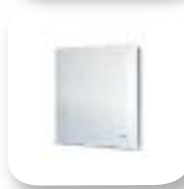
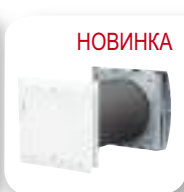


КАТАЛОГ KWL®
KWL® устройства и комплектующие 3.0





Экономия энергии и благоприятный климат.
Концепция вентиляции со многими преимуществами.
Все из одних рук.
Обзор вентиляционных установок и периферийного оборудования KWL®.

2
3
4
6

Приточно-вытяжные установки KWL®

8

Установка в стенах "W"

Настенные установки для скрытого монтажа KWL EC 60
Helios EasyControls и информация об энтальпийных теплообменниках
Настенные установки с расходом 200, 300 и 500 м³/ч
Установки для энергопассивных домов, расход 270 и 370 м³/ч

10
14
16
18

10

Установка в потолке "D"

Компактные устройства для установки на потолке,
расход 220, 340, 700, 1400, 2000 м³/ч.
Соответствуют стандартам энергопассивного дома.

26

Установка на полу "S"

Установки центральной вентиляции с расходом 800, 1300, 1800, 2600 м³/ч. С эффективным теплообменником. Технология EC и сертификат соответствия стандартам энергопассивного дома.

36

Периферийное оборудование KWL®

44

Дополнительное оборудование KWL®

Устройства НугоВох для активного увлажнения
Солевые и воздушные грунтовые теплообменники

46
48

46

Системы распределения воздуха KWL®

IsoPipe® - подача внешнего и отводимого воздуха
RepoPipe® - открытый монтаж в жилых зданиях
FlexPipe®^{plus} - прокладка в, на и под бетонными перекрытиями
Система плоских каналов для прокладки в стяжке

52
54
56
61

52

Комплектующие KWL®

Элементы подачи отводимого, приточного воздуха,
фильтры, перепускные элементы, очистные комплекты,
шумоглушители, клапаны, системы регулирования температуры,
водяные calorifers и пр.

64

KWL® от Helios.

**Экономия энергии и благоприятный климат.
Сегодня важнее, чем когда-либо.**

Законодательные положения глобальной климатической политики распространяются в нынешнем году на строительную промышленность. Целью всего комплекса мер является сокращение выбросов парниковых газов к 2020 г. на 40%. В связи с этим будут еще более ужесточены стандарты энергоэффективности, применяемые при строительстве и реконструкции зданий.

Повышение энергоэффективности ведет к внедрению воздухопроницаемой обшивки зданий.

Более жесткие требования к энергоэффективности находят свое выражение в общеевропейском и национальном законодательстве. Уже при вступлении в силу в 2009 г. Постановления об экономии энергии (EnEV) и Закона о возобновляемой и тепловой энергии (EEWärmeG) имело место значительное ужесточение строительных стандартов. В настоящее время в Постановлении EnEV 2012/2013 планируется очередное изменение законодательства, которое должно стать очередным шагом на пути к внедряемому в законном порядке „Дому с нулевым потреблением энергии“. Обычно повышающиеся требования к энергоэффективности реализуются оптимизацией изоляции зданий – вследствие чего те становятся еще менее воздухопроницаемыми.

Нормы DIN 1946-6 требуют подготовки проекта системы вентиляции.

Постановление EnEV требует для зданий с воздухопроницаемой обшивкой обеспечения „необходимого для сохранения здоровья минимального воздухообмена“. В связи с этим согласно нормам DIN 1946-6 для любого нового или реконструируемого строительного объекта необходима подготовка проекта системы вентиляции. Не в последнюю очередь это стало реакцией на частые случаи недостаточной вентиляции жилых помещений и вызванных этим повреждений строительных конструкций и негативного воздействия на здоровье. При отсутствии проекта вентиляционной системы в случае ущерба Постановление предполагает высокие штрафы и судебные иски.

Контролируемая механическая вентиляция становится необходимостью.

Защита элементов конструкций от влаги и необходимый воздухообмен в теплоизолированных зданиях возможны только посредством контролируемой механической вентиляции. Вентиляция с помощью открытых окон свела бы к нулю всю экономию отопительной энергии. Потери тепла при вентиляции через окна достигают 50% общих потерь энергоэффективного здания.

KWL® от Helios.

Здоровый стабильный климат. Концепция вентиляции со многими преимуществами.

Приточно-вытяжная установка с функцией рекуперации тепла KWL® от Helios обеспечивает абсолютную защиту от влаги согласно нормам DIN 1946-6 – надежно и независимо от особенностей применения. Помимо этого она гарантирует минимальный необходимый воздухообмен на протяжении всего дня.

Согласно исследованиям, в плохо проветриваемом помещении люди испытывают негативное воздействие на здоровье и страдают от головных болей и аллергических заболеваний. Поскольку среднестатистический человек проводит в закрытых помещениях 90 % своей жизни, значение здорового и свободного от вредных примесей воздуха

невозможно переоценить.

Качественный воздух для человека и зданий.

KWL® гарантирует сохранность строительных материалов и формирует здоровый климат в современных герметичных и теплоизолированных зданиях.

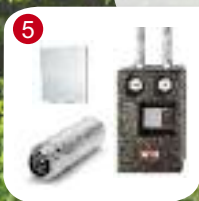
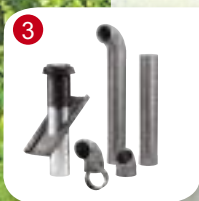
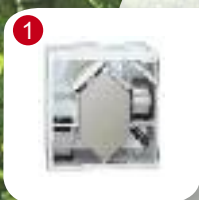
KWL® дает возможность полноценно использовать сохраняемую благодаря дорогостоящим мерам по изоляции зданий энергию, а функция рекуперации тепла дополнительно улучшает общий энергетический баланс системы. Функция рекуперации тепла и экономичные вентиляторы с технологией электронной коммутации (EC) позволяют снизить расходы на отопление на треть.

Вредные примеси остаются снаружи, загрязненный воздух заменяется эффективно и контролируемо. Непрерывное удаление влаги эффективно предупреждает образование плесневого грибка, что способствует защите строительных материалов и увеличивает стоимость недвижимости.





KWL® от Helios гарантирует чистый воздух приятной температуры и отсутствие сквозняков. С использованием этой системы в течении всего года в помещении сохраняется ровный и здоровый микроклимат.



KWL® от Helios.
Все из одних рук.



- 1 Вентилятор с функцией рекуперации тепла
- 2 Солевой или воздушный грунтовый теплообменник
- 3 Система воздуховодов внешнего и вытяжного воздуха IsoPipe®
- 4 Система воздуховодов отводимого и приточного воздуха FlexPipe®*plus*
- 5 Комплектующие: шумоглушители, впускные и выпускные элементы и пр.

		Область применения						
		Жилые помещения	Одноквартирный дом	Многоквартирный дом центр. устройство в квартире	Многоквартирный дом центр. устройство в здании	Производство / коммунальные строения		
Вентиляционная установка	Монтаж в стенах и на них	 <p>НОВИНКА</p>	KWL EC 45	•				
			KWL EC 60	•				
			KWL EC 200 W		•	•		
			KWL EC 200 W ET		•	•		
			KWL EC 270 W		•	•		
			KWL EC 270 W ET		•	•		
			KWL EC 300 W		•	•		
			KWL EC 300 W ET		•	•		
			KWL EC 370 W		•	•		
			KWL EC 370 W ET		•	•		
			KWL EC 500 W		•	•		•
			KWL EC 500 W ET		•	•		•
Монтаж на потолке	 <p>easyControls by Helios</p>	KWL EC 220 D		•	•			
		KWL EC 340 D		•	•			
		KWL EC 700 D				•	•	
		KWL EC 1400 D				•	•	
		KWL EC 2000 D				•	•	
Монтаж на полу	 <p>НОВИНКА</p>	KWL EC 800 S			•	•		
		KWL EC 1200 S			•	•		
		KWL EC 1800 S			•	•		
		KWL EC 2600 S			•	•		
Периферийное оборудование		HygroBox		•	•			
		Грунтовый теплообменник		•	•			
		IsoPipe®		•	•			
		RenoPipe			•			
		FlexPipe®plus		•	•	•		
		Плоский канал		•				

Область применения (номинальная мощность) / максимальный расход в м³/ч		Рекуперация влаги	Сертификат Энергопассивного дома	Стр.											
50	100				150	200	250	300	350	400	500	750	1000	1250	1500
				10											
				12											
				16											
				16											
				18											
				18											
				20											
				20											
				22											
				22											
				24											
				24											
				26											
				28											
				30											
				32											
				34											
				36											
				38											
				40											
				42											
				46											
				48											
				52											
				54											
				56											
				61											

Комфортный климат и экономия энергии.
Для энергопассивных домов и зданий с
низким потреблением энергии.
Многоэтажные здания и промышленность.



Новое поколение приточно-вытяжных установок Helios KWL®. Новый дизайн и новые показатели мощности. Дополнительно увеличенная эффективность использования тепла, модульная конфигурация и революционная концепция управления Helios easyControls®.



Компактные настенные вентиляционные

установки KWL EC 200 ... 500 W и типы KWL EC 220, 340 D для установки на потолке в условиях дефицита пространства серийно оснащены системой управления Helios easyControls - новый стандарт в сфере управления оборудованием KWL®. Благодаря интегрированному веб-серверу и подключению LAN вентиляционные установки могут объединяться в сеть, а управление ими в данном случае осуществляется через интерфейс в браузере с помощью ноутбука или смартфона. Интерфейс управления коммуникационным оборудованием здания, а также опциональные

элементы управления и датчики качества воздуха обеспечивают дополнительные возможности. Разумная модульная концепция установки позволяет формировать нужную конфигурацию в соответствии с индивидуальными требованиями.

Новая серия KWL EC „S“, предназначенная для вертикальной установки и обеспечивающая экономию места, предлагается в диапазоне мощности 800 - 2600 м³/ч. Идеальное решение для использования в качестве установки центральной вентиляции с функцией рекуперации тепла в жилых помещениях и промышленности. Имеет сертификат "Энергопассивного дома" и имеет специальное оборудование для поддержания

постоянного объемного расхода или давления. На выбор пользователя поставляется с интегрированным водяным калорифером PWW.

Преимущества Helios KWL®

Универсальные, безупречно согласованные системные решения Helios KWL® гарантируют простое планирование, надежный монтаж и высочайшую эффективность. Такие услуги, как семинары KWL® и практически мастер-классы, а также интуитивно понятный программный онлайн-инструмент KWLeasyPlan.de дополнительно облегчают расчеты, планирование и установку. Обращайтесь за более подробной информацией.

ТАБЛИЦА ВЫБОРА



6

ЭНТАЛЬПИЙНЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ



14

EASY CONTROLS



15



МОНТАЖ НА СТЕНАХ „W“



KWL EC 45, KWL EC 60 для открытого монтажа на стены в отдельных помещениях, идеальное решение для реконструкции.

Серия „W“

Компактные устройства с расходом 200 - 500 м³/ч. KWL EC 270, 370 W имеют сертификат "Энергопассивного дома". Все модели серийно оснащаются системой управления easyControls и опционально - энтальпийным теплообменником.

10

МОНТАЖ НА ПОТОЛКЕ „D“



Серия „D“

Ультеракомпактные устройства с расходом 200 - 2000 м³/ч для установки на потолке в условиях дефицита места.

Высокоэффективный теплообменник, технология EC и сертификат "Энергопассивного дома". KWL EC 220, 340 D серийно оснащаются системой управления easyControls.

26

МОНТАЖ НА ПОЛУ „S“



Серия „S“

Расход от 800 до 2600 м³/ч, предназначены для вертикальной установки на полу. Идеальное решение в качестве системы центральной вентиляции для жилых зданий и промышленности. Высокоэффективный теплообменник, технология EC и сертификат "Энергопассивного дома".

36

ПЕРИФЕРИЙНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Идеально согласованные друг с другом дополнительные компоненты системы, в частности, грунтовые теплообменники и устройства активного увлажнения HугоBox, позволяющие расширить возможности установки KWL®. Инновационные системы распределения воздуха для всех способов прокладки и областей применения. Элегантные клапаны подачи воздуха и многое другое.

44

EcoVent Verso KWL EC 45

НОВИНКА!



EcoVent Verso от Helios: децентрализованная система вентиляции квартир с функцией рекуперации тепла и реверсивным режимом работы. 5 ступеней мощности, 3 режима. Идеальное решение для новостроек и реконструкций.

Быстрый монтаж – незначительные затраты и минимум усилий.

Простая процедура конфигурирования благодаря уникальному ПО. Комплексное решение при комбинировании системой вытяжной вентиляции!



Элегантная наружная панель из нержавеющей стали

EcoVent Verso относятся к категории реверсивных вентиляторов с функцией рекуперации тепла. Эти устройства предназначены для монтажа в наружных стенах здания. Забор воздуха осуществляется в области наружной стены через щиток из нержавеющей стали. С внутренней стороны стены расположен закрывающийся пластиковый щиток с интегрированным воздушным фильтром из нетканого материала класса G3 и шумоглушителем. Устройства EcoVent Verso оснащены осевыми вентиляторами, использующими технологию электронной коммутации, и эксплуатируемые в циклично-реверсивном режиме. Благодаря этому фазы приточной вентиляции, при которых внешний воздух нагнетается в здание, чередуются с фазами вытяжной вентиляции, в ходе которых вытяжной воздух отводится из помещений здания.

Рекуперация тепла осуществляется по регенеративному принципу с помощью керамического теплового накопителя. Накопитель получает тепло из отводимого в режиме вытяжной вентиляции воздуха и отдает его подаваемому в помещения внешнему воздуху в ходе последующего цикла приточной вентиляции. Степень рекуперации тепла достигает 85% (согласно последним данным Немецкого Института Строительных Технологий (DIBt)). Для защиты от крупных частиц грязи с внешней стороны керамического накопителя расположена москитная сетка. Для сбалансированной вентиляции на одну условную квартиру требуется не меньше 2 устройств, работающих одновременно в противоположных фазах (приток/вытяжка). В зависимости от общей потребности в

вентиляции на одну условную квартиру требуется больше 2 устройств, а их объемный расход контролируется центральным блоком управления.

Характеристики EcoVent Verso

- Экономичный и тихий осевой вентилятор с технологией электронной коммутации (EC).
- Элегантный и всегда актуальный дизайн.
- Монтаж и демонтаж компонентов без использования инструментов.
- Интегрированный шумоглушитель.
- Интегрированный воздушный фильтр G3, отличающийся простотой доступа и возможностью замены без инструментов.
- Простое, интуитивное управление при помощи 2 кнопок.
- Светодиодный индикатор режима работы и ступени мощности вентиляции.
- Возможность объединения в сеть до 8 устройств.
- 5 ступеней мощности: 12, 23, 32, 37, 45 м³/ч.
- 3 режима работы: рекуперация тепла (= реверсивный режим), сквозное проветривание и режим приточной вентиляции.
- Возможность внешней активации режимов ожидания, сквозной вентиляции, приточной или интенсивной вентиляции посредством внешнего беспотенциального контакта.
- Возможность подключения ориентированных на потребности пользователя вытяжных вентиляторов через модуль дополнительного оборудования (комплектующие).
- Индикатор необходимости замены фильтра.
- Программирование через ПК.

Управление

Центральный блок управления с пультом позволяет контролировать

до 8 устройств. Пульт управления позволяет настроить до 5 ступеней мощности вентиляции и 3 режима работы: рекуперация тепла (= реверсивный режим), сквозная вентиляция и приточная вентиляция.

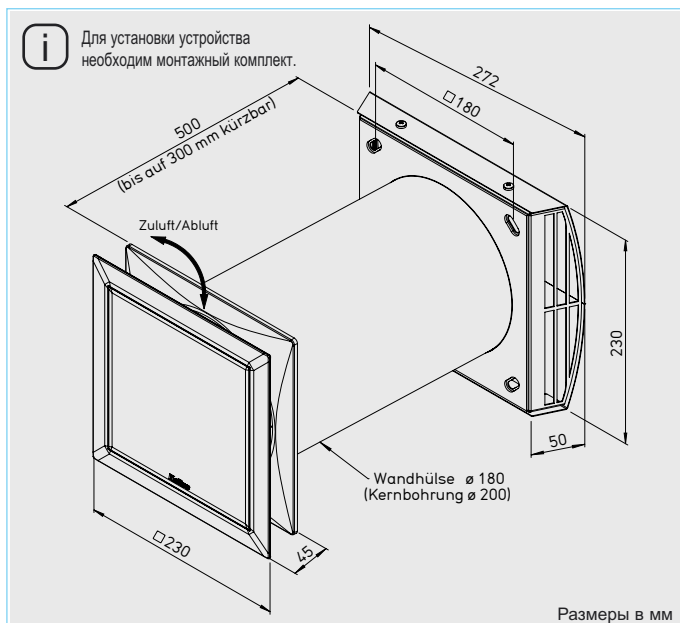
По истечению предварительно заданного времени мигающий светодиод информирует пользователя о необходимости замены фильтра.

Интерфейс пользователя GUI

Благодаря ПО „Helios EcoVent Verso“ пульт управления можно соединить с ПК или ноутбуком. Это обеспечивает простой и удобный доступ к настройкам системы управления.

Это позволяет в кратчайшие сроки произвести ввод в эксплуатацию и задать требуемые параметры (например, интервал замены фильтра или минимальную ступень мощности). Все допустимые настройки могут быть изменены через программный интерфейс, сопровождаемый удобными текстовыми подсказками.

Выполненная конфигурация может быть сохранена на ПК или ноутбуке и в случае необходимости вновь загружена в систему управления. Это позволяет свести к минимуму расходы на монтаж на большом объекте. При установке нескольких одинаковых вентиляционных систем требуемая конфигурация однократно вводится в систему вентиляции и затем переносится на произвольное число пультов управления.



i Для установки устройства необходим монтажный комплект.

