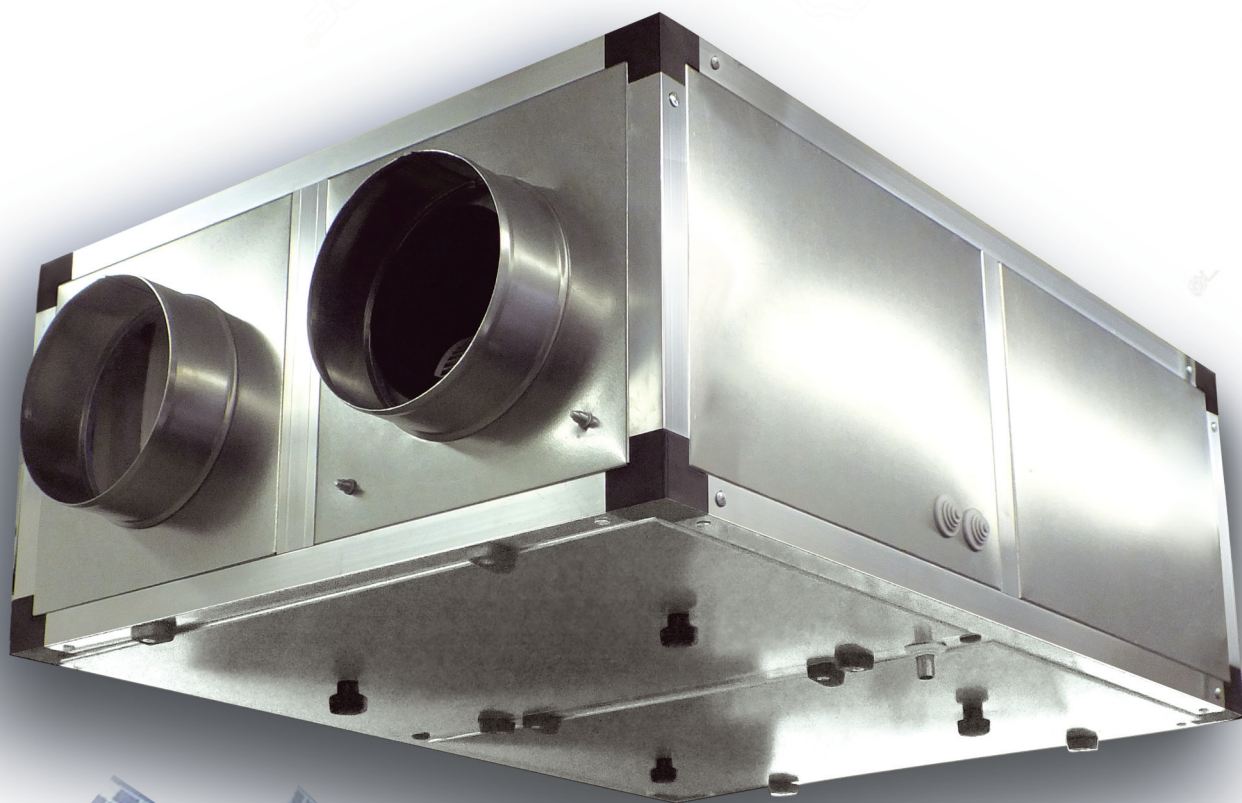


**ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНАЯ УСТАНОВКА  
С ПЛАСТИНЧАТЫМ РЕКУПЕРАТОРОМ  
ЭЛЬФ ЭКО 700**



## НАЗНАЧЕНИЕ ЭЛЬФ ЭКО 700

Приточно-вытяжная установка **Эльф ЭКО 700** предназначена для подготовки уличного воздуха (очистки, подогрева) и подачи его в помещение, а также для удаления загрязненного воздуха из помещения. Установка обеспечивает существенную экономию электроэнергии при эксплуатации. Подогрев приточного воздуха осуществляется за счет переноса тепла от вытяжного воздуха при помощи специального теплообменника (рекуператора). Надежный пластинчатый рекуператор с КПД до 70% эффективно подогревает приточный воздух за счет вытяжного и не подвержен коррозии и саморазрушению. Встроенная система управления реализует защиту рекуператора от обмерзания. Центробежные вентиляторы с высоким напором позволяют применять установку с сетью воздуховодов большой протяженности.

