

Инструкция по транспортировке, монтажу и  
эксплуатации вентиляционных устройств серии  
**REGO 600HE(W)**

## Содержание

Требования безопасности	.....	<b>3</b>
Транспортировка	.....	<b>3</b>
Краткое описание устройства	.....	<b>5</b>
Монтаж устройства	.....	<b>6</b>
Установка устройства	.....	<b>6</b>
Подключение водяных нагревателей	.....	<b>7</b>
Эксплуатация и обслуживание	.....	<b>8</b>
Технические данные устройств	.....	<b>9</b>
Обозначения вентиляционных установок	.....	<b>10</b>

## Требования безопасности



- Для избежания несчастных случаев и/или повреждений устройства, производить его подключение должен только квалифицированный специалист.
- В зависимости от производимой работы, необходимо иметь соответствующее личное защитное оборудование.
- Электрооборудование спроектировано, подключено и заземлено в соответствии с СЕ требованиями.

Вентиляционную установку необходимо подключить к исправной электрической розетке (с заземлением), которая соответствует всем требованиям электробезопасности.



- Перед началом каких-либо работ внутри установки, убедитесь, выключена ли она, и отключен ли кабель электропитания.
- Заземление должно быть сооружено в соответствии с требованиями стандартов EN61557, BS 7671.
- Устройство необходимо монтировать, руководясь инструкцией по монтажу и эксплуатации.
- Перед запуском устройства, убедитесь, в правильном ли положении установлены фильтры.
- Обслуживание необходимо проводить только в соответствии ниже указанных требований.

## Транспортировка вентиляционных устройств

Вентиляционные устройства подготовлены к транспортировке и хранению (Рис.1). Вентиляционные устройства упакованы таким образом, чтобы избежать повреждения наружных и внутренних частей устройств, попадания пыли и влаги во время транспортировки и хранения.

Углы вентиляционных устройств защищены от деформации, для чего используются картонные защитные накладки. Вентиляционные устройства снаружи оборачиваются защитной упаковочной пленкой. При транспортировке или хранении устройства устанавливаются на поддонах. Упакованные таким образом устройства крепятся к поддонам с помощью полипропиленовой упаковочной ленты поверх защитных картонных углов.

### Подготовка к транспортировке вентиляционных устройств вертикального и горизонтального исполнения

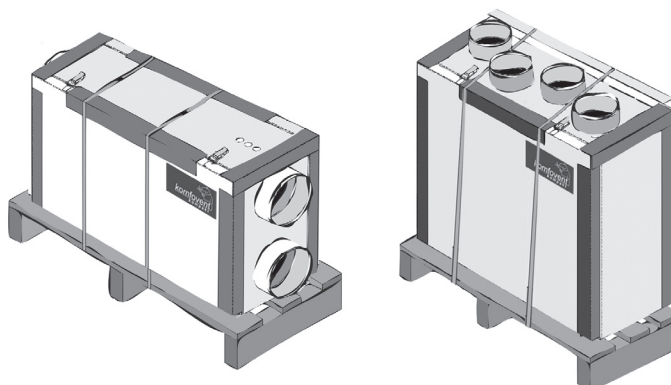


Рис.1

При транспортировке необходимо как следует укрепить устройства, не подвергая их деформации и механического воздействия.

При погрузке и разгрузке краном стропы закрепляются в специально предназначенных для этого местах.

Вентиляционное устройство можно транспортировать при помощи автопогрузчика и технологическими тележками, как показано на рисунках 2 а, б, в.