п Комплектующие
Импульсный блок питания UP
Предназначен для расширения блока управления KWL 45 STS-UP до 8 устройств.
Вход 230 В AC, 50/60 Гц.
Выход 12 В DC/1,9 А при скрытом монтаже в изолированной стене.
Выходное напряжение: класс защиты 3 согласно SELV.
Соответствует DIN EN 60335-1.
Тип KWL 45 SNU № 3008

Импульсный блок питания HS
Предназначен для расширения блока управления KWL 45 STS-HS до 8 устройств.
Вход 230 В AC, 50/60 Гц.
Выход 12 В DC/1,5 А при монтаже в распределительной коробке (2 TE).
Выходное напряжение: класс защиты 3 согласно SELV.
Соответствует DIN EN 60335-1.
Тип KWL 45 SNH № 3001

Модуль дополнительного оборудования
Для комбинированной эксплуатации KWL EC 45 с вытяжной установкой (гибридная вентиляция), например, согласно DIN 18017, ч.3.
Тип KWL 45 EM № 3012

Корпус для открытого монтажа
Предназначен для пульта управления, входящего в комплект KWL 45 STS-UP.
Размеры в мм (ШxВxГ) 83x83x41
Тип KWL-APG № 4270

п Способ поставки/объем заказа
В соответствии с этапами монтажа следует заказывать следующие компоненты:

п Лицевая панель для начального этапа строительства
Прочная стеновая гильза из пластика с крышкой под штукатурку для наружной стороны. Лицевой щиток из нержавеющей стали. Дополнительные компоненты для монтажа стеновой гильзы с наклоном входят в комплект поставки.
Тип KWL 45 RSF № 3005

п Вентилятор
В комплект входит внутренний лицевой щиток с фильтром, керамический тепловой накопитель, спрямляющий аппарат, москитная сетка, осевой ЕС-вентилятор с защитной решеткой, устройство для протяжки (шнур) и составной трубный корпус из EPP.
Тип KWL EC 45 № 3011

п Комплект управления UP
Состоит из пульта управления и импульсного блока питания, предназначенного для монтажа во внутреннюю коробку (глубина 61 мм).
Позволяет подключать до 6 устройств. При необходимости подключения более чем 6 устройств требуется дополнительный комплект KWL 45 SNU. Возможно использование не более 8 устройств на пульт управления.
Соответствует DIN EN 60335-1.
KWL 45 STS-UP № 3006

п Комплект управления HS
Состоит из пульта управления и импульсного блока питания, закрепляемых на монтажной шине (2 TE). Позволяет подключать до 4 устройств. При необходимости подключения более чем 6 устройств требуется дополнительный комплект KWL 45 SNH. Возможно использование не более 8 устройств на пульт управления.
Соответствует DIN EN 60335-1.
KWL 45 STS-HS № 3007

п Сменный фильтр
– G3, 2 шт.
ELF-KWL 45/3/3 № 3069



п Указание
Для пульта управления и каждого управляющего элемента KWL 45 SNU требуется соответствующее количество коробок для скрытого монтажа (глубина 61 мм).

Технические характеристики					
Вентилятор ¹⁾	KWL EC 45 ¹⁾		№ 3011		
Объемный расход в режиме: Приток/вытяжка V · м³/ч	45	37	32	23	12
Уровень шума дБ(A) Излучение L _{PA} , L = 1 м	39	36	33	27	20
Потребление мощности, Вт	6,4	4,7	3,9	2,6	1,85
Рабочее напряжение	12 В				
Номинальный ток, mA	80	63	56	47	40
Провод блока питания	NYM-O 2 x 1,5 мм²				
Провод питания блока управления	NYM-O 2 x 1,5 мм²				
Провод питания вентилятора	J-Y (ST) Y 3 x 0,8 мм²				
Подключение согласно схеме №	SS-1091				
Вес, ок. кг	4,3				

¹⁾ Необходимый комплект (Тип KWL 45 RSF, № 3005) заказывается отдельно (см. выше).

Компактные встраиваемые в стены вентиляционные установки с функцией рекуперации тепла, предназначенные для приточной и вытяжной вентиляции отдельных помещений. EcoVent - убедительное решение, способствующее созданию комфортного климата в доме и обеспечивающее эффективное энергосбережение. Идеальный способ обеспечить в процессе ремонта существующих зданий их соответствие Постановлению об экономии энергии EnEV. Вентиляторы EcoVent предназначены как для небольших, так и для просторных помещений. В квартирах средней величины рекомендуется установка нескольких устройств.

Идеальное решение для ремонта благодаря простоте монтажа

EcoVent - оптимальное решение для ремонта и случаев, когда последующая установка системы распределения воздуха в здании невозможна или экономически не оправдана. Подача внешнего воздуха осуществляется через пробуриваемую в стене колонковую скважину, в которую вставляется стенная гильза. Эта операция осуществляется во время фасадных работ.



Элегантная наружная панель EcoVent из нержавеющей стали

Отверстия в стене закрываются двумя защитными крышками. После завершения штукатурных работ в колонковую скважину устанавливается элегантная внешняя панель из нержавеющей стали. В процессе внутренней отделки нужен вентилятор просто вставляется в стенную гильзу и подключается к электрической сети. Внутри помещения видна только полностью закрытая лицевая панель. Благодаря этому EcoVent гармонично вписывается в любой интерьер, не раздражая глаз неприятными грязевыми отложениями на решетке.

Алюминиевый пластинчатый теплообменник с КПД более 70 %. Имея эффективный алюминиевый пластинчатый теплообменник с большой площадью и КПД более 70 % вентиляторы серии EcoVent обеспечивают экономию дорогой энергии, расходуемой на отопление.

ECgreenVent® by Helios Наиболее энергоэффективные вентиляционные установки с технологией электронной коммутации, в частности Helios EcoVent, имеют обозначение ECgreenVent®. EcoVent обеспечивает осуществляемую по мере необходимости приточную и вытяжную вентиляцию отдельных помещений с рекуперацией тепла; управление несколькими устройствами осуществляется независимо друг от друга. Дополнительная настройка не требуется.

Принцип действия вентиляционной системы EcoVent с функцией рекуперации тепла Два высокоэффективных вентилятора постоянного тока с технологией электронной коммутации (ЕС) обеспечивают равномерный воздухообмен. Вредные примеси, запахи и использованный воздух выводится из помещения, а в него вместо этого поступает свежий предварительно подогретый приточный воздух. В алюминиевом пластинчатом теплообменнике большой площади осуществляется передача тепла от отводимого приточному воздуху, причем смешивания потоков ни в коем случае не происходит.

EcoVent KWL EC 60



Комплектность поставки

Следующие компоненты системы поставляются отдельно в соответствии с очередностью монтажа:

Комплект для начального этапа монтажа, состоит из вентиляционной трубы-вставки (длина 349 мм), двух защитных крышек и внешней фасадной панели из специальной стали.

Тип KWL 60 RS № 0708

Вентиляторный блок, в исполнении Eco или Prgo. См. описание ниже.

Общие характеристики

Теплообменник

Пластинчатый алюминиевый теплообменник большой площади с КПД более 70%.

Подача воздуха

Два высокоэффективных двигателя постоянного тока, изготовленных с применением ЕС-технологий, обеспечивают равномерный воздухообмен.

Слив конденсата

Конденсат стекает наружу непосредственно через внешнюю защитную крышку.

Воздушный фильтр

Два воздушных фильтра из электростатически модифицированного материала класса G4, устанавливаемые во впускной и выпускной воздуховоды, гарантируют оптимальную чистоту воздуха. Как опция приток комплектуется фильтром F7.

KWL EC 60 Eco

Экономичное решение с отличным соотношением цена/качество для всех областей применения.

Вентиляторный блок Eco, состоит из внутренней панели из высококачественного пластика с интегрированным трехступенчатым блоком управления.

Тип KWL EC 60 Eco № 9950

Регулирование мощности

Три режима мощности, контролируемых встроенным во внутреннюю панель регулятором (поворот панели на 180° позволяет разместить его снизу или сверху). Позиция 0 при помощи дополнительного выключателя.

Подключение к сети

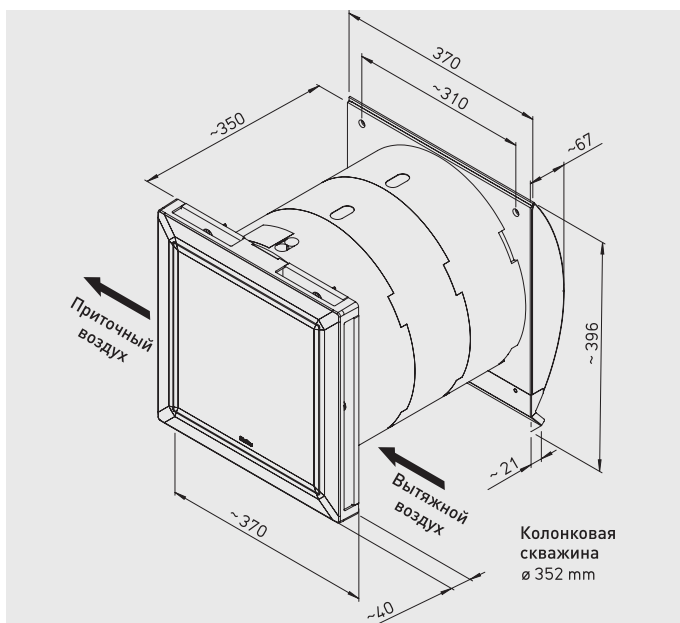
При помощи безвинтовых клемм.

Технические характеристики

Вентилятор ¹⁾	KWL EC 60 Eco ¹⁾	№ 9950
Объемный расход в режиме ²⁾		
Приток/вытяжка V · м³/ч	60	30 / 17
Уровень шума дБ(A) Излучение L _{PA} , L = 3 м	30	22 / 18
Потребл. мощн. вентиляторов 2хВт	4	2 / 1
Звукопоглощение D _{не} дБ(A)		39-41
Напряжение/частота		230 В~, 50 Гц
Номинальный ток, А		0,05
Степень защиты IP		X4
Электрический провод		NYM-J 3 x 1,5 мм²
Подключение согласно схеме №		SS-949
Рабочий диапазон температур		- 20 °C ... + 40 °C
Вес, ок. кг		6,5

¹⁾ Необходимый комплект (тип KWL 60 RS, № 0708) заказывается отдельно (см. выше).

²⁾ При использовании фильтра F7 возможно снижение расхода на 10 %.



KWL EC 60 Pro / Pro FF
Соответствует самым жестким требованиям к комфорту, обладает многими полезными функциями.

Установки серии Pro, имеют переднюю лицевую панель из высококачественного пластика и пульт управления (KWL-BCU, 1 шт. входит в комплект поставки). Описание см. ниже.
Тип KWL EC 60 Pro № 9951

Установки серии Pro FF, как KWL EC 60 Pro, однако с интегрированным датчиком влажности.
KWL EC 60 Pro FF № 9957

Регулирование мощности

Входящий в комплект поставки пульт управления с удобным меню имеет следующие функции:

- 4 режима мощности, переключаемые вручную или посредством цифрового недельного таймера.
- Возможность управления посредством датчиков CO₂ и

влажности (комплектующие, возможно подключение до 4 датчиков каждого типа).

- Независимое регулирование режимов приточной / вытяжной вентиляции.
- Режимы частичной мощности / интенсивной вентиляции.
- Индикация режимов, сбоев, необходимости замены воздушного фильтра.
- Пульт управления позволяет контролировать несколько вентиляторов.
- К одному вентилятору может быть подключено несколько пультов управления.

Обратные клапаны

При длительном отсутствии хозяев (отпуск) или отключении системы обратные клапаны герметично перекрывают приточный и вытяжной воздухопроводы.

Подключение к электросети

Посредством штекерного разъема (входит в комплект поставки).

Технические характеристики

Вентилятор ¹⁾ – с датчиком влажности	KWL EC 60 Pro ¹⁾ KWL EC 60 Pro FF ¹⁾	№ 9951 № 9957		
Объемный расход в режиме ²⁾ Приток/вытяжка V · м³/ч	60	45	30	17
Уровень шума дБ(A) Излучение L _{РА} , L = 3 м	30	29	22	18
Потребл. мощн. вентиляторами 2хВт	4	3	2	1
Звукопоглощение D _{НЕ} дБ(A)	39-41			
Напряжение/частота	230 В~, 50 Гц			
Номинальный ток, А	0,06			
Степень защиты IP	X4			
Электрический провод	NYM-J 3 x 1,5 мм²			
Подключение согласно схеме №	SS-950			
Рабочий диапазон температур	– 20 °C ... + 40 °C			
Вес, ок. кг	6,5			

Необходимый комплект (тип KWL 60 RS, № 0708) заказывается отдельно (см. выше).

Комплектность поставки
Следующие компоненты системы поставляются в соответствии с очередностью монтажа:

Комплект для начального этапа монтажа, см. выше.
Тип KWL 60 RS № 0708

Вентиляторный блок, в исполнении Eco или Pro. См. описание выше.

Общие комплектующие
Удлинитель для стеновых гильз
Длина 111 мм, короткие либо телескопические, с перегородкой. Для стен толщиной более 349 мм.
Тип KWL 60 WV № 0884

Комплект шумоизоляции

Состоит из шумопоглощающей рамки и мата, цвет белый, глубина 100 мм.

Снижение уровня шума до 6 дБ.
Тип KWL 60 SDS № 3059

Распорная рамка

Наружная стальная рамка, длина 100 мм, с перегородкой. Для стен толщиной 249-349 мм.

Тип KWL 60 DR № 0888

Защитная решетка (без фото)

из нержавеющей стали (2 шт.). Установка сбоку на наружную панель для защиты от загрязнения.
Тип KWL 60 SG № 9978

Комплектующие к KWL EC 60 Pro..

Пульт управления (дополнительный)

Индикация и функции описаны выше. 1 пульт KWL-BCU включен в комплект поставки, допускается подключение до 4 пультов. Поставляется с соединительным кабелем длиной 3 м.

Размеры, мм (ШxВxГ) 81x81x20

KWL-BCU (скрытый) № 9955

Размеры, мм (ШxВxГ) 84x84x51

KWL-BCA (открытый) № 9956

Корпус для открытого монтажа

Размеры мм (ШxВxГ) 83x83x41

KWL-APG № 4270

Датчик CO₂

Используется для оценки концентрации CO₂ в воздухе. Регулирует устройство так, что содержание CO₂ в воздухе не выходит за установленные рамки.

Допускается подключение до 4 датчиков одновременно. При использовании нескольких датчиков управление работой вентилятора осуществляется по наибольшему измеренному значению.

Размеры, мм (ШxВxГ) 95x97x30

Тип KWL-CO₂ № 9958

Соединительный кабель

Для дистанций > 3 м, имеет 2 штекера RJ 12. Соединяет пульт управления и KWL EC.. Pro либо несколько вентиляторов.

KWL-SL 6/3 (3 м) № 9987

KWL-SL 6/10 (10 м) № 9444

KWL-SL 6/20 (20 м) № 9959

i Для установки устройства необходим монтажный комплект.

Сменный фильтр

– G4, 2 шт.

ELF-KWL 60/4/4 № 9445

– F7, 2 шт.

ELF-KWL 60/7/7²⁾ № 9446



Разветвитель
Предназначен для подключения нескольких вентиляторов и пультов управления или различных комплектующих.

Тип KWL-ALA № 9960

²⁾ При использовании фильтра F7 возможно снижение расхода на 10 %.

Рекуперация тепла и влаги для формирования здорового климата

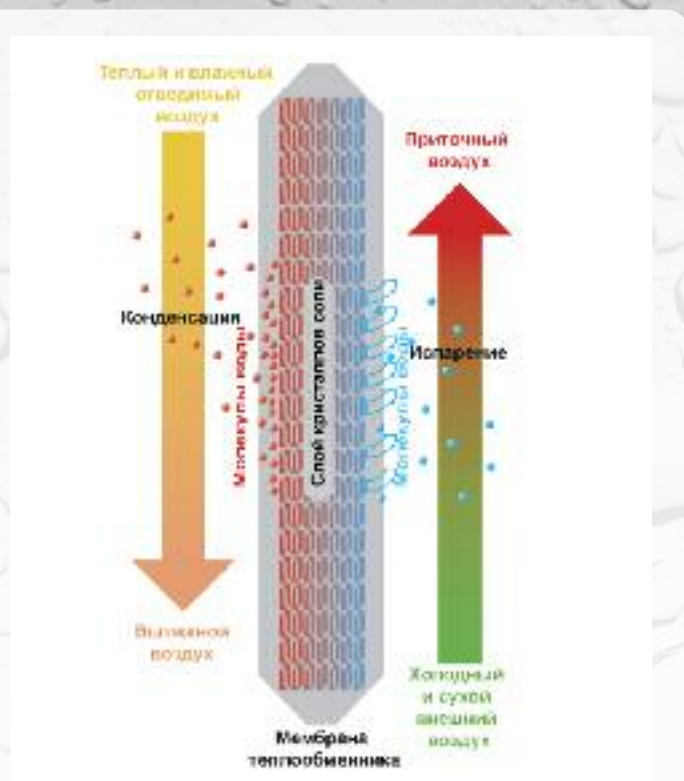
Установки KWL® с комбинированной системой рекуперации тепла и влаги посредством энтальпийного теплообменника обеспечивают приятный и здоровый режим влажности. Без каких-либо дополнительных энергозатрат и использования часто вызывающих сомнения в своей экономичности и гигиеничности увлажнителей воздуха.

Идеальная влажность воздуха обеспечивает здоровый и комфортный климат. Относительная влажность воздуха должна оставаться в пределах 30 - 60%. При недостаточном уровне влажности наблюдается пересыхание слизистых оболочек, увеличение частоты электростатических разрядов, а также содержания пыли в воздухе. Эти неприятные эффекты особенно четко проявляются в холодное время года, когда внешний воздух имеет высокую степень насыщения, и при нагреве в помещении уровень его

относительной влажности падает. Например: при температуре внешнего воздуха -5° и температуре воздуха в помещении $+21^{\circ}$ влажность воздуха падает с изначальных 100% до менее чем 17%. А это неминуемо ведет к проблемам со здоровьем. Вентиляционные установки с энтальпийными теплообменниками способны рекуперировать из отводимого воздуха наряду с теплом до 65% влаги. Эта влага насыщает внешний воздух, поступающий после предварительного нагрева в жилые помещения.