*Установка предназначена для использования в жилых, общественных и производственных помещениях: офисы, магазины, квартиры и т.д.*

## ПРЕИМУЩЕСТВА ЭЛЬФ ЭКО 700

- Комплексное оборудование максимальной готовности с минимальными затратами труда и времени при монтаже
- Регулирование производительности вентилятора
- Теплошумоизолированный корпус
- В комплектации применены промышленные компоненты, обеспечивающие надежность и долговечность работы
- Профессиональные фильтры с рамкой общепринятого стандарта позволяет применять фильтры различных производителей и тем самым исключают проблемы с расходными материалами
- Центробежные вентиляторы с высоким напором позволяют применять установку с сетью воздуховодов большой протяженности.
- Возможность выбора конфигурации установки напольного, подвесного, настенного исполнения помогает разместить ее практически на любом объекте.
- Пластинчатый рекуператор не подвержен коррозии и саморазрушению
- Компактность
- Низкий шум
- Минимальная трудоемкость в обслуживании
- Все элементы установки, включая автоматику, расположены так, что для ее обслуживания не требуется доступ к внешней части корпуса, обслуживание и ремонт производятся через штатные люки установки.
- Конструкция установки и автоматики допускает использование изделий сторонних производителей. Такой принцип открытой архитектуры способствует оптимизации затрат при создании системы вентиляции для конкретного объекта без потери качества.

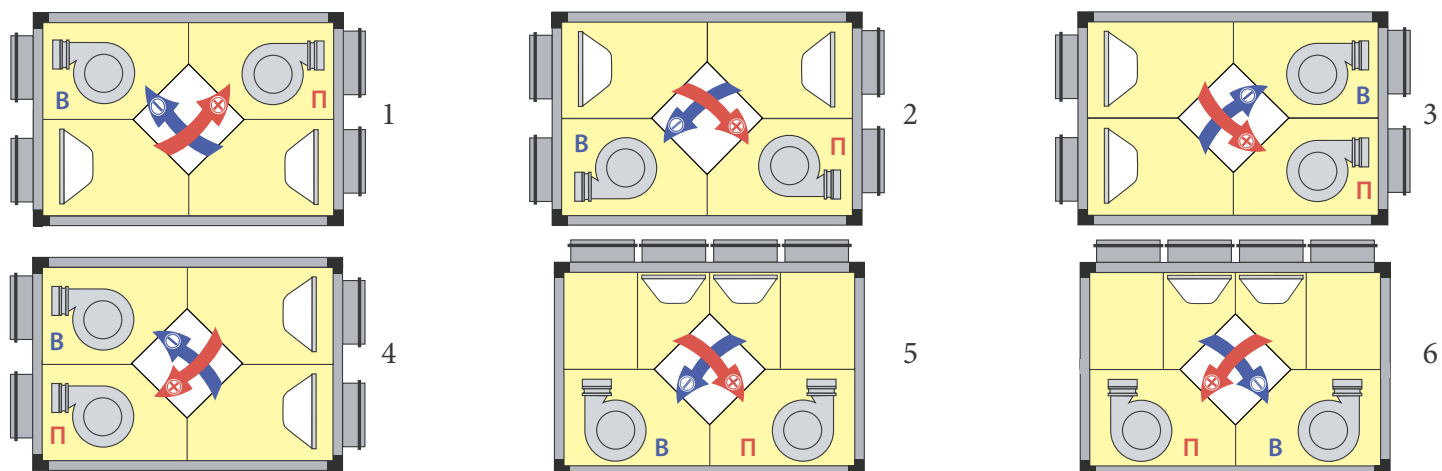
**В качестве дополнительного оборудования с Эльф ЭКО могут использоваться:**

- Электрический калорифер (дефростер) для подогрева приточного воздуха перед рекуператором для защиты его от обмерзания,
- Электрический калорифер для догрева приточного воздуха после рекуператора
- Дополнительные фильтр-боксы
- Обратные клапаны

## ИСПОЛНЕНИЕ И КОНФИГУРАЦИЯ

Установки Эльф Эко 700 имеют три варианта исполнения: подвесные “П”, настенные “С”, напольные “Н” и шесть вариантов конфигурации внутреннего оборудования. Подвесное исполнение и конфигурация №1 является стандартной складской позицией.

Вид сверху (в плане) для подвесного и напольного исполнения. Для настенного - вид в рабочем положении.



## АВТОМАТИКА

Система автоматики (далее автоматика) предназначена для управления приточно-вытяжной установкой Эльф Эко 700.