### Транспортировка вентиляционных устройств вертикального и горизонтального исполнения с помощью автопогрузчика и технологическими тележками

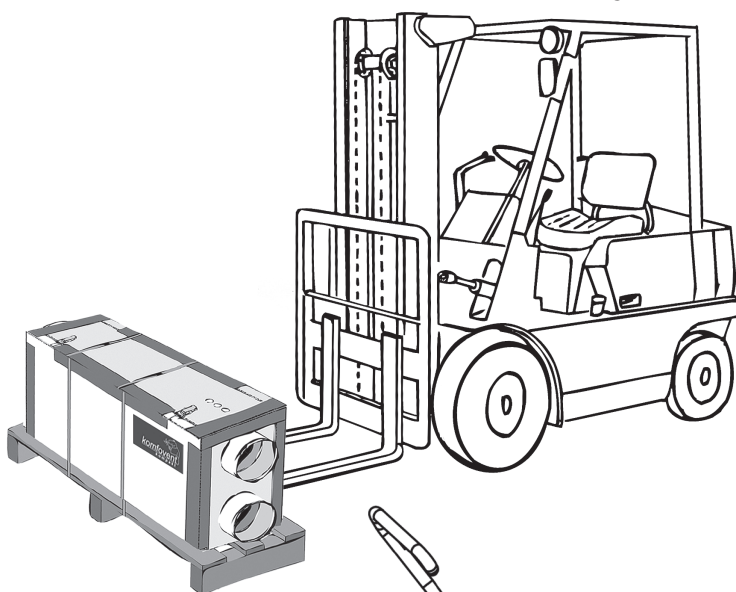


Рис. 2а

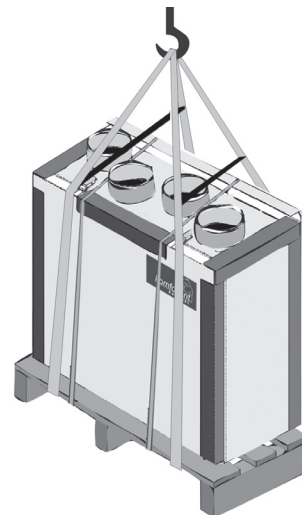


Рис. 2в

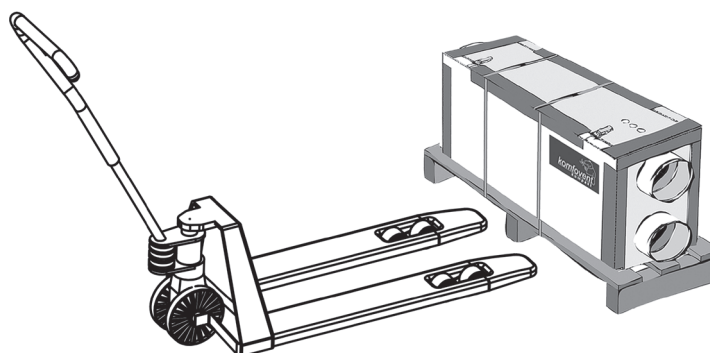


Рис. 2б

2а Транспортировка устройства с помощью автопогрузчика на деревянном поддоне

2б Транспортировка устройства технологическими тележками на деревянном поддоне

2в Подъем устройства с поддоном при помощи крана

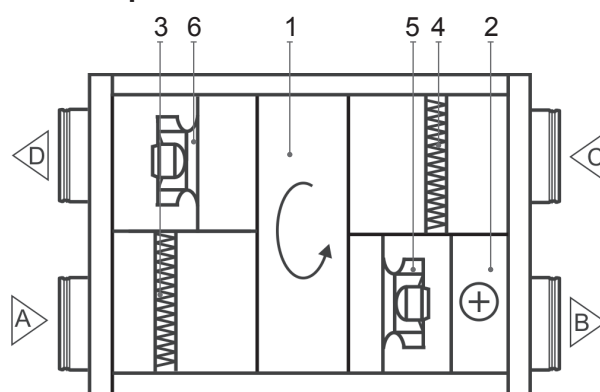
При получении устройства его необходимо осмотреть и убедиться, нет ли каких-либо значимых повреждений, возникших в результате транспортировки. По прилагаемому списку убедитесь в получении всех компонентов. При обнаружении повреждений или недостачи компонентов, об этом немедленно сообщите перевозчику. Не позднее чем на третий день после доставки необходимо информировать UAB AMALVA, выслав письменное подтверждение за семь дней. UAB AMALVA не берет на себя никакой ответственности за принесенный ущерб во время транспортировки, разгрузки или за последующий ущерб во время монтажа устройства.