Вентиляционные установки Helios с энтальпийными теплообменниками демонстрируют общий коэффициент полезного действия более 100% и предлагаются в типоразмерах KWL EC 200 W - 500 W.



Принцип работы энтальпийного теплообменника:
содержащиеся в вытяжном воздухе молекулы воды конденсируются на рабочих поверхностях теплообменника, диффундируя затем сквозь мембрану. Там они подхватываются сухим внешним воздухом, пропускаемым после предварительного нагрева через теплообменник. Гигиеничность и эффективность

процесса обеспечивается слоем кристаллов соли, нанесенным на мембрану. Благодаря этому слою вода поступает в приточный воздух в молекулярной форме, а не в виде капель. Потоки приточного и отводимого воздуха герметично разделены, что исключает саму возможность переноса органических частиц и запахов.



Преимущества вентиляционных установок с энтальпийным теплообменником:

- Двойная выгода благодаря энергоэффективной рекуперации тепла и гигиеничной рекуперации влаги в холодное время года.
- Рекуперация до 65% влаги из отводимого воздуха (в зависимости от влажности воздуха в помещении).
- Нет необходимости использовать дополнительные увлажнители воздуха.

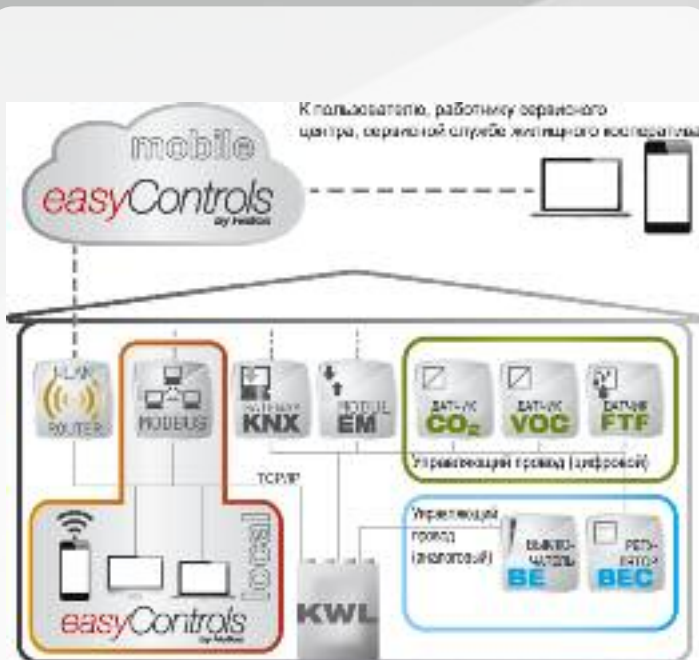
Вентиляционные установки Helios KWL® с энтальпийными теплообменниками объединяют в себе все преимущества систем рекуперации тепла и влаги из отводимого воздуха. Накопленная в водяном паре энергия позволяет улучшить общий энергобаланс энтальпийных теплообменников по сравнению со стандартными модификациями. Благодаря этому степень использования тепла энтальпийными теплообменниками Helios превышает 100%.

Новинка: концепция управления KWL® Helios easyControls

Благодаря интегрированному веб-серверу и соединению LAN система Helios easyControls совершенствует процесс управления установками KWL®. Серийно оснащаемые системой easyControls устройства (см. список продуктов) могут быть легко и быстро объединены в компьютерную сеть, управление которой осуществляется через любой браузер с помощью компьютера, ноутбука, планшета или смартфона. В любое время и в любом месте.

Характеристики

- Управление конечными устройствами при помощи веб-браузера из дома или любой другой точки через интернет.
- Входящий в комплект поставки устройств интерфейс (интегрированная шина Modbus, опционально: KNX)
- Опции
 - Автоматическое управление в соответствии с потребностями при помощи датчика CO₂, влажности или смешанного газа (VOC).
 - Ручное управление с помощью панели с графическим дисплеем и ступенчатым выключателем.



Базовые функции локального веб-сервера Helios easyControls

- Ассистент ввода в эксплуатацию
- Выбор/настройка ступени мощности вентилятора
- Настройка недельной программы вентиляции/отопления
- Активация режимов "вечеринка/отдых/отпуск"
- Выбор прав доступа
- Блокировка элементов управления
- Настройка систем контроля CO₂, VOC и влажности
- Обновление ПО (через интернет)
- Индикация необходимости замены фильтра, режимов и часов работы, сообщений об ошибках и т.д.

Дополнительные функции веб-портала Helios easyControls (доступен через интернет)

- Защита доступа к приточно-вытяжной системе KWL паролем (например, через смартфон или ноутбук)
- Графическое представление значений температуры
- Дистанционное обслуживание (управление жилищного кооператива или мастерская)
- Сохранение последних трех конфигураций
- Сообщение об ошибках через E-Mail
- История ошибок
- Поддержка сервисной службы Helios при помощи системы Remote Access Control

Доступ в любой точке мира

EasyControls обеспечивает прямой доступ к вентиляционной установке KWL независимо от того, где вы находитесь. Дома или где-либо в дороге - активное управление осуществляется через интернет. Благодаря веб-порталу Helios easyControls уполномоченные пользователи, техники сервисной службы или жилищного кооператива в любой момент могут менять настройки устройства или получать информацию о рабочем статусе.

Коммуникационное оборудование здания

Вентиляционная установка KWL может быть встроена в сеть коммуникационного оборудования здания через серийный интерфейс Modbus (TCP/IP) или опциональный модуль KNX.

Простота конфигурации и быстрый ввод в эксплуатацию

Преимущества удобного интерфейса проявляются помимо управления также в процессе конфигурации установки и в ходе первого ее ввода в эксплуатацию. Даже без компьютерной сети: просто подключите установку KWL посредством

кабеля LAN к ноутбуку и откройте в браузере меню easyControls.

■ **Всегда актуально**
Благодаря Helios easyControls вентиляционная установка просто и быстро загружает последние версии фирменного ПО через интернет.

Управление по мере необходимости и экономия энергии

Благодаря системе easyControls и подключаемым опционально датчикам CO₂, смешанного газа (VOC) или влажности установка KWL абсолютно автоматически поддерживает оптимальный климат в помещении и надежно устраняет все нежелательные примеси, накапливающиеся в воздухе (например, при приеме душа или приготовления пищи). А это экономит энергию.

Ручное управление

Если локальная сеть отсутствует или более удобным представляется ручной доступ, управление функциями easyControls возможно с помощью пульта с графическим дисплеем и ступенчатым выключателем.

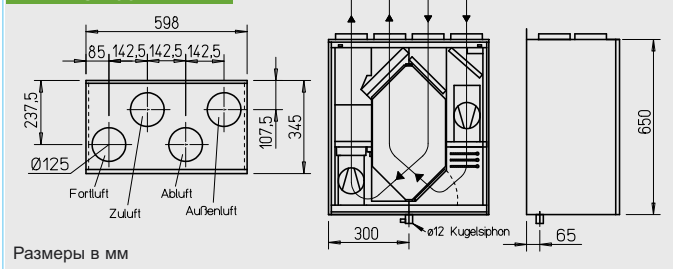


KWL EC 200 W



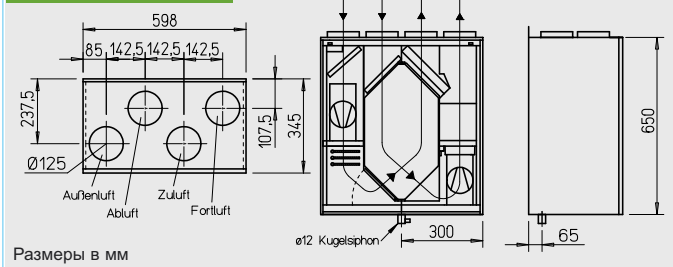
(KWL EC 200 W R, фильтр приточного воздуха F7 (комплектующие) и система предварительного нагрева KWL-EVH 200 W (комплектующие))

KWL EC 200 W R



Размеры в мм

KWL EC 200 W L



Размеры в мм

Компактные устройства с функцией рекуперации тепла для централизованной приточной и вытяжной вентиляции частных и многоэтажных домов. Оборудованы инновационной системой Helios easyControls, обеспечивающей подключение отдельных устройств в сеть и управление через веб-браузер. По желанию пользователя могут иметь пластиковый или энтальпийный теплообменник с функцией рекуперации влаги. Имеют двигатели, выполненные с использованием ЕС-технологий.

■ Корпус

Изготавливается из оцинкованной листовой стали с порошковым покрытием белого цвета, имеет двойные стенки и слой тепло- и звукоизоляции толщиной 12 мм со всех сторон. Отличается удобством при монтаже и обслуживании. Съемные передние дверцы открывают доступ ко всем внутренним компонентам устройства.

■ Теплообменник

■ Перекрестноточный теплообменник из пластика с КПД до 90%.

■ Типы „ET“ оснащены высокоэффективными энтальпийными теплообменниками для дополнительной рекуперации влаги.

■ Вентиляторы

Подача и вытяжка воздуха осуществляется посредством двух маломощных и энергоэффективных центробежных вентиляторов, выполненных с использованием ЕС-технологий. Вентиляторы не требуют обслуживания и могут извлекаться из корпуса для чистки.

■ Прокладка воздуховодов

Монтаж воздуховодов внешнего, отводимого, вытяжного и приточного воздуха диаметром 125 мм осуществляется посредством соединительной муфты (RVBD 125 K, комплектующие).

■ Слив конденсата

Патрубок для слива конденсата расположен снизу. В комплект поставки входит шариковый сифон. При монтаже патрубок следует вывести в дренажный трубопровод.

■ Воздушный фильтр

Чистота приточного воздуха обеспечивается фильтром грубой очистки класса G4; опционально возможна поставка пылевого фильтра F7. Со стороны выпуска на теплообменник устанавливается фильтр G4.

■ Эксплуатация в летнее время

Устройство серийно комплектуется автоматической системой байпасирования и крышкой теплообменника.

■ Защита теплообменника от обледенения

Серийная система защиты от обледенения автоматически регулирует объемный расход приточного воздуха и работу электрической системы предварительного нагрева (KWL-EVH 200 W, комплектующие).

■ Helios easyControls

Серийное оснащение системой Helios easyControls позволяет легко объединять установки KWL в сеть посредством LAN подключения. Управление вентиляционной установкой осуществляется при помощи меню Helios easyControls в веб-браузере через ПК/ноутбук, подключенный к сети LAN, или планшет/смартфон, подключенный к сети WLAN – из дома или любой точки мира через интернет. Описание функций см. на стр. 13. Система EasyControls позволяет работать с:

- Ручными элементами управления (KWL-BE, -BEC, комплектующие).
- Датчиками качества воздуха для обеспечения автоматической вентиляции по мере необходимости (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, комплектующие).
- Подключением к коммуникационной системе здания через интегрированный интерфейс Modbus или опциональный модуль KNX (KWL-KNX, комплектующие).

■ Подключение к электросети

Постоянное подключение посредством 3x1,5 мм², длиной ок. 2 м с кабельными наконечниками. Управляющая линия элементов управления, датчиков, шины ModBus и кабеля LAN подключается к устройству снаружи.

■ Комплектующие – описание функций (детали см. справа)
KWL EC 200 W может дополняться следующими комплектующими:

■ Ползунковый переключатель

- Три режима мощности, контролируемые ползунковым переключателем.
- Три устанавливаемых произвольно режима в пределах характеристик.
- Функция смещения, допускающая отклонение мощности вытяжного вентилятора на ± 20%.
- Возможность определения управляющего напряжения непосредственно на элементе управления.
- Возможность дополнения недельным таймером (WSUP/WSUP-S, № 9990/9577, комплектующие) для увеличения числа режимов работы.
- Светодиод для оптической индикации рабочих состояний, например, необходимости замены фильтра, снижения температуры приточного воздуха <+5, неисправностей и работы.

■ Элемент управления Komfort

- Комфортный элемент управления с графическим дисплеем и удобным для пользователя меню:
- Ассистент запуска в эксплуатацию
- Выбор режима работы (авто/ручной, ступени 1-4).
- Четыре свободно устанавливаемых режима в пределах характеристик.
- Настройка недельной программы вентиляции/отопления.
- Настройка параметров содержания CO₂, VOC и влаги.
- Обозначение необходимости замены фильтра, рабочих режимов, часов работы и сообщений об ошибках.
- Функция блокировки.

■ Модуль KNX/EiB

Предназначен для подключения вентиляционной установки к

коммуникационной системе здания через KNX/EiB.

■ Датчик качества воздуха

Для автоматической работы установок и обеспечения оптимального воздухообмена могут использоваться датчики, оценивающие концентрацию смешанного газа, CO₂, или относительную влажность воздуха.

■ Модуль дополнительного оборудования

Предназначен для подключения комплектующих, например, обратных клапанов, грунтовых теплообменников для предварительного подогрева внешнего воздуха или системы дополнительного нагрева (на выбор: электрический или водяной калорифер, макс. 2,6 кВт, 230 В, 50 Гц).

■ Дополнительный нагрев

Система Helios easyControls позволяет регулировать при использовании модуля дополнительного оборудования (KWL-EM, комплектующие) в зависимости от мощности электрической (EHR с KWL-LTK, комплектующие) или водяной (WHR с WSHH и KWL-LTK, комплектующие) нагрев. График температуры устанавливается в недельной программе. Также допускается автономная работа водяного калорифера с использованием системы регулирования температуры воздуха (WHST 300 T38, комплектующие) независимо от системы Helios easyControls.

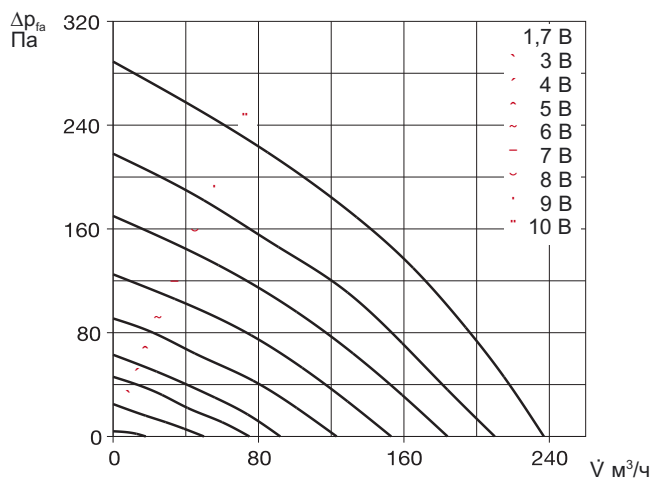
■ Указание

Helios easyControls
Инновационная концепция управления KWL® Стр. 15

Рекуперация влаги с помощью энтальпийного теплообменника Стр. 14

KWL EC 200 W

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Вытяжка	дБ(А)	45	36	33	32	37	30	25	17
L _{WA}	Приток	дБ(А)	45	36	33	32	37	30	25	17
L _{PA}	Излучение	дБ(А)	43	37	37	38	40	36	28	19



Ползунковый выключатель

Трехпозиционный ползунковый выключатель с индикатором для скрытого монтажа. Функции см. слева. Кабель управления SL 6/3 (3 м) входит в комплект поставки, доступны другие длины (SL 6/..., комплектующие).

Размеры в мм (ШхВхГ) 80x80x37
Тип KWL-BE № 4265

Корпус для открытого монтажа

Размеры в мм (ШхВхГ) 83x83x41
Тип KWL-APG № 4270



Элемент управления Komfort

С графическим дисплеем, для скрытого монтажа. Функции см. слева. Возможно подключение до 8 шт. Кабель управления SL 4/3 (3 м) входит в комплект поставки, доступны другие длины (SL 4/..., комплектующие).

Размеры в мм (ШхВхГ) 80x80x37
Тип KWL-BEC № 4263

Корпус для открытого монтажа

Размеры в мм (ШхВхГ) 83x83x41
Тип KWL-APG № 4270



Технические характеристики	С пластиковым теплообменником				С энтальпийным теплообменником					
	Тип	№	№	№	Тип	№	№	№		
Правостороннее исполнение	KWL EC 200 W R	4220			KWL EC 200 W ET R	4221				
Левостороннее исполнение	KWL EC 200 W L	4222			KWL EC 200 W ET L	4223				
Объемный расход в режиме ^{1) 2)}	—				—					
Приток/вытяжка V · м³/ч	235	180	120	75	20	235	180	120	75	20
Уровень шума дБ(А) ³⁾										
Приток L _{WA} (звуковая мощность)	45	40	34	29	28	45	40	34	29	28
Вытяжка L _{WA} (звуковая мощность)	45	40	33	29	28	45	40	33	29	28
Излучение L _{PA} , L = 1 м	43	38	30	< 25	< 25	43	38	30	< 25	< 25
Потребл. мощн. вентиляторов 2xВт ¹⁾	49	26	15	9	6	49	26	15	9	6
Потребление тока в режиме ожидания	< 1 Вт									
Напряжение/частота	1 ~ 230 В, 50 Гц									
Номинальный ток, А – режим вентиляции	1,0									
– предв. нагрев	4,4									
– макс. общ.	1,0 (5,4 включая предв. нагрев, комплектующие)									
Электрич. предварительный нагрев, кВт	1,0 кВт (комплектующие)									
Летний байпас	Автоматический (регулируемый), крышка теплообменника									
Подключение согласно схеме №	SS-1042									
Рабочий диапазон температур	– 20 °С ... + 40 °С									
Температура на месте установки	+ 5 °С ... + 40 °С									
Вес, ок. кг	41									

¹⁾ При 0 Па, свободное регулирование ступеней мощности

²⁾ Снижение расхода на 10% при использовании фильтра F7.

