



## Endura<sup>®</sup> Delta

Автоматически регулируемая система вентиляции с рекуперацией тепла, с возможностью управления со смартфона или планшета

Как конечный потребитель, мы все больше осознаем факт, что энергоэффективное строение должно быть качественной и долговременной инвестицией в наше будущее. Воздухонепроницаемость и хорошая изоляция конструкций значительно снижают сумму счетов за электроэнергию, но также влияют на здоровье жильцов.

Энергоэффективность - важнейший основной фактор, помогающий превратить строение в место, где люди могут жить в комфортной и здоровой обстановке. Такие элементы, как солнцезащита (для предотвращения перегрева), вентиляционное охлаждение (интенсивная ночная вентиляция в жаркие летние месяцы) и высококачественная система вентиляции создают все необходимые для этого условия.



### Endura® Delta

- Управление через приложение Endura® Delta
- Автоматически регулируемая система вентиляции с рекуперацией тепла
  - Встроенные датчики влажности, CO<sub>2</sub> и VOC (летучих органических соединений)
- режим Breeze (модульный байпас)
- Чрезвычайно тихая и энергоэффективная система

## Endura® Delta

Endura Delta - автоматически регулируемое устройство с рекуперацией тепла. Система обеспечивает приток свежего воздуха и удаляет “загрязненный” воздух из помещений с помощью двух вентиляторов. До 89% тепла от вытяжного воздуха передается к приточному через встроенный теплообменник. Система легко настраивается и управляется с помощью приложения Endura® Delta. В приложении отображаются данные о работе системы и качестве воздуха в Вашем доме.

Устройство выпускается в левой и правой конфигурации и с четырьмя верхними (T4) или двумя верхними соединениями и двумя нижними соединениями (T2 / B2). В дополнение к стандартной интегрированной защите от замерзания, каждая модель может быть оснащена преднагревательным элементом для обеспечения дополнительной защиты теплообменника от замерзания.



330 T4

380 T4  
450 T4

## Рекуперация тепла

Endura Delta генерирует 2 воздушных потока в Вашем доме: подачу свежего воздуха в жилые помещения (гостиная, кабинет, спальни) и извлечение “загрязненного” воздуха из влажных комнат (ванная комната, прачечная, кухня, туалет). При этом, температура извлекаемого воздуха равна температуре воздуха в помещении, а температура приточного воздуха равна температуре наружного воздуха.

Воздушные потоки “пересекаются” в теплообменнике и часть тепла от вытяжного воздуха передается к приточному.



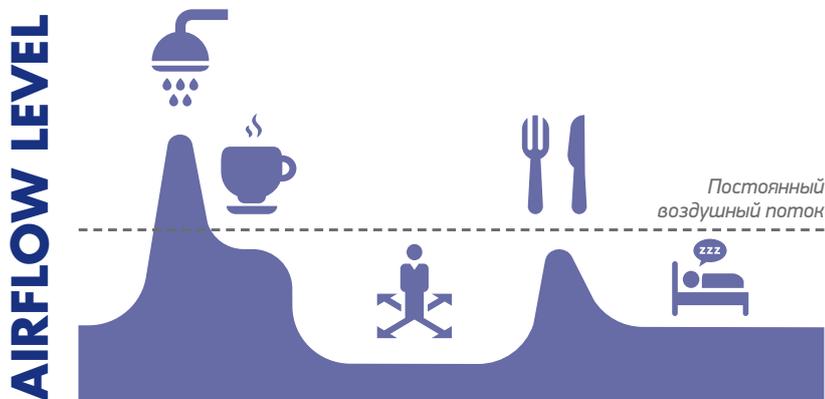
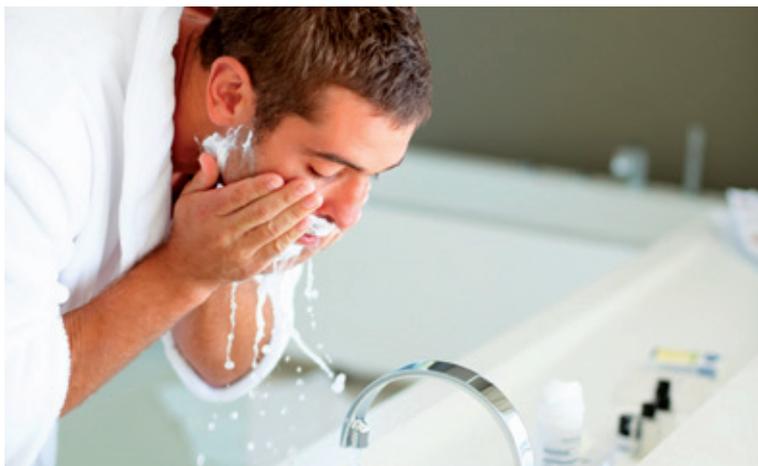
330 T2/B2