Если устройство не будет монтироваться в ближайшее время, его необходимо держать в сухом, чистом месте. При хранении в условиях внешней среды, необходимо соответственно защитить от ее воздействия.

## Краткое описание устройства

- Корпус вентиляционной установки изготавливается из листовой оцинкованной стали, окрашенной порошковой краской. В качестве изоляционного материала используется минеральная вата. Стенки корпуса всех устройств толщиной 45 мм.
- Вентиляционное устройство предназначено для вентиляции помещений средней величины (напр.: индивидуальных домов, офисов и т.п.), при температуре от +18°C до 25°C и относительной влажности до 55%. Вентиляционное устройство стандартного исполнения предназначено для эксплуатации внутри помещения. Температура наружного воздуха, забираемого с улицы, может варьировать от -30°C до +35°C.
- Устройство не предусмотрено для транспортировки потоком воздуха, твёрдых частиц. Запрещается использование устройства в помещениях и системах в, которых имеется опасность выделения взрывоопасных веществ.
- Вентиляционное устройство REGO оборудовано ротационным теплоутилизатором, воздушными фильтрами, электрическим воздушонагревателем, вентиляторами и управляющей автоматикой, обеспечивающей безопасную и экономичную работу устройства.
- Устройство должно быть отключено перед открытием сервисных дверей. Для полной остановки вентиляторов, необходимо минимум три минуты.
- Внутри устройства имеются греющиеся элементы температура поверхности, которых может быть велика, по-этому во избежания ожогов, руками до них дотрагиваться нельзя.
- В течении первого года эксплуатации рекомендуется устройство оставить в рабочем режиме (минимум 20% мощности). Из-за влаги в строительных конструкциях может образоваться конденсат внутри и снаружи устройства. Непрерывная работа оборудования, позволит значительно снизить риск образования конденсата.
- Для обеспечения благоприятных климатических условий внутри помещения и значительно уменьшится вероятности образования конденсата на стенках вентиляционного устройства, рекомендуется, что бы устройство эксплуатировалось бы безостановочно. Останавливать устройство рекомендуется только для сервисного осмотра и замены фильтров.
- Риск образования конденсата на стенках вентиляционного устройства увеличивается, когда оно смонтировано во влажном помещении, а наружный, забираемый воздух ниже нуля.

### Принципиальные схемы устройства REGO горизонтального исполнения



REGO 600HE(HW)\*\* - R\*

Рис 3

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1. Ротационный теплоутилизатор                   | ▲ Забираемый наружный воздух    |
| 2. Воздушонагреватель (электрически или водяной) | ▼ Подаваемый в помещение воздух |
| 3. Фильтр приточного воздуха                     | ◀ Вытяжной из помещения воздух  |
| 4. Фильтр вытяжного воздуха                      | ▶ Удаляемый воздух              |
| 5. Приточный вентилятор                          |                                 |
| 6. Вытяжной вентилятор                           |                                 |