³⁾ При 100 Па, уровень шума увеличивается при повышении давления в системе

Модуль KNX/EIB

Для подключения вентиляционных установок в коммуникационную систему здания KNX/EIB.

Предназначен для монтажа в распределительном шкафу (необходима 1 ячейка).

Тип KWL-KNX № 4275

Плата-адаптер

Адаптер плоской ленточной линии под провод или кабель. Предназначен для соединения модуля KNX и управляющего провода RJ10.

Тип KWL-RJ10 KL № 4277

Датчик CO₂, VOC, влажности

Используется для определения концентрации CO₂, смешанного газа (VOC) или относительной влажности воздуха в помещении. Возможно подключение до 8 шт., регулирование по максимальному измеренному значению. В комплект входит кабель управления SL 4/3 (3 м), другие длины (SL 4/...) - см. комплектующие.

Размеры в мм (ШхВхГ) 95x97x30

Тип KWL-CO₂ № 4272

Тип KWL-FTF № 4273

Тип KWL-VOC № 4274

Электрическая система предварительного нагрева

Электрическая система предварительного нагрева для простого подключения к установке. Используется для нагрева внешнего воздуха при очень низких температурах (защита от замерзания теплообменника). Обязательно наличие в энергопассивном доме. Мощность: 1000 Вт.

KWL-EVN 200 W № 4224

Модуль дополнительного оборудования

Для управления внешними клапанами, грунтовыми теплообменниками и/или калориферами дополнительного нагрева. Размеры в мм (ШхВхГ) 210x210x100

Тип KWL-EM № 4269

Электрический калорифер дополнительного нагрева

Для дополнительного нагрева приточного воздуха.

ENR-R 1,2/125 № 9433

Датчик температуры в канале

KWL-LTK (требуется 1 шт.) № 9644

Водяной калорифер

дополнительного нагрева приточного воздуха.

Тип WHR 125 № 9480

Датчик температуры в канале

KWL-LTK (требуется 2 шт.) № 9644

Гидравлический блок

WHSN HE 24 V (0-10 V) № 8818

Альтернативное решение:

Система регулирования температуры воздуха

WHST 300 T38 № 8817



Сменные воздушные фильтры

– G4, 2 шт.

ELF-KWL 200/4/4 № 0021

– F7, 1 шт.

ELF-KWL 200/7¹⁾ № 0038

Указание

Энтальпийный теплообменник (комплектующие) для последующей комплектации:

Тип KWL-ET 200 № 0896

Комплектующие

Периферийное оборудование KWL® 44

– Грунтовые теплообменники 48

– Изолированные воздуховоды 52

– Системы подачи воздуха 54

– Кабели управления 64

Калориферы, системы

управления, решетки, воздуховоды,

проходы сквозь крышу, выпускные элементы,

декоративные вентиляционные клапаны

Каталог Helios

KWL EC 270 W



Компактные устройства с функцией рекуперации тепла для централизованной приточной и вытяжной вентиляции частных и многоквартирных домов. Оборудованы инновационной системой Helios easyControls, обеспечивающей подключение отдельных устройств в сеть и управление через веб-браузер. По желанию пользователя могут иметь пластиковый или энтальпийный теплообменник с функцией рекуперации влаги. Имеют двигатели, выполненные с использованием ЕС-технологий, а также систему поддержания постоянного объемного расхода.

Корпус

Изготавливается из оцинкованной листовой стали с порошковым покрытием белого цвета. Внутренние компоненты корпуса из теплоизолирующего EPS. Отличается удобством при монтаже и обслуживании. Съемные передние дверцы открывают доступ ко всем внутренним компонентам устройства.

Теплообменник

Слив конденсата

Эксплуатация в летнее время

См. описание на стр. 16

Вентиляторы

Поддача и вытяжка воздуха осуществляется посредством двух маломощных и энергоэффективных центробежных вентиляторов, выполненных с использованием ЕС-технологий. Стабильный расход поддерживается в том числе при колебаниях, вызванных потерями давления в системе. Вентиляторы не требуют обслуживания и доступны через переднюю панель.

Прокладка воздуховодов

Монтаж воздуховодов внешнего, отводимого, вытяжного и приточного воздуха диаметром 160 мм осуществляется к расположенным сверху патрубкам с манжетными уплотнениями.

Воздушный фильтр

Чистота приточного воздуха обеспечивается фильтром грубой очистки класса G4; опционально возможна поставка пылевого фильтра F7 (требование для энергопассивного дома). Со стороны выпуска на теплообменник устанавливается фильтр G4. В серийной комплектации предусмотрен фильтр байпаса G4, опционально - F7.

Защита теплообменника от обледенения

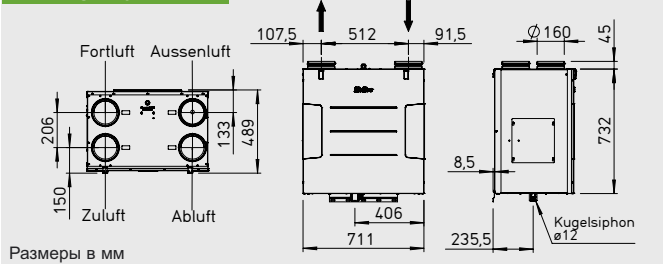
Серийная система защиты от обледенения автоматически регулирует объемный расход приточного воздуха и работу электрической системы предварительного нагрева (EHR-R 1,2/160, комплектующие). Управление осуществляется при помощи модуля дополнительного оборудования (KWL-EM, комплектующие). Перед калорифером предварительного нагрева установлен фильтр G4 (LFBR 160 G4, комплектующие).

Helios easyControls

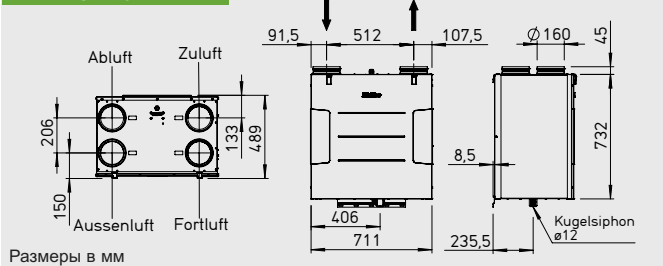
Серийное оснащение системой Helios easyControls позволяет легко объединять установки KWL в сеть посредством LAN подключения. Управление вентиляционной установкой осуществляется при помощи меню Helios easyControls в веб-браузере через ПК/ноутбук, подключенный к сети LAN, или планшет/смартфон, подключенный к сети WLAN – из дома или любой точки мира через интернет. Описание функций см. на стр. 15. Система EasyControls позволяет работать с:

- Ручными элементами управления (KWL-BE, -BEC, комплектующие).
- Датчиками качества воздуха для обеспечения автоматической вентиляции по мере необходимости (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, комплектующие).

KWL EC 270 W R



KWL EC 270 W L



- Подключение к коммуникационной системе здания через интегрированный интерфейс Modbus или опциональный модуль KNX (KWL-KNX, комплектующие).

Подключение к электросети

Постоянное подключение посредством 3x1,5 мм², длиной ок. 2 м с кабельными наконечниками. Управляющая линия элементов управления, датчиков, шины ModBus и кабеля LAN подключается к устройству снаружи.

Комплектующие – описание функций (детали см. справа)

KWL EC 270 W может дополняться следующими комплектующими:

Ползунковый переключатель

- Три режима мощности, контролируемые ползунковым переключателем.
- Три устанавливаемых произвольно режима в пределах характеристик.
- Функция смещения, допускающая отклонение мощности вытяжного вентилятора на ± 20%.
- Возможность определения управляющего напряжения непосредственно на элементе управления.
- Возможность дополнения недельным таймером (WSUP/WSUP-S, № 9990/9577, комплектующие) для увеличения числа режимов работы.
- Светодиод для оптической индикации рабочих состояний, например, необходимости замены фильтра, снижения температуры приточного воздуха <+5, неисправностей и работы.

Элемент управления Komfort

- Комфортный элемент управления с графическим дисплеем и удобным для пользователя меню:
- Ассистент запуска в эксплуатацию
- Выбор режима работы (авто/ручной, ступени 1-4).
- Четыре свободно устанавливаемых режима в пределах характеристик.
- Настройка недельной программы вентиляции/отопления.
- Настройка параметров содержания CO₂, VOC и влаги.
- Обозначение необходимости замены

фильтра, рабочих режимов, часов работы и сообщений об ошибках.

Модуль KNX/EiB

Предназначен для подключения вентиляционной установки к коммуникационной системе здания через KNX/EiB.

Датчик качества воздуха

Для автоматической работы установки и обеспечения оптимального воздухообмена могут использоваться датчики, оценивающие концентрацию смешанного газа, CO₂, или относительную влажность воздуха.

Модуль дополнительного оборудования

Предназначен для подключения комплектующих, например, обратных клапанов, грунтовых теплообменников для предварительного подогрева внешнего воздуха или системы дополнительного нагрева (на выбор: электрический или водяной калорифер, макс. 2,6 кВт, 230 В, 50 Гц).

Дополнительный нагрев

Система Helios easyControls позволяет регулировать при использовании модуля дополнительного оборудования (KWL-EM, комплектующие) в зависимости от мощности электрический (EHR с KWL-LTK, комплектующие) или водяной (WHR с WWSH и KWL-LTK, комплектующие) нагрев. График температуры устанавливается в недельной программе. Также допускается автономная работа водяного калорифера с использованием системы регулирования температуры воздуха (WHST 300 T38, комплектующие) независимо от системы Helios easyControls.

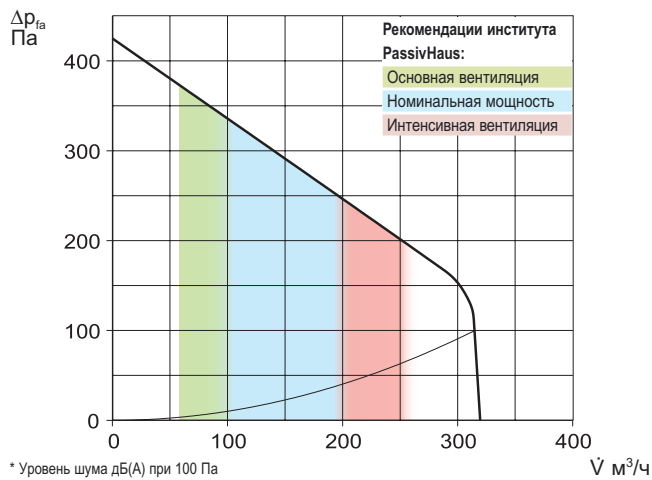
Указание

Helios easyControls
Инновационная концепция управления KWL® Стр. 15

Рекуперация влаги с помощью энтальпийного теплообменника Стр. 14

KWL EC 270 W

Частота*	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Вытяжка	дБ(А)	49	29	43	46	36	38	33	22
L _{WA} Приток	дБ(А)	63	49	56	59	57	54	48	41
L _{PA} Излучение	дБ(А)	43	30	35	41	36	33	29	25



Ползунковый выключатель

Трехпозиционный ползунковый выключатель с индикатором для скрытого монтажа. Функции см. слева. Кабель управления SL 6/3 (3 м) входит в комплект поставки, доступны другие длины (SL 6/..., комплектующие). Размеры в мм (ШхВхГ) 80x80x37

Тип KWL-BE № 4265

Корпус для открытого монтажа

Размеры в мм (ШхВхГ) 83x83x41

Тип KWL-APG № 4270



Элемент управления Komfort

С графическим дисплеем, для скрытого монтажа. Функции см. слева. Возможно подключение до 8 шт. Кабель управления SL 4/3 (3 м) входит в комплект поставки, доступны другие длины (SL 4/..., комплектующие). Размеры в мм (ШхВхГ) 80x80x37

Тип KWL-BEC № 4263

Корпус для открытого монтажа

Размеры в мм (ШхВхГ) 83x83x41

Тип KWL-APG № 4270



Технические характеристики	С пластиковым теплообменником		С энтальпийным теплообменником	
	Тип	№	Тип	№
Правостороннее исполнение	KWL EC 270 W R	4228	KWL EC 270 W ET R	4229
Левостороннее исполнение	KWL EC 270 W L	4230	KWL EC 270 W ET L	4231
Объемный расход в режиме ¹⁾				
Приток/вытяжка V · м³/ч	285	170	110	285
Уровень шума дБ(А) ²⁾				
Приток L _{WA} (звуковая мощность)	63	52	46	63
Вытяжка L _{WA} (звуковая мощность)	49	38	32	49
Излучение L _{PA} , L = 1 м	43	32	27	43
Потребл. мощн. вентиляторов 2xВт ¹⁾	68	19	10	68
Потребление тока в режиме ожидания	< 1 Вт			
Напряжение/частота	1 ~ 230 В, 50 Гц			
Номинальный ток, А – режим вентиляции	1,0			
Летний байпас	Автоматический (регулируемый)			
Подключение согласно схеме №	SS-1044			
Рабочий диапазон температур	-20 °C ... +40 °C			
Температура на месте установки	+5 °C ... +40 °C			
Вес, ок. кг	49			

¹⁾ При 0 Па, свободное регулирование ступеней мощности.

²⁾ При 100 Па, уровень шума увеличивается при повышении давления в системе.

Модуль KNX/EIB

Для подключения вентиляционных установок в коммуникационную систему здания KNX/EIB.

Предназначен для монтажа в распределительном шкафу (необходима 1 ячейка).

Тип KWL-KNX № 4275

Плата-адаптер

Адаптер плоской ленточной линии под провод или кабель. Предназначен для соединения модуля KNX и управляющего провода RJ10.

Тип KWL-RJ10 KL № 4277

Датчик CO₂, VOC, влажности

Используется для определения концентрации CO₂, смешанного газа (VOC) или относительной влажности воздуха в помещении. Возможно подключение до 8 шт., регулирование по максимальному измеренному значению. В комплект входит кабель управления SL 4/3 (3 м), другие длины (SL 4/...) - см. комплектующие. Размеры в мм (ШхВхГ) 95x97x30

Тип KWL-CO₂ № 4272

Тип KWL-FTF № 4273

Тип KWL-VOC № 4274

Электрическая система предварительного нагрева

Используется для нагрева внешнего воздуха при очень низких температурах (защита от замерзания теплообменника). Обязательно наличие в энергопассивном доме. Мощность: 1200 Вт. Регулирование при помощи модуля дополнительного оборудования (KWL-EM, см. ниже). Перед устройством необходима установка фильтра G4 (LFBR 160 G4).

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

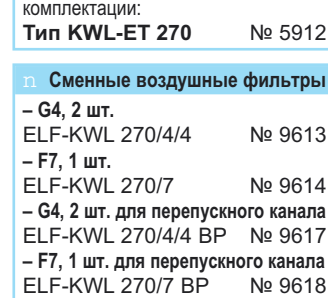
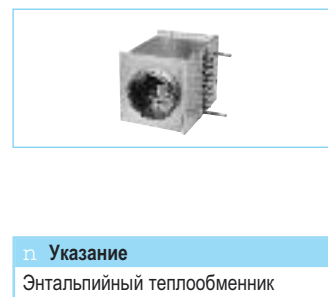
Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269

Тип KWL-EM № 4269



Комплектующие

Комплектующие	Стр.
Периферийное оборудование KWL®	44
– Грунтовые теплообменники	48
– Изолированные воздуховоды	52
– Системы подачи воздуха	54
– Кабели управления	64
Калориферы, системы управления, решетки, воздуховоды, проходы сквозь крышу, выпускные элементы, декоративные вентиляционные клапаны	Каталог Helios

Указание

Энтальпийный теплообменник (комплектующие) для последующей комплектации:
Тип KWL-ET 270 № 5912

Сменные воздушные фильтры

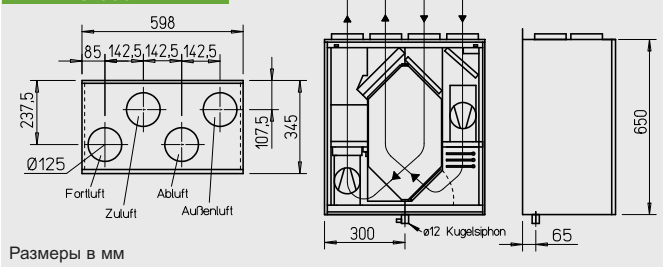
– G4, 2 шт.	
ELF-KWL 270/4/4	№ 9613
– F7, 1 шт.	
ELF-KWL 270/7	№ 9614
– G4, 2 шт. для перепускного канала	
ELF-KWL 270/4/4 BP	№ 9617
– F7, 1 шт. для перепускного канала	
ELF-KWL 270/7 BP	№ 9618

KWL EC 300 W



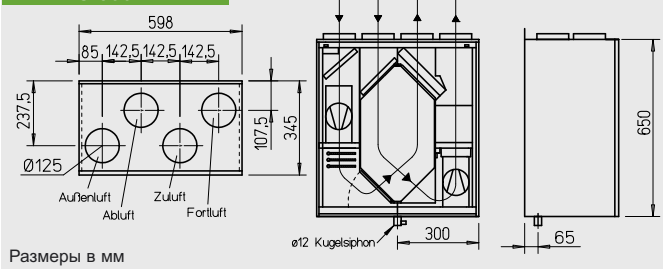
KWL EC 300 W R, , фильтр приточного воздуха F7 (комплектующие) и система предварительного нагрева KWL-EVH 300 W (комплектующие)

KWL EC 300 W R



Размеры в мм

KWL EC 300 W L



Размеры в мм

Компактные устройства с функцией рекуперации тепла для централизованной приточной и вытяжной вентиляции частных и многоквартирных домов. Оборудованы инновационной системой Helios easyControls, обеспечивающей подключение отдельных устройств в сеть и управление через веб-браузер. По желанию пользователя могут иметь пластиковый или энтальпийный теплообменник с функцией рекуперации влаги. Имеют двигатели, выполненные с использованием ЕС-технологий.