380 T2/B2  
450 T2/B2

# Автоматически регулируемая система вентиляции < Endura® Delta

## Приток свежего воздуха, исходя из реальной потребности

Endura Delta оснащена динамическими датчиками, непрерывно контролирующими показатели CO<sub>2</sub>, влажности и/или вредных летучих органических соединений VOC в извлекаемом воздухе. На основании данных измерений, Endura Delta автоматически адаптирует вентиляционный поток к Вашему образцу жизни, создавая таким образом, умную и энергосберегающую систему вентиляции Вашего дома.



Автоматически регулируемая система вентиляции

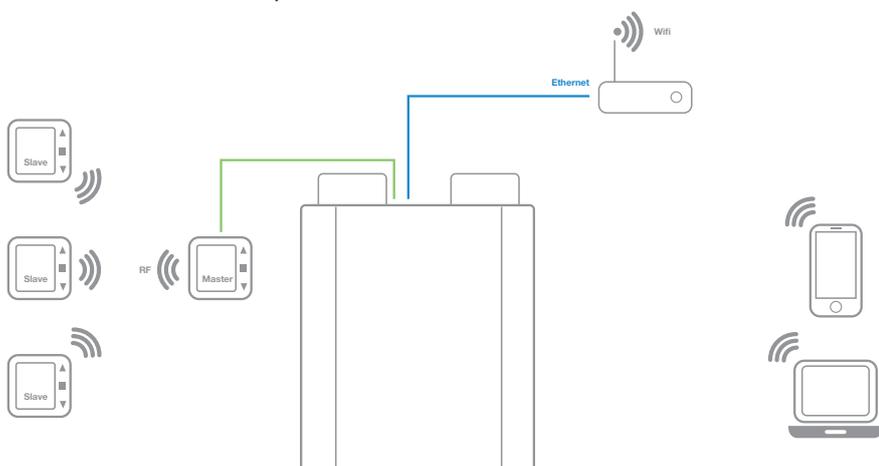
Постоянная величина воздушного потока приводит не только к бесполезным энергопотерям, потерям тепла и лишнему шуму, но и еще является примером неэффективной системы вентиляции, даже в тех случаях когда это особенно требуется.

Пример: Endura Delta обнаруживает увеличение влажности в извлекаемом воздухе, всякий раз, когда кто-то принимает душ. В таком случае, она временно увеличивает вентиляцию до тех пор, пока уровень влажности не придет в норму.

## Внешние датчики для определения качества воздуха

Несмотря на то, что Endura Delta в стандартной комплектации уже оснащена встроенными датчиками для измерения качества воздуха, возможна установка и подключение дополнительных датчиков CO<sub>2</sub> в жилых помещениях. Это позволит системе еще быстрее реагировать на изменения качества воздуха.

Датчики качества воздуха показывают текущий активный режим вентиляции и фактическое качество воздуха (цветовая шкала от зеленого до красного).



Беспроводной датчик для определения качества воздуха

## Endura® Delta App

Компания RENSON, как один из лидеров в инновационной вентиляции, поставила перед собой задачу превратить каждый дом в здоровую и комфортную среду обитания. Endura Delta – автоматически регулируемая система вентиляции с встроенным теплообменником – может управляться со смартфона или планшета. Приложение также предоставляет информацию о функционировании системы и качестве воздуха в Вашем доме.