Предлагается два стандартных комплекта автоматики «Базовый» и «Догрев». Оба этих комплекта реализуют алгоритм защиты рекуператора от обмерзания за счет циклического отключения приточного вентилятора или включения дефростера - электрического калорифера мощностью до 3,0 кВт 220 В, для предварительного подогрева приточного воздуха перед рекуператором. Чтобы выбрать вариант защиты нужно снять или установить соответствующую перемычку на клеммах установки.

Отличие комплектов «Базовый» и «Догрев» состоит в пультах управления и возможности подключения в комплекте «Догрев» электрического воздухонагревателя мощностью до 4,0 кВт 220 В для дополнительного нагрева приточного воздуха.



### Функции системы автоматики комплекта «БАЗОВЫЙ»:

1. Включение/выключение вентиляционной установки
2. Выбор скорости вентиляторов
3. Реализация алгоритма защиты рекуператора от обмерзания
4. Электрическая блокировка работы дефростера и приточного вентилятора



### Функции системы автоматики комплекта «Догрев»:

1. Включение/выключение вентиляционной установки
2. Выбор скорости вентиляторов
3. Реализация алгоритма защиты рекуператора от обмерзания
4. Защита электрокалориферов от перегрева за счет электрической блокировки с приточным вентилятором, продувки, встроенных в электрокалориферы термостатов
5. Задание требуемого значения температуры приточного воздуха
6. Управление канальным воздухонагревателем до 4,0 кВт 220 В в режиме ШИМ
7. Индикация текущей температуры
8. Индикация заданной температуры
9. Оповещение о необходимости замены фильтров

*Комплект автоматики «Базовый» может быть несложно доработан до комплекта «Догрев» непосредственно на объекте при наличии потребности у клиента.*

## АЛГОРИТМ ЗАЩИТЫ РЕКУПЕРАТОРА ОТ ЗАМОРАЖИВАНИЯ

Алгоритм защиты рекуператора от замерзания предусматривается в двух вариантах:

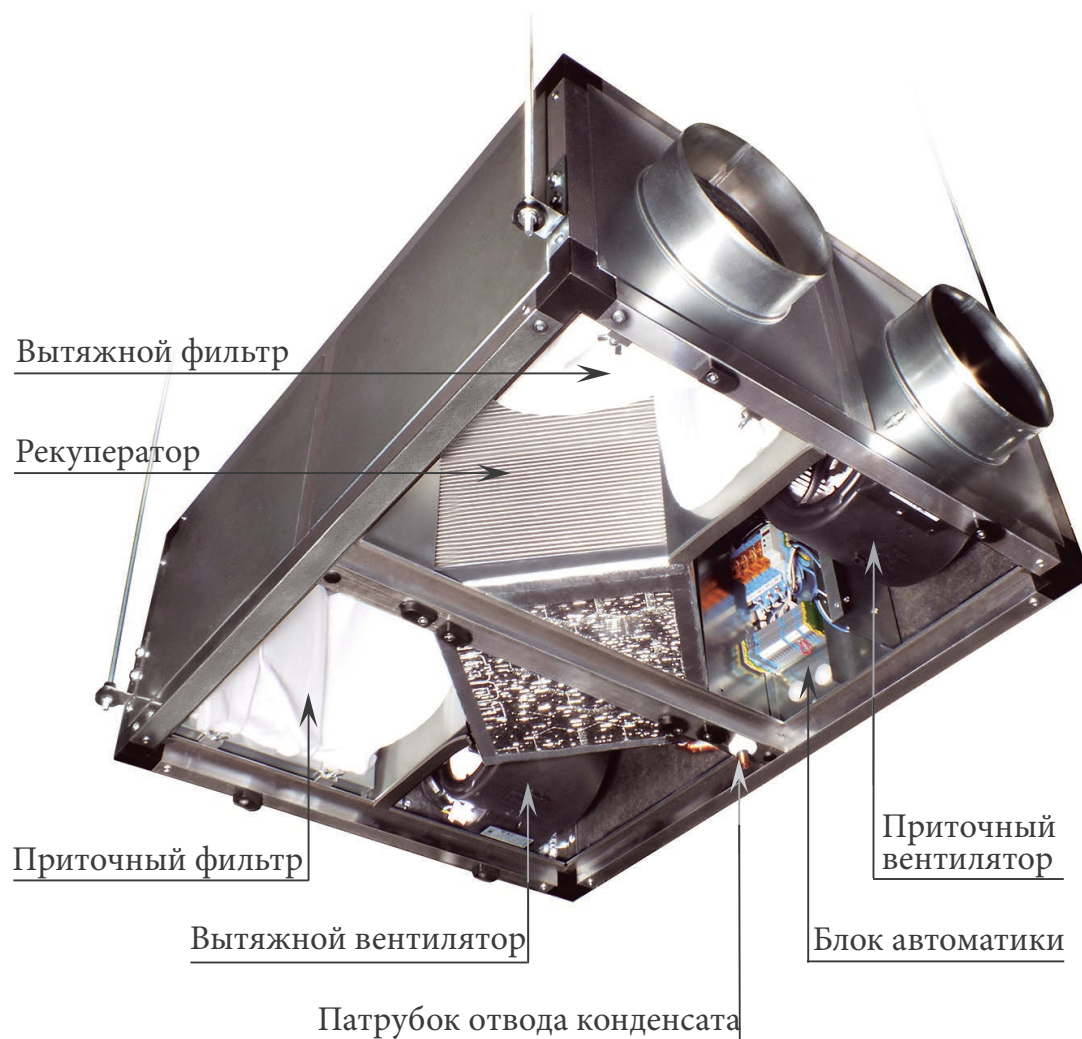
### Периодическое отключение приточного вентилятора.