Корпус

Изготавливается из оцинкованной листовой стали с порошковым покрытием белого цвета, имеет двойные стенки и слой тепло- и звукоизоляции толщиной 12 мм со всех сторон. Отличается удобством при монтаже и обслуживании. Съемные передние дверцы открывают доступ ко всем внутренним компонентам устройства.

Теплообменник

Перекрестноточный теплообменник из пластика с КПД до 90%.

Типы „ET“ оснащены высокоэффективными энтальпийными теплообменниками для дополнительной рекуперации влаги.

Вентиляторы

Подача и вытяжка воздуха осуществляется посредством двух малошумных и энергоэффективных центробежных вентиляторов, выполненных с использованием ЕС-технологий. Вентиляторы не требуют обслуживания и могут извлекаться из корпуса для чистки.

Прокладка воздуховодов

Монтаж воздуховодов внешнего, отводимого, вытяжного и приточного воздуха диаметром 125 мм осуществляется посредством соединительной муфты (RVBD 125 K, комплектующие).

Слив конденсата

Патрубок для слива конденсата расположен снизу. В комплект поставки входит шариковый сифон. При монтаже патрубок следует вывести в дренажный трубопровод.

Воздушный фильтр

Чистота приточного воздуха обеспечивается фильтром грубой очистки класса G4; опционально возможна поставка пылевого фильтра F7. Со стороны выпуска на теплообменник устанавливается фильтр G4.

Эксплуатация в летнее время

Устройство серийно комплектуется автоматической системой байпасирования и крышкой теплообменника.

Защита теплообменника от обледенения

Серийная система защиты от обледенения автоматически регулирует объемный расход приточного воздуха и работу электрической системы предварительного нагрева (KWL-EVH 300 W, комплектующие).

Helios easyControls

Серийное оснащение системой Helios easyControls позволяет легко объединять установки KWL в сеть посредством LAN подключения.

Управление вентиляционной установкой осуществляется при помощи меню Helios easyControls в веб-браузере через ПК/ноутбук, подключенный к сети LAN, или планшет/смартфон, подключенный к сети WLAN – из дома или любой точки мира через интернет. Описание функций см. на стр. 15. Система EasyControls позволяет работать с:

- Ручными элементами управления (KWL-BE, -BEC, комплектующие).
- Датчиками качества воздуха для обеспечения автоматической вентиляции по мере необходимости (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, комплектующие).
- Подключение к коммуникационной системе здания через

интегрированный интерфейс

Modbus или опциональный модуль KNX (KWL-KNX, комплектующие).

Подключение к электросети

Постоянное подключение посредством 3x1,5 мм², длиной ок. 2 м с кабельными наконечниками. Управляющая линия элементов управления, датчиков, шины ModBus и кабеля LAN подключается к устройству снаружи.

Комплектующие – описание функций (детали см. справа)

KWL EC 300 W может дополняться следующими комплектующими:

Ползунковый переключатель

- Три режима мощности, контролируемые ползунковым переключателем.
- Три устанавливаемых произвольно режима в пределах характеристик.
- Функция смещения, допускающая отклонение мощности вытяжного вентилятора на ± 20%.
- Возможность определения управляющего напряжения непосредственно на элементе управления.
- Возможность дополнения недельным таймером (WSUP/WSUP-S, № 9990/9577, комплектующие) для увеличения числа режимов работы.
- Светодиод для оптической индикации рабочих состояний, например, необходимости замены фильтра, снижения температуры приточного воздуха <+5, неисправностей и работы.

Элемент управления Komfort

- Комфортный элемент управления с графическим дисплеем и удобным для пользователя меню:
 - Ассистент запуска в эксплуатацию
 - Выбор режима работы (авто/ручной, ступени 1-4).
 - Четыре свободно устанавливаемых режима в пределах характеристик.
 - Настройка недельной программы вентиляции/отопления.
 - Настройка параметров содержания CO₂, VOC и влаги.
 - Обозначение необходимости замены фильтра, рабочих режимов, часов работы и сообщений об ошибках.
 - Функция блокировки.

Модуль KNX/EIB

Предназначен для подключения вентиляционной установки к коммуникационной системе здания через KNX/EIB.

Датчик качества воздуха

Для автоматической работы установок и обеспечения оптимального воздухообмена могут использоваться датчики, оценивающие концентрацию смешанного газа, CO₂, или относительную влажность воздуха.

Модуль дополнительного оборудования

Предназначен для подключения комплектующих, например, обратных клапанов, грунтовых теплообменников для предварительного подогрева внешнего воздуха или системы дополнительного нагрева (на выбор: электрический или водяной калорифер, макс. 2,6 кВт, 230 В, 50 Гц).

Дополнительный нагрев

Система Helios easyControls позволяет регулировать при использовании модуля дополнительного оборудования (KWL-EM, комплектующие) в зависимости от мощности электрический (EHR с KWL-LTK, комплектующие) или водяной (WHR с WSHS и KWL-LTK, комплектующие) нагрев. График температуры устанавливается в недельной программе. Также допускается автономная работа водяного калорифера с использованием системы регулирования температуры воздуха (WHST 300 T38, комплектующие) независимо от системы Helios easyControls.

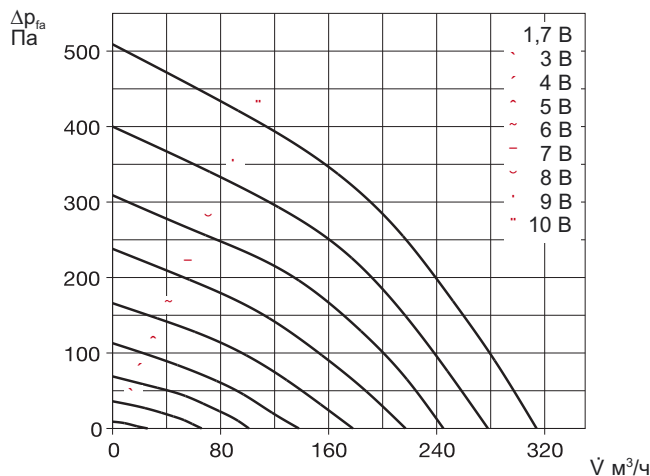
Указание

Helios easyControls
Инновационная концепция управления KWL® Стр. 15

Рекуперация влаги с помощью энтальпийного теплообменника Стр. 14

KWL EC 300 W

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Вытяжка	дБ(А)	51	43	40	42	38	37	30	20
L _{WA} Приток	дБ(А)	51	44	41	41	37	37	29	18
L _{PA} Излучение	дБ(А)	45	40	40	42	42	41	34	24



Ползунковый выключатель

Трехпозиционный ползунковый выключатель с индикатором для скрытого монтажа. Функции см. слева. Кабель управления SL 6/3 (3 м) входит в комплект поставки, доступны другие длины (SL 6/..., комплектующие).
Размеры в мм (ШxВxГ) 80x80x37

Тип KWL-BE № 4265

Корпус для открытого монтажа

Размеры в мм (ШxВxГ) 83x83x41

Тип KWL-APG № 4270



Элемент управления Komfort

С графическим дисплеем, для скрытого монтажа. Функции см. слева. Возможно подключение до 8 шт. Кабель управления SL 4/3 (3 м) входит в комплект поставки, доступны другие длины (SL 4/..., комплектующие).
Размеры в мм (ШxВxГ) 80x80x37

Тип KWL-BEC № 4263

Корпус для открытого монтажа

Размеры в мм (ШxВxГ) 83x83x41

Тип KWL-APG № 4270



Технические характеристики	С пластиковым теплообменником					С энтальпийным теплообменником				
	Тип	№	№	№	№	Тип	№	№	№	№
Правостороннее исполнение	KWL EC 300 W R	4232				KWL EC 300 W ET R	4233			
Левостороннее исполнение	KWL EC 300 W L	4234				KWL EC 300 W ET L	4235			
Объемный расход в режиме ^{1) 2)}	—					—				
Приток/вытяжка V · м³/ч	315	240	180	100	26	315	240	180	100	26
Уровень шума дБ(А) ³⁾	—					—				
Приток L _{WA} (звуковая мощность)	51	46	39	32	27	51	46	39	32	27
Вытяжка L _{WA} (звуковая мощность)	51	46	39	32	26	51	46	39	32	26
Излучение L _{PA} , L = 1 м	45	41	34	28	< 25	45	41	34	28	< 25
Потребл. мощн. вентиляторов 2xВ ¹⁾	100	57	28	12	6	100	57	28	12	6
Потребление тока в режиме ожидания	< 1 Вт									
Напряжение/частота	1 ~ 230 В, 50 Гц									
Номинальный ток, А – режим вентиляции	1,3									
– предв. нагрев	4,4									
– макс. общ.	1,3 (5,7 включая предв. нагрев, комплектующие)									
Электрич. предварительный нагрев, кВт	1,0 кВт (комплектующие)									
Летний байпас	Автоматический (регулируемый), крышка теплообменника									
Подключение согласно схеме №	SS-1042									
Рабочий диапазон температур	–20 °C ... +40 °C									
Температура на месте установки	+5 °C ... +40 °C									
Вес, ок. кг	42									

¹⁾ При 0 Па, свободное регулирование ступеней мощности

²⁾ Снижение расхода на 10% при использовании фильтра F7.

³⁾ При 100 Па, уровень шума увеличивается при повышении давления в системе

Модуль KNX/EIB

Для подключения вентиляционных установок в коммуникационную систему здания KNX/EIB. Предназначен для монтажа в распределительном шкафу (необходима 1 ячейка).

Тип KWL-KNX № 4275

Плата-адаптер

Адаптер плоской ленточной линии под провод или кабель. Предназначен для соединения модуля KNX и управляющего провода RJ10.

Тип KWL-RJ10 KL № 4277

Датчик CO₂, VOC, влажности

Используется для определения концентрации CO₂, смешанного газа (VOC) или относительной влажности воздуха в помещении. Возможно подключение до 8 шт., регулирование по максимальному измеренному значению. В комплект входит кабель управления SL 4/3 (3 м), другие длины (SL 4/...) - см. комплектующие.

Размеры в мм (ШxВxГ) 95x97x30

Тип KWL-CO₂ № 4272

Тип KWL-FTF № 4273

Тип KWL-VOC № 4274

Электрическая система предварительного нагрева

Электрическая система предварительного нагрева для простого подключения к установке. Используется для нагрева внешнего воздуха при очень низких температурах (защита от замерзания теплообменника).

Обязательно наличие в энергопассивном доме. Мощность: 1000 Вт.

Тип KWL-EVN 300 W № 4224

Модуль дополнительного оборудования

Для управления внешними клапанами, грунтовыми теплообменниками и/или калориферами дополнительного нагрева.

Размеры в мм (ШxВxГ) 210x210x100

Тип KWL-EM № 4269

Электрический калорифер дополнительного нагрева

Для дополнительного нагрева приточного воздуха.

Тип ENR-R 1,2/125 № 9433

Датчик температуры в канале

Тип KWL-LTK (требуется 1 шт.) № 9644

Водяной калорифер дополнительного нагрева

Для дополнительного нагрева приточного воздуха.

Тип WHR 125 № 9480

Датчик температуры в канале

Тип KWL-LTK (требуется 2 шт.) № 9644

Гидравлический блок

Тип WHSH HE 24 V (0-10V) № 8818

Альтернативное решение:

Система регулирования температуры воздуха

Тип WHST 300 T38 № 8817

Сменный воздушный фильтр

– G4, 2 шт. № 0021

– F7, 1 шт. № 0038

– ELF-KWL 300/7¹⁾ № 0038

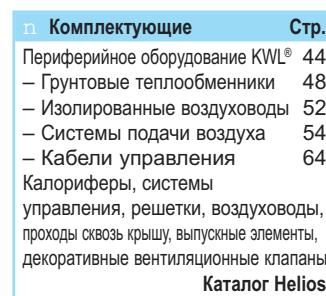
– G4, 2 шт., F7, 1 шт. № 0020

– ELF-KWL 300/4/4/7 № 0020

Указание

Энтальпийный теплообменник (комплектующие) для последующей установки:

Тип KWL-ET 300 № 0896



Соединительная муфта

Соединительная муфта с прокладкой для подключения устройств к системе воздуховодов Ø 125 mm.

Тип RVBD 125 K № 3414

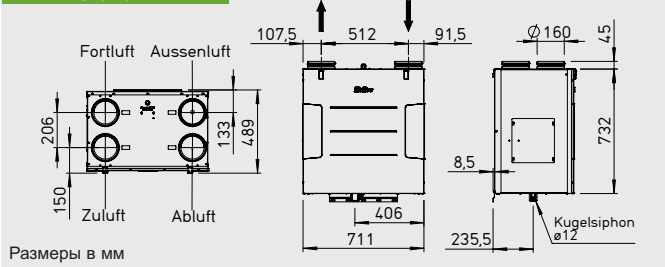
Комплектующие

Комплектующие	Стр.
Периферийное оборудование KWL®	44
– Грунтовые теплообменники	48
– Изолированные воздуховоды	52
– Системы подачи воздуха	54
– Кабели управления	64
Калориферы, системы управления, решетки, воздуховоды, проходы сквозь крышу, выпускные элементы, декоративные вентиляционные клапаны	Каталог Helios

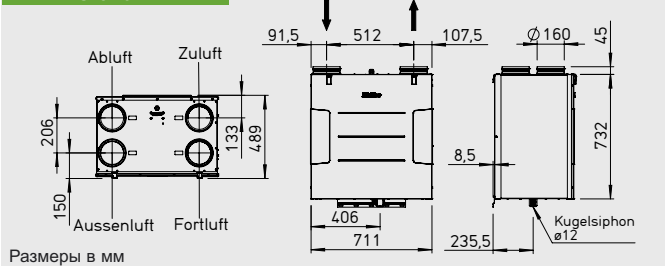
KWL EC 370 W



KWL EC 370 W R



KWL EC 370 W L



Компактные устройства с функцией рекуперации тепла для централизованной приточной и вытяжной вентиляции частных и многоквартирных домов. Оборудованы инновационной системой Helios easyControls, обеспечивающей подключение отдельных устройств в сеть и управление через веб-браузер. По желанию пользователя могут иметь пластиковый или энтальпийный теплообменник с функцией рекуперации влаги. Имеют двигатели, выполненные с использованием ЕС-технологий.

- Корпус**
Изготавливается из оцинкованной листовой стали с порошковым покрытием белого цвета. Внутренние компоненты корпуса из теплоизолирующего EPS. Отличается удобством при монтаже и обслуживании. Съемные передние дверцы открывают доступ ко всем внутренним компонентам устройства.
- Теплообменник**
- Слив конденсата**
- Эксплуатация в летнее время**
См. описание на стр. 16
- Вентиляторы**
Подача и вытяжка воздуха осуществляется посредством двух малошумных и энергоэффективных центробежных вентиляторов, выполненных с использованием ЕС-технологий. Стабильный расход поддерживается в том числе при колебаниях, вызванных потерями давления в системе. Вентиляторы не требуют обслуживания и доступны через переднюю панель.
- Прокладка воздуховодов**
Монтаж воздуховодов внешнего, отводимого, вытяжного и приточного воздуха диаметром 160 мм осуществляется к расположенным сверху патрубкам с манжетными уплотнениями.
- Воздушный фильтр**
Чистота приточного воздуха обеспечивается фильтром грубой

- очистки класса G4; опционально возможна поставка пылевого фильтра F7 (требование для энергопассивного дома). Со стороны выпуска на теплообменник устанавливается фильтр G4. В серийной комплектации предусмотрен фильтр байпаса G4, опционально - F7.
- Защита теплообменника от обледенения**
Серийная система защиты от обледенения автоматически регулирует объемный расход приточного воздуха и работу электрической системы предварительного нагрева (EHR-R 1,2/160, комплектующие). Управление осуществляется при помощи модуля дополнительного оборудования (KWL-EM, комплектующие). Перед калорифером предварительного нагрева установлен фильтр G4 (LFBR 160 G4, комплектующие).
- Helios easyControls**
Серийное оснащение системой Helios easyControls позволяет легко объединять установки KWL в сеть посредством LAN подключения. Управление вентиляционной установкой осуществляется при помощи меню Helios easyControls в веб-браузере через ПК/ноутбук, подключенный к сети LAN, или планшет/смартфон, подключенный к сети WLAN – из дома или любой точки мира через интернет. Описание функций см. на стр. 15. Система EasyControls позволяет работать с:
 - Ручными элементами управления (KWL-BE, -BEC, комплектующие).
 - Датчиками качества воздуха для обеспечения автоматической вентиляции по мере необходимости (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, комплектующие).
 - Подключение к коммуникационной системе здания через интегрированный интерфейс

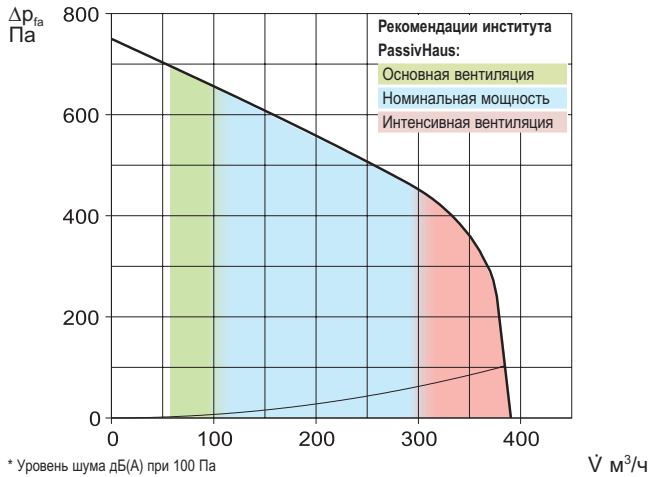
- Modbus или опциональный модуль KNX (KWL-KNX, комплектующие).
- Подключение к электросети**
Постоянное подключение посредством 3x1,5 мм², длиной ок. 2 м с кабельными наконечниками. Управляющая линия элементов управления, датчиков, шины ModBus и кабеля LAN подключается к устройству снаружи.
- Комплектующие – описание функций (детали см. справа)**
KWL EC 370 W может дополняться следующими комплектующими:
 - Ползунковый переключатель**
 - Три режима мощности, контролируемые ползунковым переключателем.
 - Три устанавливаемых произвольно режима в пределах характеристик.
 - Функция смещения, допускающая отклонение мощности вытяжного вентилятора на ± 20%.
 - Возможность определения управляющего напряжения непосредственно на элементе управления.
 - Возможность дополнения недельным таймером (WSUP/WSUP-S, № 9990/9577, комплектующие) для увеличения числа режимов работы.
 - Светодиод для оптической индикации рабочих состояний, например, необходимости замены фильтра, снижения температуры приточного воздуха <+5, неисправностей и работы.
 - Элемент управления Komfort**
Комфортный элемент управления с графическим дисплеем и удобным для пользователя меню:
 - Ассистент запуска в эксплуатацию
 - Выбор режима работы (авто/ручной, ступени 1-4).
 - Четыре свободно устанавливаемых режима в пределах характеристик.
 - Настройка недельной программы вентиляции/отопления.
 - Настройка параметров содержания CO₂, VOC и влаги.
 - Обозначение необходимости замены фильтра, рабочих режимов, часов работы и сообщений об ошибках.