\* R - Правая сторона обслуживания

\*\* Канальный водяной обогреватель

## Монтаж устройства

### Схема монтажа устройства

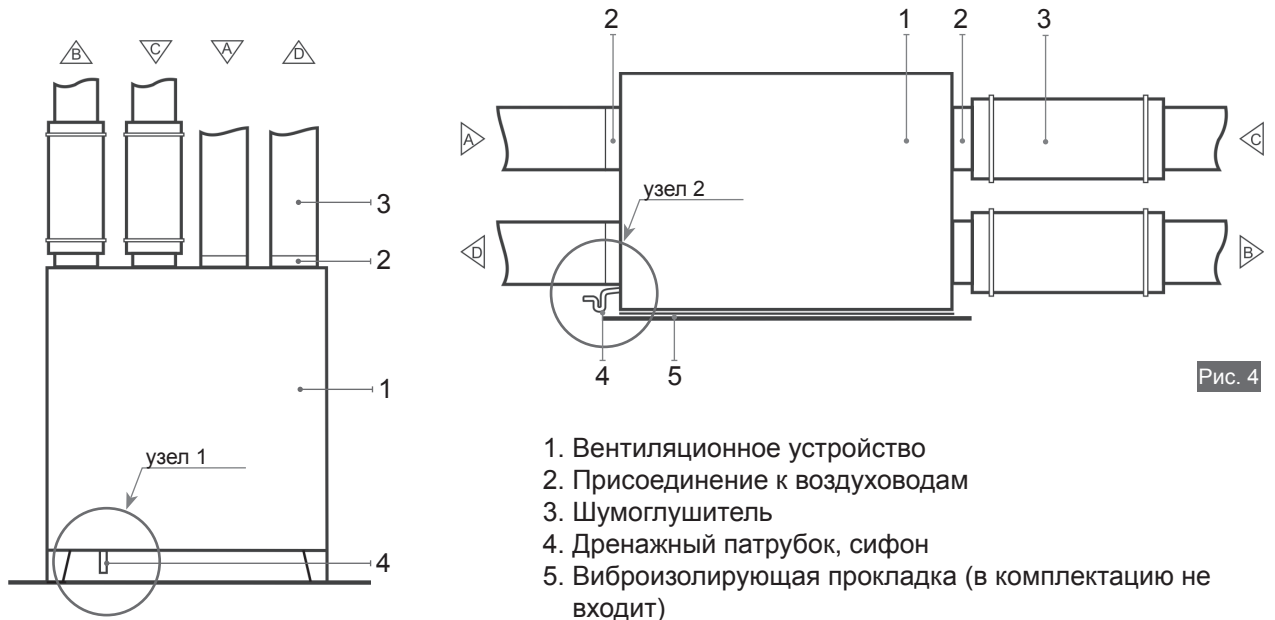


Рис. 4

### Установка устройства

Рекомендуется устанавливать вентиляционное устройство в отдельном помещении или даже в чердачном помещении на твердом и ровном фундаменте с резиновой прокладкой. Устройство не создает ощутимой вибрации, передающейся по воздуховодам, поэтому для подсоединения воздухопроводов не используются гибкие соединения. При подборе места для установки устройства важно предусмотреть свободный доступ к нему во время обслуживания и профилактического осмотра. Минимальное свободное пространство перед щитком обслуживания устройства должно быть не менее 700 мм. Свободное пространство над оборудованием должно составлять не менее 300 мм (Рис. 5 а, б.).

При подвешивании устройства на стенке, необходимо использовать виброизолирующую прокладку.