Приложения Endura Delta позволяет Вам:

- управлять системой вентиляции с помощью быстрой и интуитивной навигации по различным меню.
- проверить текущее состояние системы. Приложение предоставляет обратную связь пользователю: общее значение воздушного потока, уровень относительной влажности, показатели качества воздуха в помещении, температуру внутри и снаружи, состояние фильтра.
- установить таймеры для внесения временных изменений в текущий режим вентиляции.
- настроить конфигурацию устройства (установщик).
- заполнить отчет об измерениях и зарегистрировать устройство (установщик).



Управлять вентиляцией с помощью приложения Endura Delta App легко и просто!





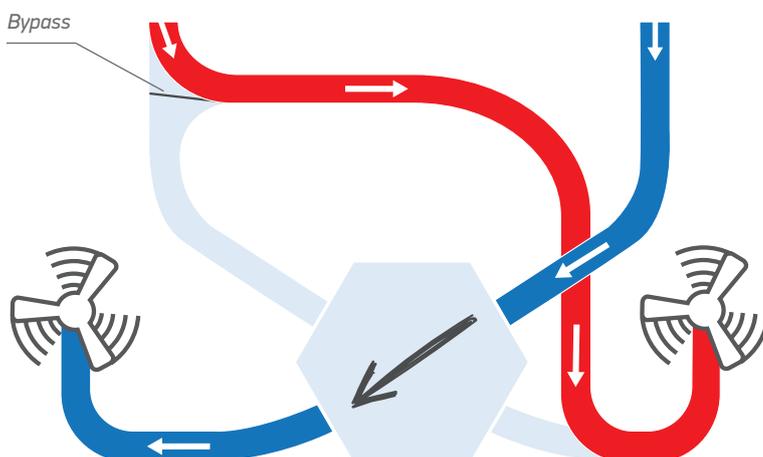
## Проветривание

Endura Delta оснащена полностью автоматическим летним байпасом. Этот байпас гарантирует, что в течение жарких летних месяцев дом может охлаждаться в ночное время за счет притока свежего воздуха с наружи. При активации байпаса теплый воздух, удаляемый из дома, не проходит через теплообменник, и его тепло не передается к приточному воздуху. Таким образом, приточный воздух может быть использован для охлаждения дома. В тоже время, поток вентиляционного воздуха не нужно увеличивать для достижения лучшего эффекта.

Байпас активируется автоматически в зависимости от разницы внутренней и внешней температур.

**Режим Breeze** также активирует байпас (при соблюдении других условий), но интенсивность вентиляционного потока устанавливается пользователем самостоятельно.

Кроме автоматической активации, **режим Breeze** удобно запускать вручную с помощью приложения Endura Delta. Таким образом, пользователь может сам решать, когда и насколько интенсивно он хочет охладить дом.



## Фильтры

В стандартную комплектацию Endura Delta уже входят два высококачественных картриджных фильтра G4 (фильтр грубой очистки) для защиты теплообменника и вентиляторов от пыли и насекомых. Структура фильтров напоминает гармошку для обеспечения большей площади фильтрации.



В качестве опции можно установить картриджный фильтр F7 (фильтр тонкой очистки). Данный тип фильтров задерживает пыльцу и мельчайшие частицы. Фильтр F7 рекомендуется для людей, страдающих аллергией на пыльцу. Но поскольку такой фильтр имеет более узкие отверстия и обладает большим сопротивлением к потоку, его установка будет влиять на эффективность работы системы.

## Защита от замерзания

Endura Delta оснащена механизмом защиты от замерзания в стандартной комплектации.

В случае, если наружная температура опускается ниже нуля, возникает риск обмерзания теплообменника. Происходит это, потому что при передаче тепла из вытяжного воздуха к приточному в теплообменнике образуется конденсат. Конденсат собирается и удаляется через слив для конденсата, подключенный к системе канализации. Поэтому, при минусовых температурах зимой нельзя исключать возможность замерзания конденсата в теплообменнике. В этом случае, эффективность прибора резко падает и возникает опасность повреждения теплообменника.

Для предотвращения таких ситуаций в Delta Endura разработан специальный механизм защиты. Доля теплого вытяжного воздуха по отношению к холодному приточному увеличивается, для того чтобы, как можно больше сохранить положительную температуру внутри устройства.