- Функция блокировки.
- Модуль KNX/EIB**
Предназначен для подключения вентиляционной установки к коммуникационной системе здания через KNX/EIB.
- Датчик качества воздуха**
Для автоматической работы установки и обеспечения оптимального воздухообмена могут использоваться датчики, оценивающие концентрацию смешанного газа, CO₂ или относительную влажность воздуха.
- Модуль дополнительного оборудования**
Предназначен для подключения комплектующих, например, обратных клапанов, грунтовых теплообменников для предварительного подогрева внешнего воздуха или системы дополнительного нагрева (на выбор: электрический или водяной калорифер, макс. 2,6 кВт, 230 В, 50 Гц).
- Дополнительный нагрев**
Система Helios easyControls позволяет регулировать при использовании модуля дополнительного оборудования (KWL-EM, комплектующие) в зависимости от мощности электрический (EHR с KWL-LTK, комплектующие) или водяной (WHR с WSH и KWL-LTK, комплектующие) нагрев. График температуры устанавливается в недельной программе. Также допускается автономная работа водяного калорифера с использованием системы регулирования температуры воздуха (WHST 300 T38, комплектующие) независимо от системы Helios easyControls.

Указание	
Helios easyControls Инновационная концепция управления KWL®	Стр. 15
Рекуперация влаги с помощью энтальпийного теплообменника	Стр. 14

KWL EC 370 W

Частота*	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Вытяжка	дБ(А)	70	41	53	52	38	40	33	23
L _{WA} Приток	дБ(А)	56	60	64	66	63	64	59	53
L _{PA} Излучение	дБ(А)	51	43	44	44	44	43	39	34



Ползунковый выключатель

Трехпозиционный ползунковый выключатель с индикатором для скрытого монтажа. Функции см. слева. Кабель управления SL 6/3 (3 м) входит в комплект поставки, доступны другие длины (SL 6/..., комплектующие).

Размеры в мм (ШхВхГ) 80x80x37
Тип KWL-BE № 4265

Корпус для открытого монтажа

Размеры в мм (ШхВхГ) 83x83x41
Тип KWL-APG № 4270



Элемент управления Komfort

С графическим дисплеем, для скрытого монтажа. Функции см. слева. Возможно подключение до 8 шт. Кабель управления SL 4/3 (3 м) входит в комплект поставки, доступны другие длины (SL 4/..., комплектующие).

Размеры в мм (ШхВхГ) 80x80x37
Тип KWL-BEC № 4263

Корпус для открытого монтажа

Размеры в мм (ШхВхГ) 83x83x41
Тип KWL-APG № 4270



Технические характеристики	С пластиковым теплообменником		С энтальпийным теплообменником	
	Тип	№	Тип	№
Правостороннее исполнение	KWL EC 370 W R	4245	KWL EC 370 W ET R	4246
Левостороннее исполнение	KWL EC 370 W L	4247	KWL EC 370 W ET L	4248
Объемный расход в режиме ¹⁾				
Приток/вытяжка V· м³/ч	350	200	140	350
Уровень шума дБ(А) ²⁾				
Приток L _{WA} (звуковая мощность)	71	58	52	71
Вытяжка L _{WA} (звуковая мощность)	56	44	37	56
Излучение L _{PA} , L = 1 м	51	41	34	51
Потребл. мощн. вентиляторов 2xВт ¹⁾	111	25	14	111
Потребление тока в режиме ожидания	< 1 Вт			
Напряжение/частота	1 ~ 230 В, 50 Гц			
Номинальный ток, А – режим вентиляции	2,2			
Летний байпас	Автоматический (регулируемый)			
Подключение согласно схеме №	SS-1044			
Рабочий диапазон температур	-20 °C ... +40 °C			
Температура на месте установки	+5 °C ... +40 °C			
Вес, ок. кг	52			

¹⁾ При 0 Па, свободное регулирование ступеней мощности.

²⁾ При 100 Па, уровень шума увеличивается при повышении давления в системе.

Модуль KNX/EIB

Для подключения вентиляционных установок в коммуникационную систему здания KNX/EIB. Предназначен для монтажа в распределительном шкафу (необходима 1 ячейка).

Тип KWL-KNX № 4275

Плата-адаптер

Адаптер плоской ленточной линии под провод или кабель. Предназначен для соединения модуля KNX и управляющего провода RJ10.

Тип KWL-RJ10 KL № 4277

Датчик CO₂, VOC, влажности

Используется для определения концентрации CO₂, смешанного газа (VOC) или относительной влажности воздуха в помещении. Возможно подключение до 8 шт., регулирование по максимальному измеренному значению. В комплект входит кабель управления SL 4/3 (3 м), другие длины (SL 4/...) - см. комплектующие.

Размеры в мм (ШхВхГ) 95x97x30

Тип KWL-CO₂ № 4272

Тип KWL-FTF № 4273

Тип KWL-VOC № 4274

Электрическая система

предварительного нагрева

Используется для нагрева внешнего воздуха при очень низких температурах (защита от замерзания теплообменника). Обязательно наличие в энергопассивном доме. Мощность: 1200 Вт. Регулирование при помощи модуля расширения (KWL-EM, см. ниже). Перед устройством необходима установка фильтра G4 (LFBR 160 G4).

EHR-R 1,2/160 № 9434

LFBR 160 G4 № 8578

Модуль дополнительного оборудования

Для управления внешними клапанами, грунтовыми теплообменниками и/или калориферами дополнительного нагрева.

Размеры в мм (ШхВхГ) 210x210x100

Тип KWL-EM № 4269

Электрический калорифер

дополнительного нагрева

Для дополнительного нагрева приточного воздуха.

EHR-R 2,4/160 № 9435

Датчик температуры в канале KWL-LTK (требуется 1 шт.) № 9644

Водяной калорифер

дополнительного нагрева

Для дополнительного нагрева приточного воздуха.

Тип WHR 160 № 9481

Датчик температуры в канале KWL-LTK (требуется 2 шт.) № 9644

Гидравлический блок

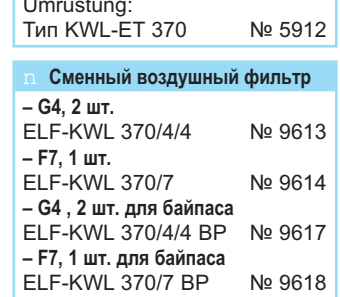
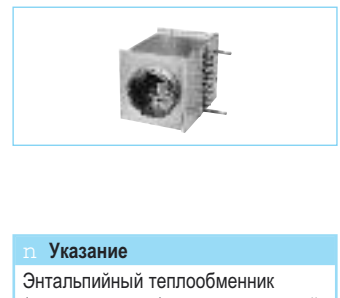
WHSH HE 24 V (0-10 V) № 8818

Альтернативное решение:

Система регулирования температуры воздуха WHST 300 T38 № 8817

Комплектующие

Комплектующие	Стр.
Периферийное оборудование KWL®	44
– Грунтовые теплообменники	48
– Изолированные воздуховоды	52
– Системы подачи воздуха	54
– Кабели управления	64
Калориферы, системы управления, решетки, воздуховоды, проходы сквозь крышу, выпускные элементы, декоративные вентиляционные клапаны	Каталог Helios



Указание
 Энтальпийный теплообменник (комплектующие) для последующей Umrüstung:
 Тип KWL-ET 370 № 5912

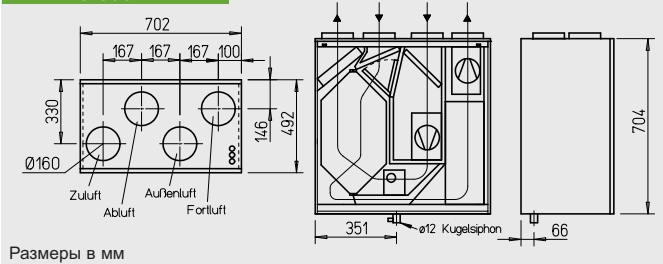
Сменный воздушный фильтр
 – G4, 2 шт.
 ELF-KWL 370/4/4 № 9613
 – F7, 1 шт.
 ELF-KWL 370/7 № 9614
 – G4, 2 шт. для байпаса
 ELF-KWL 370/4/4 BP № 9617
 – F7, 1 шт. для байпаса
 ELF-KWL 370/7 BP № 9618

KWL EC 500 W



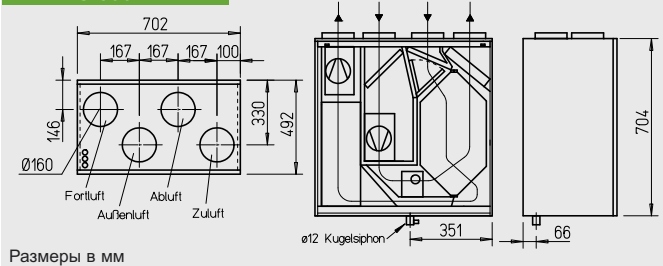
(KWL EC 500 W R, пылевой фильтр F7 со стороны впуска (комплектующие) и система предварительного нагрева KWL-EVH 500 W (комплектующие))

KWL EC 500 W R



Размеры в мм

KWL EC 500 W L



Размеры в мм

Компактные устройства с функцией рекуперации тепла для централизованной приточной и вытяжной вентиляции частных и многоквартирных домов. Оборудованы инновационной системой Helios easyControls, обеспечивающей подключение отдельных устройств в сеть и управление через веб-браузер. По желанию пользователя могут иметь пластиковый или энтальпийный теплообменник с функцией рекуперации влаги. Имеют двигатели, выполненные с использованием ЕС-технологий. Допуск к эксплуатации Немецкого института строительных технологий DIBt по результатам общего строительного надзора № Z-51.3-226.

- Корпус**
Изготавливается из оцинкованной листовой стали с порошковым покрытием белого цвета. Со всех сторон имеет слой теплоизоляции толщиной 12 мм. Отличается удобством при монтаже и обслуживании. Все элементы устройства доступны через съемные передние дверцы.
- Теплообменник**

 - Перекрестно-противоточный теплообменник с большой площадью поверхности и КПД до 90%.
 - Типы „ET“ оборудованы высокоэффективным энтальпийным теплообменником, обеспечивающим дополнительную рекуперацию влаги.

- Вентиляторы**
Подача и вытяжка воздуха осуществляется посредством двух малошумных и энергоэффективных центробежных вентиляторов, выполненных с использованием ЕС-технологий. Вентиляторы не требуют обслуживания и доступны через переднюю панель.
- Прокладка воздуховодов**
Монтаж воздуховодов внешнего, отводимого, вытяжного и приточного воздуха диаметром 160 мм осуществляется посредством соединительной муфты (RVBD 160 K, комплектующие).

- Слив конденсата**
Патрубок для слива конденсата расположен в нижней части корпуса. В комплект поставки входит шариковый сифон. При монтаже патрубок следует вывести в дренажный трубопровод.
- Воздушный фильтр**
Чистота приточного воздуха обеспечивается фильтром грубой очистки класса G4; опционально возможна поставка пылевого фильтра F7. Со стороны выпуска на теплообменник устанавливается фильтр G4.
- Эксплуатация в летнее время**
Устройство серийно комплектуется автоматической системой байпасирования и крышкой теплообменника.
- Защита теплообменника от обледенения**
Серийная система защиты от обледенения автоматически регулирует объемный расход приточного воздуха и работу электрической системы предварительного нагрева (KWL-EVH 500 W, комплектующие).
- Helios easyControls**
Серийное оснащение системой Helios easyControls позволяет легко объединять установки KWL в сеть посредством LAN подключения. Управление вентиляционной установкой осуществляется при помощи меню Helios easyControls в веб-браузере через ПК/ноутбук, подключенный к сети LAN, или планшет/смартфон, подключенный к сети WLAN – из дома или любой точки мира через интернет. Описание функций см. на стр. 15. Система EasyControls позволяет работать с:
 - Ручными элементами управления (KWL-BE, -BEC, комплектующие).
 - Датчиками качества воздуха для обеспечения автоматической вентиляции по мере необходимости (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, комплектующие).
 - Подключение к коммуникационной системе здания через интегрированный интерфейс

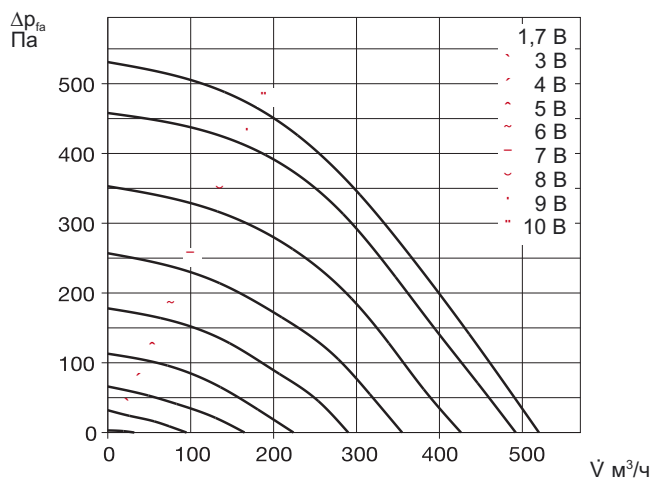
- Modbus или опциональный модуль KNX (KWL-KNX, комплектующие).
- Подключение к электросети**
Постоянное подключение посредством 3x1,5 мм², длиной ок. 2 м с кабельными наконечниками. Управляющая линия элементов управления, датчиков, шины ModBus и кабеля LAN подключается к устройству снаружи.
- Комплектующие – описание функций (детали см. справа)**
KWL EC 500 W может дополняться следующими комплектующими:
 - Ползунковый переключатель**
 - Три режима мощности, контролируемые ползунковым переключателем.
 - Три устанавливаемых произвольно режима в пределах характеристик.
 - Функция смещения, допускающая отклонение мощности вытяжного вентилятора на ± 20%.
 - Возможность определения управляющего напряжения непосредственно на элементе управления.
 - Возможность дополнения недельным таймером (WSUP/WSUP-S, № 9990/9577, комплектующие) для увеличения числа режимов работы.
 - Светодиод для оптической индикации рабочих состояний, например, необходимости замены фильтра, снижения температуры приточного воздуха <+5, неисправностей и работы.
 - Элемент управления Komfort**
Комфортный элемент управления с графическим дисплеем и удобным для пользователя меню:
 - Ассистент запуска в эксплуатацию
 - Выбор режима работы (авто/ручной, ступени 1-4).
 - Четыре свободно устанавливаемых режима в пределах характеристик.
 - Настройка недельной программы вентиляции/отопления.
 - Настройка параметров содержания CO₂, VOC и влаги.
 - Обозначение необходимости замены фильтра, рабочих режимов, часов работы и сообщений об ошибках.
 - Функция блокировки.

- Модуль KNX/EIB**
Предназначен для подключения вентиляционной установки к коммуникационной системе здания через KNX/EIB.
- Датчик качества воздуха**
Для автоматической работы установки и обеспечения оптимального воздухообмена могут использоваться датчики, оценивающие концентрацию смешанного газа, CO₂, или относительную влажность воздуха.
- Модуль дополнительного оборудования**
Предназначен для подключения комплектующих, например, обратных клапанов, грунтовых теплообменников для предварительного подогрева внешнего воздуха или системы дополнительного нагрева (на выбор: электрический или водяной калорифер, макс. 2,6 кВт, 230 В, 50 Гц).
- Дополнительный нагрев**
Система Helios easyControls позволяет регулировать при использовании модуля дополнительного оборудования (KWL-EM, комплектующие) в зависимости от мощности электрический (EHR с KWL-LTK, комплектующие) или водяной (WHR с WSH и KWL-LTK, комплектующие) нагрев. График температуры устанавливается в недельной программе. Также допускается автономная работа водяного калорифера с использованием системы регулирования температуры воздуха (WHST 300 T38, комплектующие) независимо от системы Helios easyControls.