#### Установка устройства горизонтального исполнения. Пространство для обслуживания

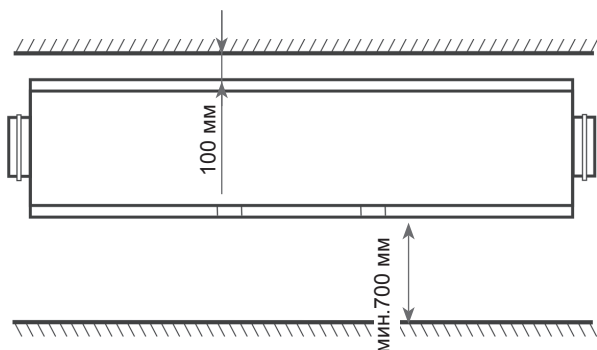


Рис. 5 а

#### Установка устройства вертикального исполнения. Пространство для обслуживания

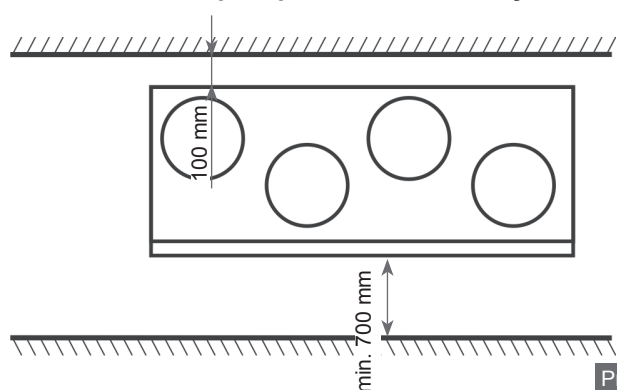


Рис. 5 б

## Система воздуховодов

Воздух в устройство и из него подается через систему воздуховодов. Желая обеспечить долгий срок эксплуатации вентиляционного устройства и легкую чистку, рекомендуем использовать цинкованные ( $Zn\ 275\ \text{г/м}^2$ ) воздуховоды. Для достижения низких энергетических затрат, требуемого количества воздуха, низкого уровня шума, необходимо рассчитывать систему воздуховодов с малыми скоростями воздуха и низким перепадом давления. Соединяя систему воздуховодов, необходимо в ней смонтировать шумоглушители, – шум вентиляторов не будет передаваться в помещение. Воздуховоды, соединяющие устройство с улицей, должны быть термоизолированы – таким образом избежите конденсации на них. Толщина изоляции 50-100 мм.

**Замечание:** Температурный датчик В1 монтируется в воздуховоде приточного воздуха после нагревателя или, если предусмотрен, после охладителя (см. функциональную схему в инструкции по монтажу и эксплуатации автоматики), поэтому в прямом воздуховоде необходимо оставить место для датчика. При монтаже обратите внимание, чтобы был обеспечен подход к нему во время технического обслуживания. Минимальное расстояние между вентиляционным устройством и датчиком – двойной диаметр воздуховода.



Системы труб и каналов, металлоконструкции и какие-либо другие приборы не должны опираться на вентиляционное устройство.

## Подключение водяных нагревателей\*

Подключение вентиляционного устройства к нагревательной системе должно производиться специалистами в данной области. При подключении патрубков нагревателя к системе придерживайте их при помощи трубного ключа, как показано на рис.6.

### Подключении патрубков нагревателя

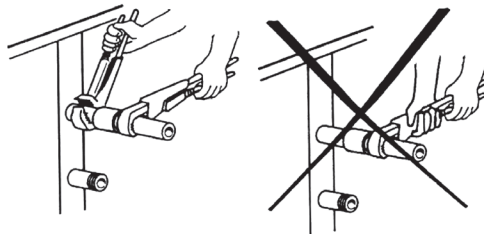


Рис.6

По возможности трубы нагревателя следует присоединить таким образом, чтобы обеспечить свободный доступ к трубопроводу для проведения технического обслуживания. При проведении работ по монтажу труб нагревателя необходимо убедиться в полном отключении подачи теплоносителя (воды). Перед пуском вентиляционного устройства следует заполнить нагреватель водой. В водяных теплообменниках используется гликоль. Никогда не выливайте гликоль в сточные воды, собирайте и сдавайте его в центры переработки. Гликоль – это очень опасное вещество, вдыхание даже небольшого его количества может привести к отравлению, не допускайте попадания на кожу или в дыхательные пути. Не оставляйте в легкодоступных для детей местах. Если почувствовали слабость, обратитесь к врачу. Избегайте вдыхания паров гликоля в закрытом помещении. При попадании гликоля в глаза промойте их проточной водой (около 5 минут). Обратитесь к врачу.

*\*Если в устройстве предусмотрен водяной нагреватель.*



При эксплуатации вентиляционного устройства в условиях температуры меньшей нежели  $0^{\circ}\text{C}$ , необходимо использовать смесь воды и гликоля или обеспечить температуру возвратного теплоагента выше  $25^{\circ}\text{C}$ .