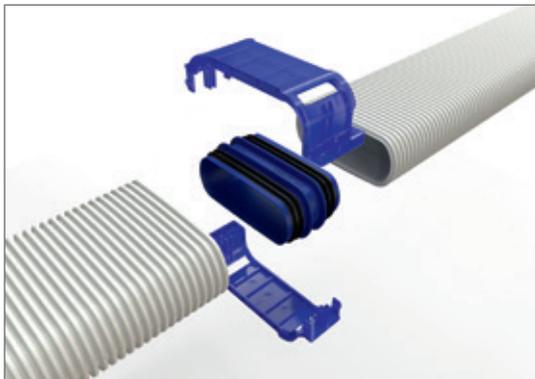
Кроме того, для регионов с холодным климатом, можно заказать Delta Endura с уже установленным электрическим преднагревательным элементом. При минусовых температурах преднагревательный элемент частично подогревает приточный воздух, тем самым, предотвращая замерзание теплообменника. Преднагревательный элемент работает по модульному принципу, чтобы сохранить дополнительное потребление электроэнергии как можно более низким.



### Easyflex®

Только хорошей вентиляционной установки недостаточно для обеспечения надлежащей вентиляции Вашего дома. Хорошо продуманные и качественные воздуховоды имеют решающее значение для создания эффективной и тихой вентиляционной системы.

Система воздуховодов Easyflex была специально разработана для обеспечения оптимальной вентиляции с минимальным уровнем шума и максимальным комфортом для жильцов.



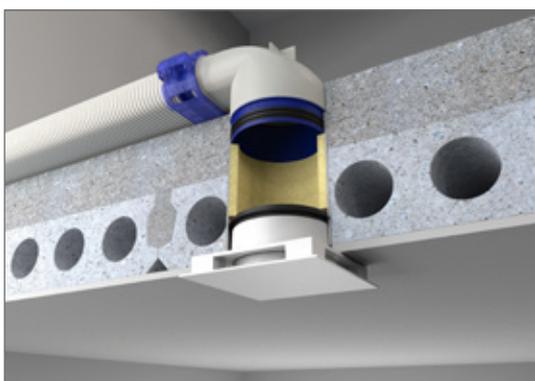
#### Герметичность

Уникальная система креплений обеспечивает почти идеальную герметичность. Соединительная муфта со встроенным резиновым уплотнителем вставляется в полужесткий воздуховод и зажимается специальными защелками, что делает полученное соединение полностью герметичным. Защелки можно закрепить к прилегающей поверхности (стене/полу), для того, чтобы полученное соединение было полностью неподвижным.



#### Гарантированный воздушный поток

При разработке и проектировании полужестких воздуховодов Easyflex специально был выбран большой диаметр, так как, с его помощью по системе могут перемещаться большие воздушные потоки (57 м³/ч) при низкой скорости воздуха (2,5 м/с). Данные размеры в сочетании с отличной герметичностью гарантируют, что будут получены заявленные значения воздушных потоков для каждого помещения (при условии соблюдения инструкции по установке).



#### Акустический комфорт

Большие размеры воздуховодов добавляют акустического комфорта, так как при их использовании вероятность возникновения шума значительно снижается.

Специальная конструкция приточно-вытяжных клапанов SQair также снижает уровень шума и способствует акустическому комфорту в доме.