Указание	
Helios easyControls Инновационная концепция управления KWL®	Стр. 15
Рекуперация влаги с помощью энтальпийного теплообменника	Стр. 14

KWL EC 500 W

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Вытяжка	дБ(А)	54	44	45	39	41	40	33	26
L _{WA} Приток	дБ(А)	56	49	44	46	40	43	33	20
L _{PA} Излучение	дБ(А)	47	40	47	44	43	41	37	26



Ползунковый выключатель

Трехпозиционный ползунковый выключатель с индикатором для скрытого монтажа. Функции см. слева. Кабель управления SL 6/3 (3 м) входит в комплект поставки, доступны другие длины (SL 6/.., комплектующие).
Размеры в мм (ШxВxГ) 80x80x37
Тип KWL-BE № 4265

Корпус для открытого монтажа

Размеры в мм (ШxВxГ) 83x83x41
Тип KWL-APG № 4270



Элемент управления Komfort

С графическим дисплеем, для скрытого монтажа. Функции см. слева. Возможно подключение до 8 шт. Кабель управления SL 4/3 (3 м) входит в комплект поставки, доступны другие длины (SL 4/.., комплектующие).
Размеры в мм (ШxВxГ) 80x80x37
Тип KWL-BEC № 4263

Корпус для открытого монтажа

Размеры в мм (ШxВxГ) 83x83x41
Тип KWL-APG № 4270



Технические характеристики	С пластиковым теплообменником					С энтальпийным теплообменником				
	Тип	№				Тип	№			
Правостороннее исполнение	KWL EC 500 W R	4258				KWL EC 500 W ET R	4259			
Левостороннее исполнение	KWL EC 500 W L	4260				KWL EC 500 W ET L	4261			
Объемный расход в режиме ⁴⁾	—									
Приток/вытяжка V _v м³/ч	500	430	290	170	32	500	430	290	170	32
Уровень шума дБ(А) ⁵⁾	—									
Приток L _{WA} (звуковая мощность)	56	52	44	33	27	56	52	44	33	27
Вытяжка L _{WA} (звуковая мощность)	54	50	42	32	28	54	50	42	32	28
Излучение L _{PA} , L = 1 м	47	43	36	26	< 25	47	43	36	26	< 25
Потребл. мощн. вентиляторов 2xВт ⁴⁾	172	114	46	17	7	172	114	46	17	7
Потребление тока в режиме ожидания	< 1 Вт									
Напряжение/частота	1 ~ 230 В, 50 Гц									
Номинальный ток, А – режим вентиляции	1,8									
– предв. нагрев	4,4									
– макс. общ.	1,8 (6,2 включая предв. нагрев, комплектующие)									
Электрич. предварительный нагрев, кВт	1,0 кВт (комплектующие)									
Летний байпас	Автоматический (регулируемый), крышка теплообменника									
Подключение согласно схеме №	SS-1045									
Рабочий диапазон температур	–20 °C ... +40 °C									
Температура на месте установки	+5 °C ... +40 °C									
Вес, ок. кг	66									

¹⁾ Для воздуховодов диаметром 160 мм.

²⁾ Для воздуховодов диаметром 180 мм.

³⁾ Снижение расхода на 10% при использовании фильтра F7.

⁴⁾ При 0 Па, свободное регулирование ступеней мощности.

⁵⁾ При 100 Па, уровень шума увеличивается при повышении давления в системе.

Модуль KNX/EIB

Для подключения вентиляционных установок в коммуникационную систему здания KNX/EIB. Предназначен для монтажа в распределительном шкафу (необходима 1 ячейка).

Тип KWL-KNX № 4275

Плата-адаптер

Адаптер плоской ленточной линии под провод или кабель. Предназначен для соединения модуля KNX и управляющего провода RJ10.

Тип KWL-RJ10 KL № 4277

Датчик CO₂, VOC, влажности

Используется для определения концентрации CO₂, смешанного газа (VOC) или относительной влажности воздуха в помещении. Возможно подключение до 8 шт., регулирование по максимальному измеренному значению. В комплект входит кабель управления SL 4/3 (3 м), другие длины (SL 4/..) - см. комплектующие.

Размеры в мм (ШxВxГ) 95x97x30

Тип KWL-CO₂ № 4272

Тип KWL-FTF № 4273

Тип KWL-VOC № 4274

Электрическая система предварительного нагрева

Электрическая система предварительного нагрева для простого подключения к установке. Используется для нагрева внешнего воздуха при очень низких температурах (защита от замерзания теплообменника). Обязательно наличие в энергопассивном доме.
Мощность: 1000 Вт.

Тип KWL-EVH 500 W № 4262

Модуль дополнительного оборудования

Для управления внешними клапанами, грунтовыми теплообменниками и/или калориферами дополнительного нагрева.

Размеры в мм (ШxВxГ) 210x210x100

Тип KWL-EM № 4269

Электрический калорифер дополнительного нагрева

Для дополнительного нагрева приточного воздуха.

Тип EHR-R 2,4/160 № 9435

Датчик температуры в канале

Тип KWL-LTK (требуется 1 шт.) № 9644

Водяной калорифер дополнительного нагрева

Для дополнительного нагрева приточного воздуха.

Тип WHR 160 № 9481

Датчик температуры в канале

Тип KWL-LTK (требуется 2 шт.) № 9644

Гидравлический блок

Тип WHSH HE 24 V (0-10 V) № 8818

Альтернативное решение:

Система регулирования температуры воздуха

Тип WHST 300 T38 № 8817

Сменный воздушный фильтр

– G4, 2 шт. № 0039

– F7, 1 шт. № 0042

– F7, 1 шт. № 0042

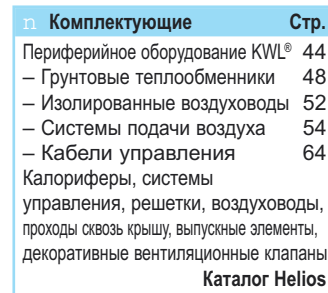
– F7, 1 шт. № 0042

– F7, 1 шт. № 0042

Указание

Энтальпийный теплообменник (комплектующие) для последующей установки:

Тип KWL-ET 500 № 0897



Соединительная муфта

Соединительная муфта с прокладкой для подключения к системе воздуховодов RVBD 160 K¹⁾ № 3415
RVBD 180/160²⁾ № 9589

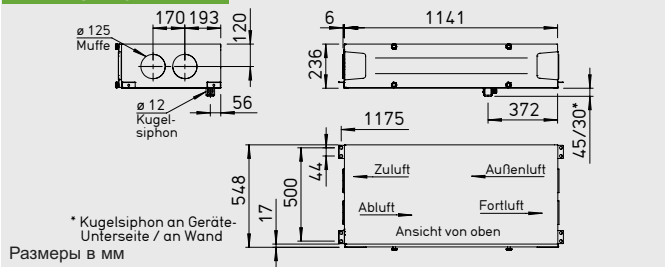
Комплектующие

Комплектующие	Стр.
Периферийное оборудование KWL®	44
– Грунтовые теплообменники	48
– Изолированные воздуховоды	52
– Системы подачи воздуха	54
– Кабели управления	64
Калориферы, системы управления, решетки, воздуховоды, проходы сквозь крышу, выпускные элементы, декоративные вентиляционные клапаны	Каталог Helios

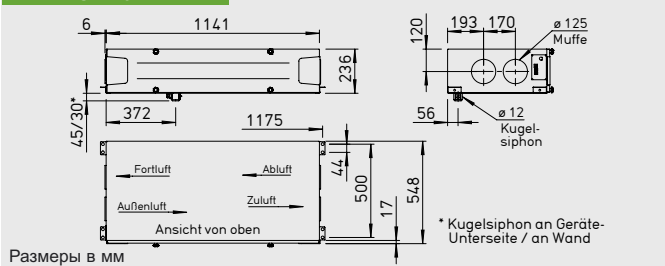
KWL EC 220 D



KWL EC 220 D R



KWL EC 220 D L



Компактные устройства с функцией рекуперации тепла для централизованной приточной и вытяжной вентиляции частных и многоквартирных домов. Оборудованы инновационной системой Helios easyControls, обеспечивающей подключение отдельных устройств в сеть и управление через веб-браузер. Высокоэффективный пластиковый теплообменник и двигатели, выполненные с использованием ЕС-технологий.

Корпус

Изготавливается из оцинкованной листовой стали с порошковым покрытием белого цвета. Со всех сторон имеет слой теплоизоляции толщиной 20 мм. Отличается удобством при монтаже и обслуживании. Все элементы устройства доступны через съемные передние дверцы.

Теплообменник

Перекрестно-противоточный теплообменник с большой площадью поверхности и КПД до 90% из пластика.

Вентиляторы

Подача и вытяжка воздуха осуществляется посредством двух маломощных и энергоэффективных центробежных вентиляторов, выполненных с использованием ЕС-технологий. Вентиляторы не требуют обслуживания и доступны через переднюю панель.

Прокладка воздухопроводов

Монтаж воздухопроводов внешнего, отводимого, вытяжного и приточного воздуха диаметром 125 мм осуществляется к расположенным сбоку патрубкам.

Слив конденсата

Патрубок для слива конденсата расположен в нижней части корпуса. В комплект поставки входит сифон. При монтаже патрубков следует вывести в дренажный трубопровод.

Воздушный фильтр

Чистота приточного воздуха обеспечивается фильтром грубой очистки класса G4; опционально возможна поставка пылевого фильтра F7. Со стороны выпуска на теплообменник устанавливается фильтр G4.

Эксплуатация в летнее время

Устройство серийно комплектуется автоматической системой байпасирования и крышкой теплообменника.

Защита теплообменника от обледенения

Серийная система защиты от обледенения автоматически регулирует объемный расход приточного воздуха и работу электрической системы предварительного нагрева (KWL-EVH 220 D, комплектующие).

Helios easyControls

Серийное оснащение системой Helios easyControls позволяет легко объединять установки KWL в сеть посредством LAN подключения. Управление вентиляционной установкой осуществляется при помощи меню Helios easyControls в веб-браузере через ПК/ноутбук, подключенный к сети LAN, или планшет/смартфон, подключенный к сети WLAN – из дома или любой точки мира через интернет. Описание функций см. на стр. 15. Система EasyControls позволяет работать с:

- Ручными элементами управления (KWL-BE, -BEC, комплектующие).
- Датчиками качества воздуха для обеспечения автоматической вентиляции по мере необходимости (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, комплектующие).
- Подключение к коммуникационной системе здания через интегрированный интерфейс Modbus или опциональный модуль KNX (KWL-KNX, комплектующие).

Подключение к электросети

Постоянное подключение посредством 3x1,5 мм², длиной ок. 2 м с кабельными наконечниками. Управляющая линия элементов управления, датчиков, шины ModBus и кабеля LAN подключается к устройству снаружи.

Комплектующие – описание функций (детали см. справа)

KWL EC 220 D может дополняться следующими комплектующими:

Ползунковый переключатель

- Три режима мощности, контролируемые ползунковым переключателем.
- Три устанавливаемых произвольно режима в пределах характеристик.
- Функция смещения, допускающая отклонение мощности вытяжного вентилятора на ± 20%.
- Возможность определения управляющего напряжения непосредственно на элементе управления.
- Возможность дополнения недельным таймером (WSUP/WSUP-S, № 9990/9577, комплектующие) для увеличения числа режимов работы.

- Светодиод для оптической индикации рабочих состояний, например, необходимости замены фильтра, снижения температуры приточного воздуха <+5, неисправностей и работы.

Элемент управления Komfort

- Комфортный элемент управления с графическим дисплеем и удобным для пользователя меню:
- Ассистент запуска в эксплуатацию
- Выбор режима работы (авто/ручной, ступени 1-4).
- Четыре свободно устанавливаемых режима в пределах характеристик.
- Настройка недельной программы вентиляции/отопления.
- Настройка параметров содержания CO₂, VOC и влаги.
- Обозначение необходимости замены фильтра, рабочих режимов, часов работы и сообщений об ошибках.
- Функция блокировки.

Модуль KNX/EIB

Предназначен для подключения вентиляционной установки к коммуникационной системе здания через KNX/EIB.

Датчик качества воздуха

Для автоматической работы установок и обеспечения оптимального воздухообмена могут использоваться датчики, оценивающие концентрацию смешанного газа, CO₂, или относительную влажность воздуха.

Модуль дополнительного оборудования

Предназначен для подключения комплектующих, например, обратных клапанов, грунтовых теплообменников для предварительного подогрева внешнего воздуха или системы дополнительного нагрева (на выбор: электрический или водяной калорифер, макс. 2,6 кВт, 230 В, 50 Гц).

Дополнительный нагрев

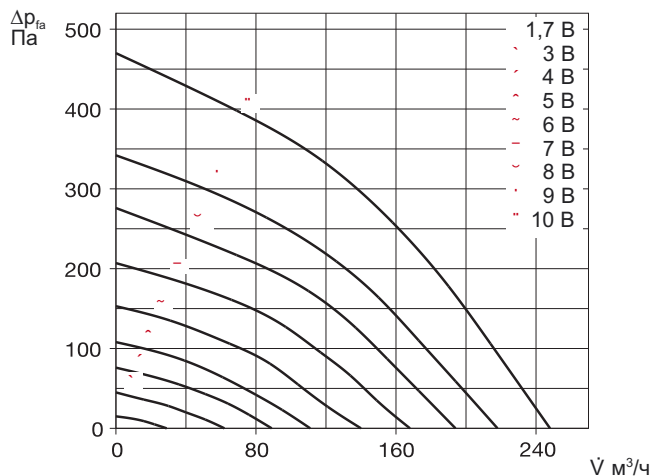
Система Helios easyControls позволяет регулировать при использовании модуля дополнительного оборудования (KWL-EM, комплектующие) в зависимости от мощности электрический (EHR с KWL-LTK, комплектующие) или водяной (WHR с WSHS и KWL-LTK, комплектующие) нагрев. График температуры устанавливается в недельной программе. Также допускается автономная работа водяного калорифера с использованием системы регулирования температуры воздуха (WHST 300 T38, комплектующие) независимо от системы Helios easyControls.

Указание

Helios easyControls
Инновационная концепция
управления KWL®

KWL EC 220 D

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Вытяжка	дБ(А)	56	29	42	50	42	37	26	16
L _{WA} Приток	дБ(А)	77	46	55	72	67	62	57	44
L _{PA} Излучение	дБ(А)	58	32	51	59	54	47	40	28



Ползунковый выключатель

Трехпозиционный ползунковый выключатель с индикатором для скрытого монтажа. Функции см. слева. Кабель управления SL 6/3 (3 м) входит в комплект поставки, доступны другие длины (SL 6/..., комплектующие).
Размеры в мм (ШхВхГ) 80x80x37

Тип KWL-BE № 4265

Корпус для открытого монтажа

Размеры в мм (ШхВхГ) 83x83x41

Тип KWL-APG № 4270



Элемент управления Komfort

С графическим дисплеем, для скрытого монтажа. Функции см. слева. Возможно подключение до 8 шт. Кабель управления SL 4/3 (3 м) входит в комплект поставки, доступны другие длины (SL 4/..., комплектующие).
Размеры в мм (ШхВхГ) 80x80x37

Тип KWL-BEC № 4263

Корпус для открытого монтажа

Размеры в мм (ШхВхГ) 83x83x41

Тип KWL-APG № 4270



Технические характеристики	KWL EC 220 D R/L	Потолочный монтаж
Правостороннее исполнение	KWL EC 220 D R	№ 4226
Левостороннее исполнение	KWL EC 220 D L	№ 4227
Объемный расход в режиме ^{1) 2)}	—	—
Приток/вытяжка V · м³/ч	245	190 140 90 30
Уровень шума дБ(А) ³⁾		
Приток L _{WA} (звуковая мощность)	77	69 61 51 33
Вытяжка L _{WA} (звуковая мощность)	56	50 43 36 28
Излучение L _{PA} , L = 1 м	58	53 45 35 < 25
Потребл. мощн. вентиляторов 2xВт ¹⁾	50	28 16 9 5
Потребление тока в режиме ожидания		< 1 Вт
Напряжение/частота		1 ~ 230 В, 50 Гц
Номинальный ток, А – режим вентиляции		1,2
– предв. нагрев		4,4
– макс. общ.		1,2 (5,6 включая предв. нагрев, комплектующие)
Электрич. предварительный нагрев, кВт		1,0 кВт (комплектующие)
Летний байпас		Автоматический (регулируемый), крышка теплообменника
Подключение согласно схеме №		SS-1043
Рабочий диапазон температур		-20 °C ... +40 °C
Температура на месте установки		+5 °C ... +40 °C
Вес, ок. кг		50

¹⁾ При 0 Па, свободное регулирование ступеней мощности.

²⁾ При использовании фильтра F7 возможно снижение объемного расхода примерно на 10%.

³⁾ При 100 Па, уровень шума увеличивается при повышении давления в системе.

Модуль KNX/EIB

Для подключения вентиляционных установок в коммуникационную систему здания KNX/EIB. Предназначен для монтажа в распределительном шкафу (необходима 1 ячейка).

Тип KWL-KNX № 4275

Плата-адаптер

Адаптер плоской ленточной линии под провод или кабель. Предназначен для соединения модуля KNX и управляющего провода RJ10.

Тип KWL-RJ10 KL № 4277

Датчик CO₂, VOC, влажности

Используется для определения концентрации CO₂, смешанного газа (VOC) или относительной влажности воздуха в помещении. Возможно подключение до 8 шт., регулирование по максимальному измеренному значению. В комплект входит кабель управления SL 4/3 (3 м), другие длины (SL 4/...) - см. комплектующие.

Размеры в мм (ШхВхГ) 95x97x30

Тип KWL-CO₂ № 4272

Тип KWL-FTF № 4273

Тип KWL-VOC № 4274

Электрическая система предварительного нагрева

Электрическая система предварительного нагрева для простого подключения к установке. Используется для нагрева внешнего воздуха при очень низких температурах (защита от замерзания теплообменника). Обязательно наличие в энергопассивном доме.

Мощность: 1000 Вт.

Тип KWL-EVH 220 D № 9636

Модуль дополнительного оборудования

Для управления внешними клапанами, грунтовыми теплообменниками и/или калориферами дополнительного нагрева.

Размеры в мм (ШхВхГ) 210x210x100

Тип KWL-EM № 4269

Электрический калорифер дополнительного нагрева

Для дополнительного нагрева приточного воздуха.

Тип ENR-R 1,2/125 № 9433

Датчик температуры в канале

Тип KWL-LTK (требуется 1 шт.) № 9644

Водяной калорифер дополнительного нагрева

Для дополнительного нагрева приточного воздуха.

Тип WHR 125 № 9480

Датчик температуры в канале

Тип KWL-LTK (требуется 2 шт.) № 9644

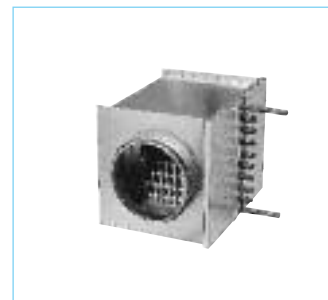
Гидравлический блок

Тип WSHH HE 24 V (0-10 V) № 8818

Альтернативное решение:

Система регулирования температуры воздуха

Тип WHST 300 T38 № 8817



n Сменный воздушный фильтр

– G4, 2 шт.