Важно следить за тем, чтобы воздухонагреватели, охладители были чистыми, т.е., вовремя менять смонтированные в вентиляционных устройствах фильтры, при загрязнении воздухонагревателя или охладителя воздуха произвести его очистку.

## Заключительная проверка

После монтажа устройство необходимо тщательно осмотреть. Осмотрите его внутри, удалите мусор и инструмент, который мог остаться после работников, монтировавших устройство. Убедитесь в том, что из устройства извлечены все транспортировочные крепежи и элементы упаковки: мягкие углы, пенопласт и полиэтилен. Поставьте на место все щитки, которые могли быть сняты во время монтажа и закройте все дверца. Проверьте, не повреждены ли на дверях уплотнительные прокладки.

## Эксплуатация и обслуживание

Обычно осмотр вентиляционного устройства рекомендуется производить 3 – 4 раза в год. Наряду с общим осмотром, **следует произвести следующие операции:**

- 1. Проверка ротационного теплоутилизатора.** Теплоутилизатор проверяется не менее одного раза в год. Необходимо проверить, свободно ли он вращается, не потрескался ли вращающий ремень ротора, не поврежден ли барабан и его герметизирующая прокладка. Необходимо проверить натяжение ремня. Свободный ремень будет проскальзывать, и эффективность ротора снизится. Для достижения максимальной эффективности ротор должен вращаться не менее 8 раз в минуту. При загрязнении теплоутилизатора уменьшается его эффективность, поэтому его необходимо чистить. Очищать можно сжатым воздухом или промывать теплой мыльной водой. В таком случае убедитесь, не попадает ли вода на двигатель ротора.
- 2. Проверка вентиляторов (раз в год).** Вентиляторы загрязняются, поэтому уменьшается их эффективность.



Перед началом любых работ, необходимо отключить электропитание.

Вентиляторы осторожно очищаются материалом или мягкой щеткой. Не использовать воду. Не нарушить балансировки. Проверьте, правильное ли направление вращения вентиляторов, так как не в ту сторону вращающийся вентилятор развивает только 30% своей производительности. Проверьте, легко ли вращается вентилятор, не поврежден ли механически, не соприкасается ли крыльчатка с корпусом вентилятора, не воспроизводит ли шум, в порядке ли виброплатформа (если есть), подключены ли трубки давления к вентилятору (если предусмотрены), не ослаблены ли крепежные болты.

Нужно проверить наличие износа на резиновых муфтах, соединяющих основание двигателя вентилятора и вентиляционное устройство, и при необходимости - заменить.

Нужно принять срочные меры, если работающий вентилятор начинает издавать необычный звук или вибрацию, так как это признак износа или дисбаланса узла вентилятора.

- 3. Проверка воздухонагревателя.** Рекомендуется периодически проверять состояние нагревателя, чистить. Проверьте, не согнуты ли пластины нагревателя, герметичен ли он. Очищать необходимо при помощи пылесоса со стороны подачи воздуха либо продувать сжатым воздухом с обратной стороны. Если загрязнение значительное, можно мыть опрыскивая теплой водой с моющим средством, не вызывающим коррозии. Проверьте, хорошо ли вакуумирован нагреватель, хорошо ли прикреплен датчик температуры обратной воды. В электрических воздухонагревателях необходимо проверить, хорошо ли они укреплены, не освободились ли соединения проводов, не прогнуты ли нагревательные элементы. Они могут прогнуться из-за неравномерного нагрева при неравномерном потоке воздуха. Проверьте, нет ли в нагревателе ненужных предметов, не загрязнены ли нагревательные элементы, так как может появиться неприятный запах, в худшем случае пыль может даже воспламениться.

Скорость потока воздуха через нагреватель должна быть не менее 1,5 м/с. Нагревательные элементы могут быть очищаемы с помощью пылесоса либо влажной салфеткой.

