температуру перемещаемой среды. В случаях,

когда теплообменник монтируют после вентилятора, рекомендовано предусмотреть между ними участок воздуховода длиной 1–1,5 м для выравнивания потока воздуха.

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Агрессивность газовых смесей к углеродистым сталям обыкновенного качества не должна быть выше агрессивности воздуха
- Температура газовых смесей находится от — 45 °С до + 40 °С (относительная влажность воздуха при температуре +20 °С не более 80%)
- Газовые смеси не содержат липких веществ, волокнистых и абразивных материалов, концентрация пыли и других твердых примесей не превышает 100 мг/м<sup>3</sup>

Изготовлено по ТУ 4864-006-58769768-2014.

**Гарантийный срок: 18 месяцев.**

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в комплектацию, схемы подключений, а также изготавливать иные типоразмеры канальных нагревателей, исходя из технической целесообразности и по согласованию с заказчиком.