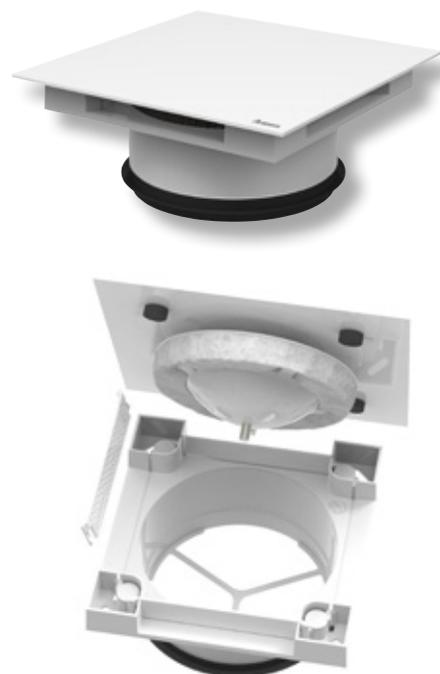


## SQair

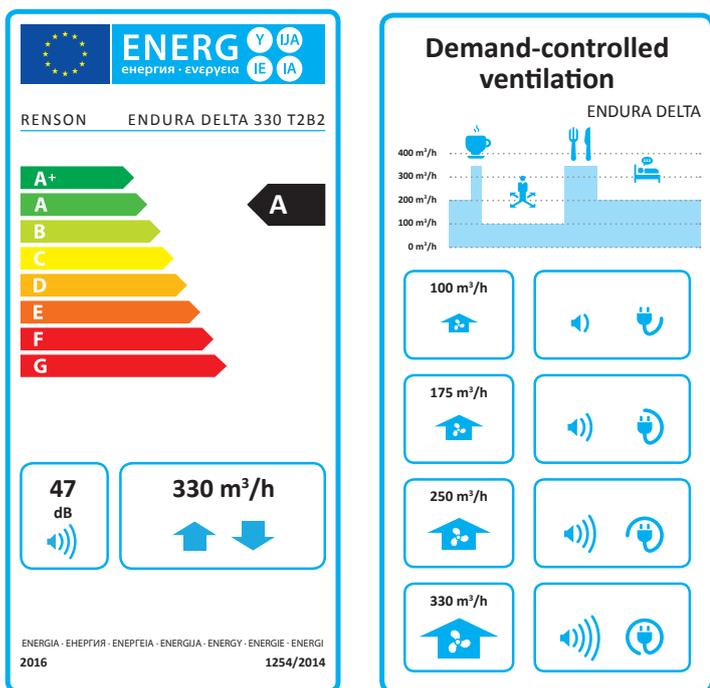
Для установки системы вентиляции с Endura Delta рекомендуется использовать специальные акустически оптимизированные клапаны, для гарантированного извлечения и подачи необходимого количества воздуха в каждую комнату. Благодаря гладкому дизайну поверхности (плоская, белая алюминиевая крышка) клапаны прекрасно сочетаются с любым дизайном интерьера. Приточные и вытяжные клапаны имеют одинаковый внешний вид и практически незаметны глазу после установки.

Встроенный поворотный клапан регулирует скорость воздушного потока, исходя из потребностей для каждой комнаты.

Направление воздушного потока можно регулировать с помощью дефлекторов в приточном клапане Deluxe. Это позволяет свести к минимуму сквозняки и излишнюю тягу, поступающие из клапана.



## Этикетка энергоэффективности



Ecodesign - европейская директива, система оценки энергоэффективности электроприборов, предоставляющая конечным потребителям информацию об энергопотреблении и производительности приобретаемых устройств. По состоянию на 1 января 2016 года производители вентиляционного оборудования должны оснащать свои вентиляционные системы или устройства (для жилых зданий) этикетками энергоэффективности, такими же, как для любых других электроприборов, содержащих основную информацию об устройстве. Сюда включается информация об уровне шума, создаваемого устройством, суммарном значении воздушного потока и классе энергоэффективности (от А до G).

Данные на рисунках выше, приведены для максимального значения воздушного потока. Благодаря системе автоматически регулируемой вентиляции, основанной на потребностях, Delta Endura редко будет работать на полной мощности с максимальным объемом воздушного потока.

Модель	Уровень звуковой мощности (LWA) dB(A)	м³/ч	Символ
Endura Delta 330 T2B2	47	330 (92 л/с)	
Endura Delta 330 T4	49		
Endura Delta 380 T2B2	49	380 (106 л/с)	
Endura Delta 380 T4	52		
Endura Delta 450 T2B2	50	450 (125 л/с)	
Endura Delta 450 T4	53		