- 4. Проверка заслонок (если предусмотрены).** Не полностью открывающаяся воздушная наружная заслонка создает дополнительное сопротивление в системе, поэтому без надобности тратится энергия. Из-за не полностью закрывающейся заслонки при выключенной установке может замерзнуть вода в водяном нагревателе, в помещение попадет нежелательный холодный воздух. Проверяется и налаживается крепление и работа привода воздушной заслонки.



**5. Проверка загрязненности воздушных фильтров.** Фильтры необходимо менять, когда появляется индикация загрязненности фильтров. Рекомендуется менять не менее 2 раза в год: перед отопительным сезоном и после либо чаще\*. Если вентиляционное устройство постоянно эксплуатируется на малой интенсивности, необходимо проверить фильтры, запустив устройство на максимальной производительности. Фильтры предназначены для одноразового использования - не рекомендуется их вакуумировать, выбивать либо очищать каким-либо другим образом. Меняя фильтры необходимо выключить вентиляционное устройство, так как в него может попасть пыль из фильтров. При замене фильтров желательно произвести чистку секции фильтра. Заменяя фильтры, убедитесь, правильно ли подключены трубки к реле дифференциального давления загрязненности фильтров.

Реле давления

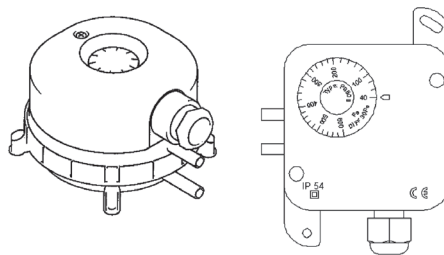


Рис. 7

**6. Настройка реле давления, предназначенных для индикации загрязненности фильтров:** она необходима для того, чтобы во время появилась индикация критического загрязнения фильтров. Реле давления настраиваются согласно требованиям стандарта EN 13779:2007:

100 Па - для малых систем, 150 Па - для больших. Реле давления настраиваются, сняв верхнюю крышку и установив вращающуюся шкалу в нужное положение. После настройки, индикация загрязненности фильтров Вашего вентиляционного устройства сработает именно тогда, когда фильтр будет загрязнен.

- Реле давления, используемые для индикации загрязненности фильтров, показаны на Рис. 7
- При выполнении настроек датчиков давления, после каждого регулирования устанавливаемого давления необходимо закрыть дверцу устройства и наблюдать, не сработала ли индикация загрязненности фильтра.
- В вентиляционных устройствах до 900 типоразмера реле давления имеют заводскую настройку, и их регулировка не требуется.

*\*Загрязненные фильтры приводят в дисбаланс Вашу вентиляционную систему, вентиляционное устройство потребляет больше энергии.*

## Технические данные устройств

Параметры HE

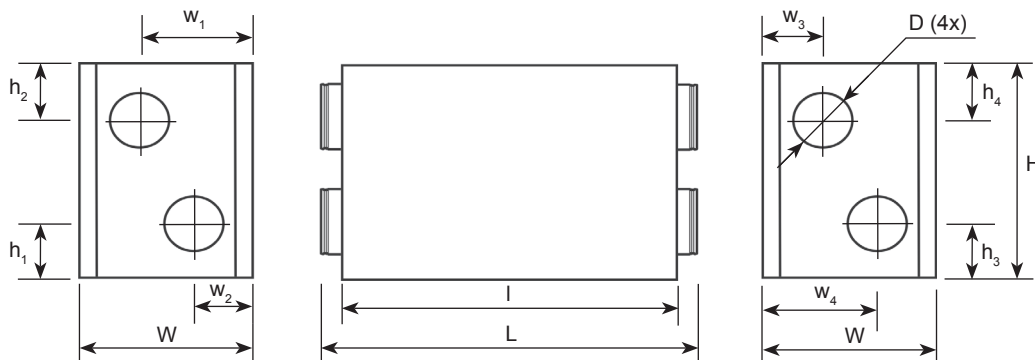


Рис. 8

Тип	Параметры	Параметры			Вес	Напряжение	Сила тока	Мощность нагревателя		Мощность вентилятора	Подключение воздуха, D
		Ширина, W	Длина, L/l (L <sub>1</sub> , L <sub>2</sub> , L <sub>3</sub> )*	Высота, H/h				Водяного	Электрического		
<b>REGO</b>											
600HE-EC		570	1150/1130	600	90	1~230	6,9		1	2*155	200
600HW-EC		570	1150/1130	600	90	1~230	3,0	3,0		2*155	200

REGO 600 - канальный водяной обогреватель.