При снижении температуры вытяжного воздуха после рекуператора встроенный термостат отключает приточный вентилятор, при этом вытяжной вентилятор продолжает работать. Когда температура вытяжного воздуха поднимется выше установленного значения, приточный вентилятор включится. Такой вариант целесообразен на объектах, где выделенной электрической мощности недостаточно для установки дефростера или температура воздуха в холодный период редко опускается ниже  $-15^{\circ}\text{C}$ . Недостаток этого варианта в возникновении периодического дисбаланса между приточным и вытяжным воздухом при цикле разморозки.

### Предварительный подогрев приточного воздуха.

В регионах, где температура уличного воздуха может часто опускаться ниже  $-15^{\circ}\text{C}$  на продолжительное время, рекомендуется установка дефростера мощностью до 3,0 кВт. В этом случае, при снижении температуры вытяжного воздуха ниже установленного значения автоматически будет включаться дефростер. При повышении температуры – дефростер будет автоматически отключен. Преимущество этого варианта в постоянной подаче как вытяжного, так и приточного воздуха.

При использовании дефростера рекомендуется установка перед ним дополнительного фильтра, во избежание скапливания пыли на его тэнах. Если фильтр перед дефростером полноценный, то фильтр в приточной части установки можно не ставить, чтобы не уменьшалась производительность установки из-за дополнительного фильтра.

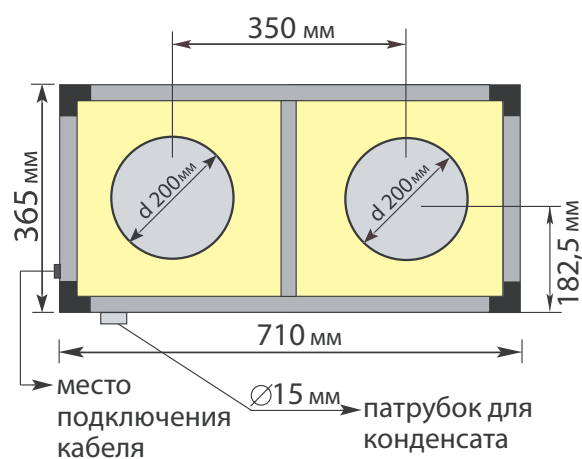
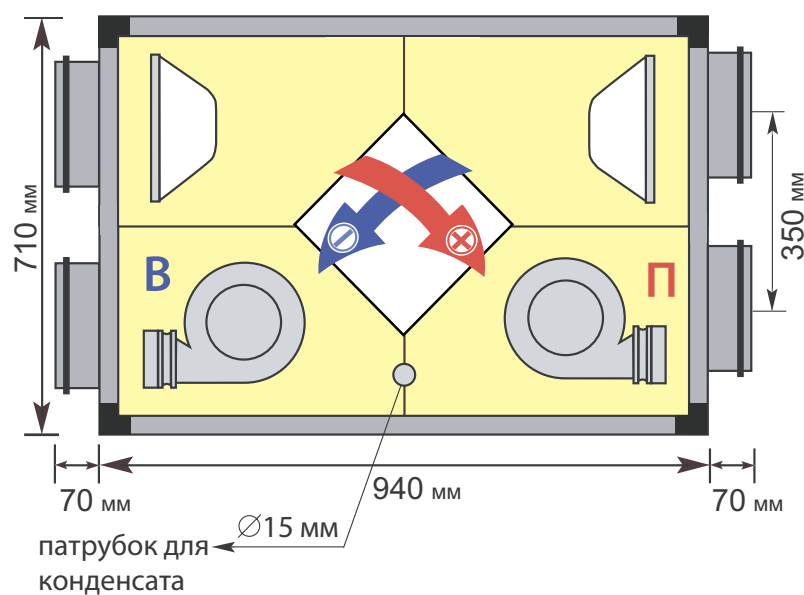


ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ УСТАНОВКИ КОНФИГУРАЦИИ № 1-4

*Вид сверху* - для исполнения "П" и "Н"

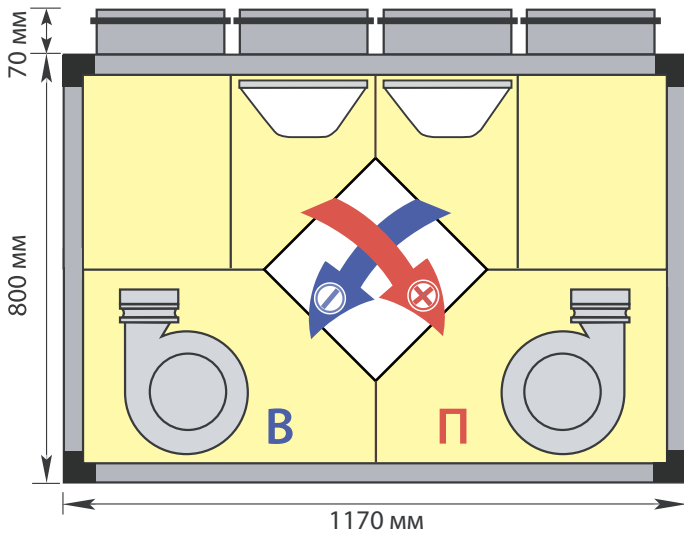
*Вид сбоку* - для исполнения "С"

*Вид со стороны патрубков*

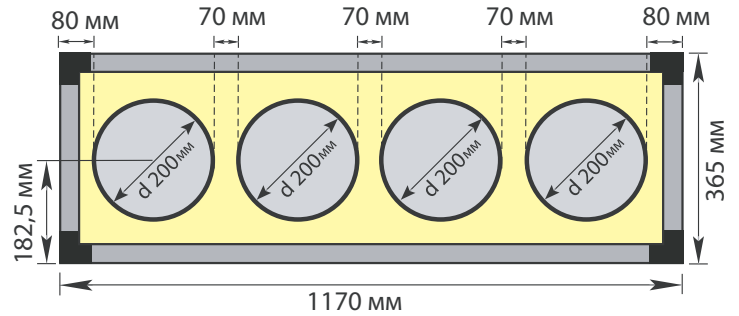


Вид сверху - для исполнения "П" и "Н"

Вид сбоку - для исполнения "С"



Вид со стороны патрубков

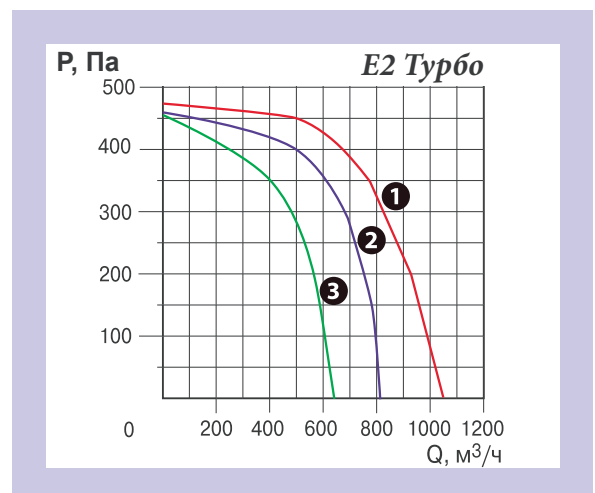
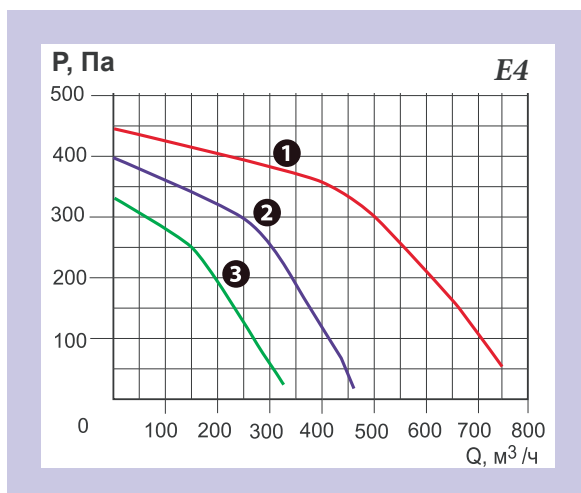