330 T4



330 T2/B2



380 T4  
450 T4



380 T2/B2  
450 T2/B2

## Технические характеристики

EPB данные о продукте	Endura Delta 330	Endura Delta 380	Endura Delta 450
Величина воздушного потока	330 м³/ч (92 л/с) при 150 Pa	380 м³/ч (106 л/с) при 150 Pa	450 м³/ч (125 л/с) при 150 Pa
Эффективность (EN308)	89% при 100 м³/ч (27 л/с) 84% при 250 м³/ч (70 л/с) 82% при 325 м³/ч (90 л/с) 81% при 350 м³/ч (97 л/с)	88% при 100 м³/ч (27 л/с) 85% при 200 м³/ч (56 л/с) 83% при 300 м³/ч (84 л/с) 81% при 400 м³/ч (111 л/с)	87% при 100 м³/ч (27 л/с) 83% при 250 м³/ч (70 л/с) 81% при 350 м³/ч (97 л/с) 79% при 450 м³/ч (125 л/с)
Максимальная потребляемая мощность	2 x 85W	2 x 83W	2 x 115W
<b>Вентиляторы</b>			
	ЕС вентиляторы		
	Постоянный контроль потока		
<b>Блок</b>			
Размеры	862x745x520 мм (HxWxD)		
Вес	41 кг	46 кг	46 кг
Подключения	180/150 мм или 200/180 мм		
	T4 (4 верхних соединения)		
	T2/B2 (2 верхних и 2 нижних соединения)		
Конфигурации	доступна правая и левая конфигурации		
Преднагревательный элемент (опция)	Макс. мощность 1000 W		
	Модульно управляемый		
Полный байпас	Автоматический		
	Модульное управление		
	Режим Breeze		
Встроенный сборник конденсата	Ø 32 мм		
Фильтры	2 x G4 фильтра - картриджа		
	F7 фильтр - картридж (в качестве доп. опции)		
Встроенный TouchDisplay на передней панели	-	Блок настройки и управления	Блок настройки и управления
	-	Сообщения об ошибках	Сообщения об ошибках
	-	Сообщение о замене фильтра	Сообщение о замене фильтра
	-	Визуализация уровней вентиляции	Визуализация уровней вентиляции
Встроенные датчики: автом. регулируемая вентиляция	Относительной влажности		
	CO <sub>2</sub>		
	VOC		
Внешний вход/выход	Цифровой вход/выход 24V		
	Аналоговый вход/выход 0-10V		
Ethernet подключение	Для использования приложения Endura Delta		
Внешние датчики для определения качества воздуха	Внешние датчики качества воздуха могут быть подключены (master Touch Display + датчики)		
Преднагревательный элемент	Встраивается, в качестве опции		
<b>Функциональные особенности</b>			
Работа системы	Режимы работы, расписание		
	Таймеры		
	Автоматически регулируемая вентиляция с помощью встроенных и внешних датчиков качества воздуха		
Защита от замерзания	Автоматическая		
Режим Breeze	Оптимальное охлаждение летом		
Функция Камин	через внешний импульсный переключатель		
	Временное избыточное давление		
Режим Отпуск	Максимально энергоэффективная вентиляция во время длительного отсутствия		
Сообщение о замене фильтра	Индикация о загрязнении или необходимости замены фильтрае		
<b>Управление</b>			
Приложение Endura Delta	Android, iOS, Windows		
TouchDisplay	Внутренний или внешний (опция)		



## SK Tuote Oy

Компания SK Tuote Oy имеет сертификат качества ISO 9001:2008 и экологический сертификат ISO 14001:2004 на разработку, производство и реализацию продукции VILPE®. SK Tuote Oy производит высококачественную продукцию из пластика для строительства, соблюдая все экологические и общественные нормы и законы.

Целью нашей компании является разработка энергосберегающей продукции, повышение эффективности использования энергии и уменьшение количества отходов производства. Постоянное совершенствование продукции и методов работы является общей целью каждого сотрудника. Мы заботимся о наших клиентах и экологии и способствуем сохранению окружающей среды для будущих поколений.



## › VILPE.COM

### SK Tuote Oy

Кауппате 9  
65610 Mustasaari, FINLAND  
Тел. +358 (0)20 123 3290  
Факс +358 (0)20 123 3218

### ООО “СК Туоте Рус”

Москва тел. +7 903 260 7134  
Санкт-Петербург тел. +7 812 449 4743  
Екатеринбург тел. +7 343 357 3227  
Краснодар тел. +7 861 212 6919  
Тех. консультации тел. +7 925 504 7823  
Facebook: fb.com/vilperussia  
Instagram: instagram.com/vilpe\_rus

### ООО “СК Туоте Украина”

Киев тел. +38 044 432 8448  
тел. +38 067 440 2970  
тел. +38 067 440 2968  
тел. +38 067 440 0182  
Тех. консультации тел. +38 067 245 0897