### Расположение подсоединений воздуховодов

Тип	Параметры	w <sub>1</sub>	w <sub>2</sub>	w <sub>3</sub>	w <sub>4</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>
		мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
<b>REGO</b>													
600HE(W)-EC		375	285	375	285	-	-	-	-	170	120	170	120

### Используемые в установках фильтры

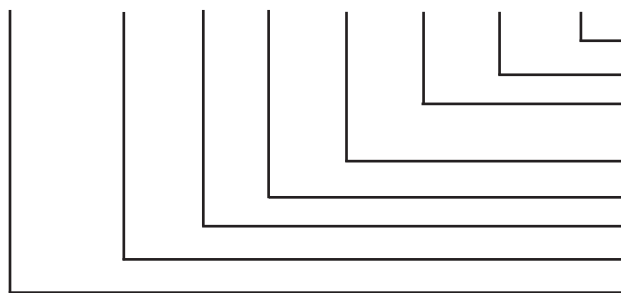
Устройство	Тип	Габариты			Приток	Вытяжка
		Тип	Ширина	Высота	Длина	Длина
REGO	600H	PF7	470	235	46	46
Для приточного / вытяжного воздуха						
PF5	Панельный, F5 класса		BG4	Карманный, G4 класса		
BF5	Карманный, F5 класса		MG4	Фильтрующий материал, G4 класса		

\* по отдельному запросу изготавливаем F7 класс

## Обозначения вентиляционных установок

Код заказа:

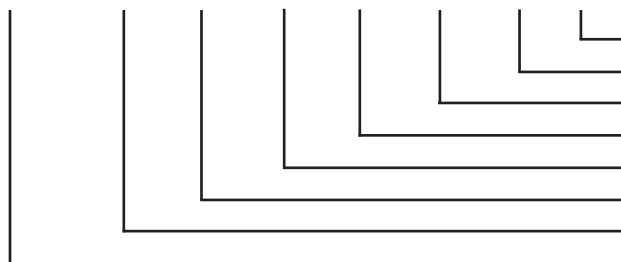
XXXX X X X -X -X -X -X



- Класс фильтра
- Контроллер: C4
- Тип двигателя:
- EC – электронно-коммутируемый,
- AC – асинхронный
- Сторона обслуживания: R-правая, L-левая
- Воздухонагреватель: W-водяной, E-электрический
- Исполнение: H-горизонтальное
- Типоразмер устройства
- Тип устройства:
- REGO - с ротационным теплоутилизатором

Образец заказа:

REGO 600 H W - L - EC - C4 - F5



- Класс фильтра
- Контроллер C4
- Тип двигателя AC
- Левая сторона обслуживания
- Водяной воздухонагреватель
- Горизонтальное исполнение
- 600 типоразмер
- REGO-с ротационным теплоутилизатором

### Определение сторон обслуживания:

R\* - Правая сторона обслуживания: если смотреть на дверцу, вентилятор подачи воздуха находится справа.

L\* - Левая сторона обслуживания: если смотреть на дверцу, вентилятор подачи воздуха находится слева.



**ООО "АМАЛВА-Р"**

Россия, Москва

Кронштадтский бульвар, дом 35Б, офис № 179

тел./факс +7 495 6406065, [info@amalva.ru](mailto:info@amalva.ru)

[www.komfovent.ru](http://www.komfovent.ru)

**2012**