МАРКИРОВКА УСТАНОВОК ЭЛЬФ

ЭЛЬФ ЭКО 700-Е4-П-300-А1

<b>700</b> - м <sup>3</sup> /ч, максимальная производительность по воздуху	<b>А0</b> - установка без автоматики
<b>Е4</b> - базовый с ц/б вентилятором, имеющим 4-х полюсный э/двигатель	<b>А1</b> - с базовой автоматикой
<b>Е2</b> - турбо с ц/б вентилятором имеющим 2-х полюсный э/двигатель	<b>АИ</b> - с индивидуальной автоматикой
<b>И</b> - индивидуальное исполнение	<b>300-399</b> - модели разных конфигураций с рекуператором 300 мм
	<b>П</b> - подвесное исполнение
	<b>С</b> - настенное исполнение
	<b>Н</b> - напольное исполнение

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА



① — Высокая скорость;      ② — Средняя скорость;      ③ — Минимальная скорость;

**ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНОЙ УСТАНОВКИ  
С ПЛАСТИНЧАТЫМ РЕКУПЕРАТОРОМ ЭЛЬФ ЭКО 700:**

<b>Производство:</b>	Россия		
<b>Производительность вентиляторов, м<sup>3</sup>/ч:</b>	700		
<b>Максимальный напор вентилятора, Па:</b>	450		
<b>Назначение:</b>	бытовое и коммерческое		
<b>Мах мощность, кВт:</b>	0,43		
<b>Мах рабочий ток, А:</b>	2		
<b>Нагреватель:</b>	опция - электрокалорифер до 4 кВт, 220 В		
<b>Тип рекуператора:</b>	пластинчатый		
<b>Мах КПД рекуператора, % :</b>	70		
<b>Управление:</b>	настенный 3-х позиционный переключатель		
<b>Защита от заморозки:</b>	термостат управляющий приточным вентилятором или дефростером до 3 кВт, 220 В		
<b>Фильтры:</b>	карманный G4-F7, либо панельный		
<b>Монтаж:</b>	подвесной (опционально - напольное или настенное исполнение)		
<b>Питание, В:</b>	220 -240 (1 фаза, 50 Гц)		
<b>Сечение подводящего кабеля, мм<sup>2</sup> :</b>	3 x 4,0	3 x 2,5	3 x 1,5
<b>Номинал защитного автомата при полной нагрузке с электронагревателями (не поставляется), А:</b>	32	25	20
<b>Суммарная максимальная мощность нагревателей (дефростер + нагреватель), кВт :</b>	6,5	5,0	4,0
<b>Максимальная мощность дефростера, кВт:</b>	3,0 (220 В, 50 Гц)		
<b>Максимальная мощность электрокалорифера, кВт:</b>	4,0 (220 В, 50 Гц)		
<b>Патрубок для слива конденсата:</b>	d 15		
<b>Присоединительные патрубки, мм:</b>	200		
<b>Уровень шума, дБа:</b>	38		
<b>Габариты (Д x Ш x В), мм:</b>	940 x 710 x 365		
<b>Масса, кг :</b>	43		
<b>Климатическое исполнение:</b>	У2		
<b>Температура окружающей среды (эксплуатация), °С :</b>	-45 / +40		
<b>Относительная влажность окружающей среды, % :</b>	до 80		
<b>Максимальная допустимая температура воздуха перемещаемого вентилятором во избежание перегрева двигателя, °С :</b>	+ 40		
<b>Содержание пыли и твердых частиц в окружающем и обрабатываемом воздухе, мг/л :</b>	не более 10		
<b>Не допускается присутствие в окружающем и обрабатываемом воздухе:</b>	капельной влаги, липких и волокнистых, легковоспламеняющихся и взрывоопасных веществ, веществ агрессивных к углеродистым сталям, алюминию, меди		
<b>Отклонение питающих параметров электросети, % :</b>	+/- 10		