Тип ELF-KWL 220 D/4/4 № 9638

– F7, 1 шт.

Тип ELF-KWL 220 D/7 № 9639

n Соединительная муфта

Соединительная муфта с прокладкой для подключения устройств к системе воздуховодов Ø 125 мм.

Тип RVBD 125 K № 3414

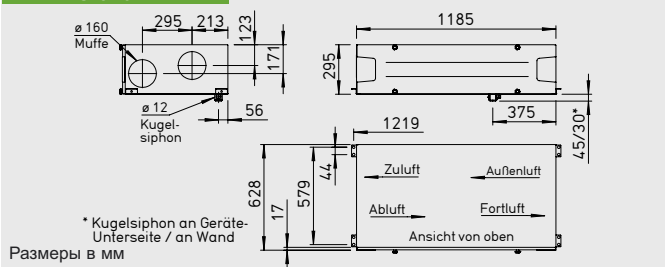
n Комплектующие

Комплектующие	Стр.
Периферийное оборудование KWL®	44
– Грунтовые теплообменники	48
– Изолированные воздуховоды	52
– Системы подачи воздуха	54
– Кабели управления	64
Калориферы, системы управления, решетки, воздуховоды, проходы сквозь крышу, выпускные элементы, декоративные вентиляционные клапаны	Каталог Helios

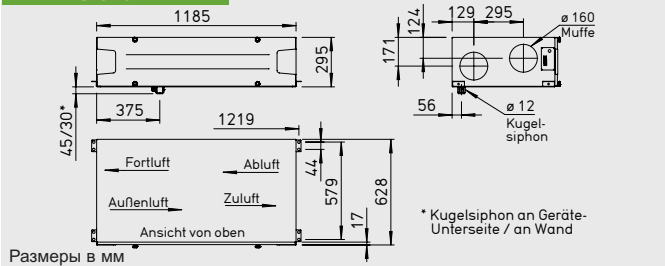
KWL EC 340 D



KWL EC 340 D R



KWL EC 340 D L



Компактные устройства с функцией рекуперации тепла для централизованной приточной и вытяжной вентиляции частных и многоквартирных домов. Оборудованы инновационной системой Helios easyControls, обеспечивающей подключение отдельных устройств в сеть и управление через веб-браузер. Высокоэффективный пластиковый теплообменник и двигателя, выполненные с использованием ЕС-технологий.

- Корпус**
Изготавливается из оцинкованной листовой стали с порошковым покрытием белого цвета. Со всех сторон имеет слой теплоизоляции толщиной 20 мм. Отличается удобством при монтаже и обслуживании. Все элементы устройства доступны через съемные передние дверцы.
- Теплообменник**
Перекрестно-противоточный теплообменник с большой площадью поверхности и КПД до 90% из пластика.
- Вентиляторы**
Подача и вытяжка воздуха осуществляется посредством двух маломощных и энергоэффективных центробежных вентиляторов, выполненных с использованием ЕС-технологий. Вентиляторы не требуют обслуживания и могут извлекаться для чистки.
- Прокладка воздухопроводов**
Монтаж воздухопроводов внешнего, отводимого, вытяжного и приточного воздуха диаметром 160 мм осуществляется к расположенным сверху патрубкам с манжетными уплотнениями.
- Слив конденсата**
Патрубок для слива конденсата расположен в нижней части корпуса. В комплект поставки входит сифон. При монтаже патрубков следует вывести в дренажный трубопровод.

- Воздушный фильтр**
Чистота приточного воздуха обеспечивается фильтром грубой очистки класса G4; опционально возможна поставка пылевого фильтра F7. Со стороны выпуска на теплообменник устанавливается фильтр G4.
- Эксплуатация в летнее время**
Устройство серийно комплектуется автоматической системой байпасирования и крышной теплообменника.
- Защита теплообменника от обледенения**
Серийная система защиты от обледенения автоматически регулирует объемный расход приточного воздуха и работу электрической системы предварительного нагрева (KWL-EVN 340 D, комплектующие).
- Helios easyControls**
Серийное оснащение системой Helios easyControls позволяет легко объединять установки KWL в сеть посредством LAN подключения. Управление вентиляционной установкой осуществляется при помощи меню Helios easyControls в веб-браузере через ПК/ноутбук, подключенный к сети LAN, или планшет/смартфон, подключенный к сети WLAN – из дома или любой точки мира через интернет. Описание функций см. на стр. 15. Система EasyControls позволяет работать с:
 - Ручными элементами управления (KWL-BE, -BEC, комплектующие).
 - Датчиками качества воздуха для обеспечения автоматической вентиляции по мере необходимости (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, комплектующие).
 - Подключением к коммуникационной системе здания через интегрированный интерфейс Modbus или опциональный модуль KNX (KWL-KNX, комплектующие).

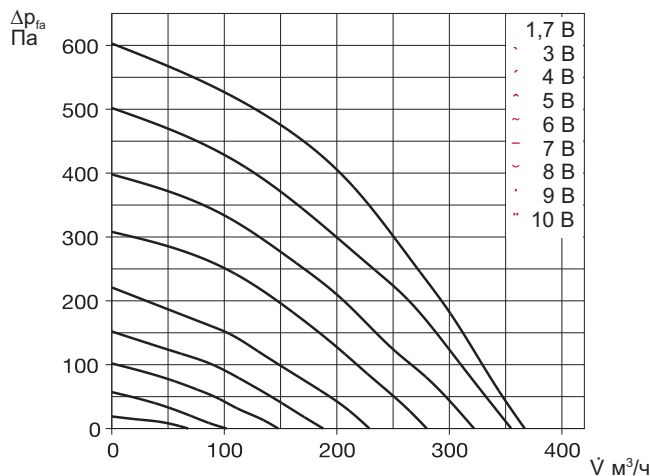
- Подключение к электросети**
Постоянное подключение посредством 3x1,5 мм², длиной ок. 2 м с кабельными наконечниками. Управляющая линия элементов управления, датчиков, шины ModBus и кабеля LAN подключается к устройству снаружи.
- Комплектующие – описание функций (детали см. справа)**
KWL EC 340 D может дополняться следующими комплектующими:
 - Ползунковый переключатель**
 - Три режима мощности, контролируемые ползунковым переключателем.
 - Три устанавливаемых произвольно режима в пределах характеристик.
 - Функция смещения, допускающая отклонение мощности вытяжного вентилятора на ± 20%.
 - Возможность определения управляющего напряжения непосредственно на элементе управления.
 - Возможность дополнения недельным таймером (WSUP/WSUP-S, № 9990/9577, комплектующие) для увеличения числа режимов работы.
 - Светодиод для оптической индикации рабочих состояний, например, необходимости замены фильтра, снижения температуры приточного воздуха <+5 °C, неисправностей и работы.
 - Элемент управления Komfort**
Комфортный элемент управления с графическим дисплеем и удобным для пользователя меню:
 - Ассистент запуска в эксплуатацию
 - Выбор режима работы (авто/ручной, ступени 1-4).
 - Четыре свободно устанавливаемых режима в пределах характеристик.
 - Настройка недельной программы вентиляции/отопления.
 - Настройка параметров содержания CO₂, VOC и влаги.
 - Обозначение необходимости замены фильтра, рабочих режимов, часов работы и сообщений об ошибках.
 - Функция блокировки.

- Модуль KNX/EiB**
Предназначен для подключения вентиляционной установки к коммуникационной системе здания через KNX/EiB.
- Датчик качества воздуха**
Для автоматической работы установок и обеспечения оптимального воздухообмена могут использоваться датчики, оценивающие концентрацию смешанного газа, CO₂, или относительную влажность воздуха.
- Модуль дополнительного оборудования**
Предназначен для подключения комплектующих, например, обратных клапанов, грунтовых теплообменников для предварительного подогрева внешнего воздуха или системы дополнительного нагрева (на выбор: электрический или водяной калорифер, макс. 2,6 кВт, 230 В, 50 Гц).
- Дополнительный нагрев**
Система Helios easyControls позволяет регулировать при использовании модуля дополнительного оборудования (KWL-EM, комплектующие) в зависимости от мощности электрический (EHR с KWL-LTK, комплектующие) или водяной (WHR с WSHS и KWL-LTK, комплектующие) нагрев. График температуры устанавливается в недельной программе. Также допускается автономная работа водяного калорифера с использованием системы регулирования температуры воздуха (WHST 300 T38, комплектующие) независимо от системы Helios easyControls.

Указание
Helios easyControls
Инновационная концепция управления KWL®

KWL EC 340 D

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Вытяжка	дБ(А)	59	41	53	54	52	47	36	34
L _{WA} Приток	дБ(А)	79	56	70	76	72	66	57	51
L _{PA} Излучение	дБ(А)	58	36	47	56	51	42	28	20



Ползунковый выключатель

Трехпозиционный ползунковый выключатель с индикатором для скрытого монтажа. Функции см. слева. Кабель управления SL 6/3 (3 м) входит в комплект поставки, доступны другие длины (SL 6/..., комплектующие).

Размеры в мм (ШхВхГ) 80x80x37

Тип KWL-BE № 4265

Корпус для открытого монтажа

Размеры в мм (ШхВхГ) 83x83x41

Тип KWL-APG № 4270



Элемент управления Komfort

С графическим дисплеем, для скрытого монтажа. Функции см. слева. Возможно подключение до 8 шт. Кабель управления SL 4/3 (3 м) входит в комплект поставки, доступны другие длины (SL 4/..., комплектующие).

Размеры в мм (ШхВхГ) 80x80x37

Тип KWL-BEC № 4263

Корпус для открытого монтажа

Размеры в мм (ШхВхГ) 83x83x41

Тип KWL-APG № 4270



Технические характеристики	KWL EC 340 D R/L	Потолочный монтаж
Правостороннее исполнение	KWL EC 340 D R	№ 4237
Левостороннее исполнение	KWL EC 340 D L	№ 4238
Объемный расход в режиме ^{1) 2)}		
Приток/вытяжка V · м³/ч	380	100
Уровень шума дБ(А) ³⁾		
Приток L _{WA} (звуковая мощность)	79	Нет данных
Вытяжка L _{WA} (звуковая мощность)	59	Нет данных
Излучение L _{PA} , L = 1 м	58	Нет данных
Потребл. мощн. вентиляторов 2xВт ¹⁾	80	12
Потребление тока в режиме ожидания	< 1 Вт	
Напряжение/частота	1 ~ 230 В, 50 Гц	
Номинальный ток, А – режим вентиляции	2,4	
– предв. нагрев	4,4	
– макс. общ.	2,4 (6,6 включая предв. нагрев, комплектующие)	
Электрич. предварительный нагрев, кВт	1,0 кВт (комплектующие)	
Летний байпас	Автоматический (регулируемый), крышка теплообменника	
Подключение согласно схеме №	SS-1043	
Рабочий диапазон температур	–20 °С ... +40 °С	
Температура на месте установки	+5 °С ... +40 °С	
Вес, ок. кг	70	

¹⁾ При 0 Па, свободное регулирование ступеней мощности.

²⁾ При использовании фильтра F7 возможно снижение объемного расхода примерно на 10%.

³⁾ При 100 Па, уровень шума увеличивается при повышении давления в системе.

Модуль KNX/EIB

Для подключения вентиляционных установок в коммуникационную систему здания KNX/EIB. Предназначен для монтажа в распределительном шкафу (необходима 1 ячейка).

Тип KWL-KNX № 4275

Плата-адаптер

Адаптер плоской ленточной линии под провод или кабель. Предназначен для соединения модуля KNX и управляющего провода RJ10.

Тип KWL-RJ10 KL № 4277

Датчик CO₂, VOC, влажности

Используется для определения концентрации CO₂, смешанного газа (VOC) или относительной влажности воздуха в помещении. Возможно подключение до 8 шт., регулирование по максимальному измеренному значению. В комплект входит кабель управления SL 4/3 (3 м), другие длины (SL 4/...) - см. комплектующие.

Размеры в мм (ШхВхГ) 95x97x30

Тип KWL-CO₂ № 4272

Тип KWL-FTF № 4273

Тип KWL-VOC № 4274

Электрическая система предварительного нагрева

Электрическая система предварительного нагрева для простого подключения к установке. Используется для нагрева внешнего воздуха при очень низких температурах (защита от замерзания теплообменника). Обязательно наличие в энергопассивном доме.

Мощность: 1000 Вт.

Тип KWL-EVH 340 D № 4241

Модуль дополнительного оборудования

Для управления внешними клапанами, грунтовыми теплообменниками и/или калориферами дополнительного нагрева.

Размеры в мм (ШхВхГ) 210x210x100

Тип KWL-EM № 4269

Электрический калорифер дополнительного нагрева

Для дополнительного нагрева приточного воздуха.

Тип ENR-R 2,4/160 № 9435

Датчик температуры в канале

Тип KWL-LTK (требуется 1 шт.) № 9644

Водяной калорифер дополнительного нагрева

Для дополнительного нагрева приточного воздуха.

Тип WHR 160 № 9481

Датчик температуры в канале

Тип KWL-LTK (требуется 2 шт.) № 9644

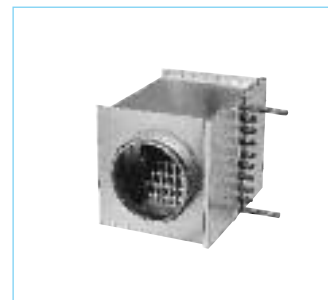
Гидравлический блок

Тип WSHH HE 24 V (0-10 V) № 8818

Альтернативное решение:

Система регулирования температуры воздуха

Тип WHST 300 T38 № 8817



Сменный воздушный фильтр

– G4, 2 шт.

Тип ELF-KWL 340 D/4/4 № 4239

– F7, 1 шт.

Тип ELF-KWL 340 D/7 № 4240

Соединительная муфта

Соединительная муфта с прокладкой для подключения устройств к системе воздуховодов Ø 160 мм.

Тип RVBD 160 K № 3415

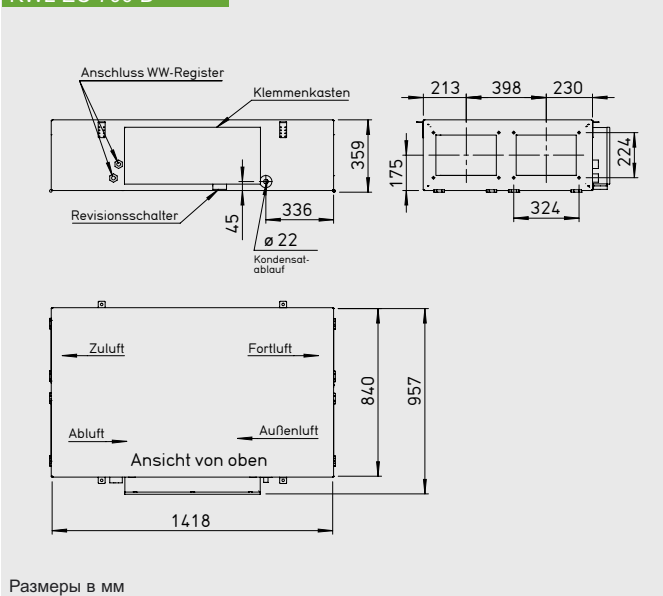
Комплектующие

Комплектующие	Стр.
Периферийное оборудование KWL®	44
– Грунтовые теплообменники	48
– Изолированные воздуховоды	52
– Системы подачи воздуха	54
– Кабели управления	64
Калориферы, системы управления, решетки, воздуховоды, проходы сквозь крышу, выпускные элементы, декоративные вентиляционные клапаны	Каталог Helios

KWL EC 700 D



KWL EC 700 D



Размеры в мм



Компактные устройства с функцией рекуперации тепла для установки на потолке в условиях дефицита пространства. Широкий диапазон применения в жилой сфере и промышленности. Сертифицированы согласно стандартам энергопассивного дома. С высокоэффективным алюминиевым теплообменником и двигателями, выполненными с использованием ЕС-технологий. Предлагаются в различных вариантах комплектации с различным уровнем комфорта.

- Корпус**
Изготавливается из оцинкованной листовой стали с порошковым покрытием белого цвета. Со всех сторон имеет слой минеральной ваты толщиной 30 мм. Ревизионные лючки для замены фильтра, расположенные на нижней стороне устройства, открываются без инструмента. Для установки на потолке предусмотрены амортизирующие крепления.
- Теплообменник**
Перекрестно-противоточный теплообменник с большой площадью поверхности и КПД до 90% из алюминия. Извлекается из корпуса для очистки несколькими движениями.

- Вентиляторы**
Подача и вытяжка воздуха осуществляется посредством двух малошумных и энергоэффективных центробежных вентиляторов, выполненных с использованием ЕС-технологий и имеющих загнутые назад лопасти. Специальное устройство регулирования обеспечивает поддержание постоянного расхода или давления.

- Прокладка воздуховодов**
Подача внешнего, отводимого, вытяжного и приточного воздуха осуществляется при помощи каналов и воздуховодов диаметром 250 мм.

- Слив конденсата**
Отдельный поддон под теплообменником облегчает работы по обслуживанию. Сливной патрубок расположен сбоку около соединительной коробки. Поставляется с шаровым сифоном. Подключение к канализации выполняется за счет заказчика.

- Воздушный фильтр**
Серийная комплектация: чистота приточного воздуха обеспечивается фильтром F7. Со стороны выпуска на теплообменник устанавливается фильтр M5 (F5). Состояние фильтров контролируется датчиком давления. Фильтры извлекаются для замены без использования инструмента.

- Эксплуатация в летнее время**
Устройство серийно комплектуется автоматической системой байпасирования и крышкой теплообменника.

- Защита от обледенения**
Электрический нагревательный контур подогревает внешний воздух при особо низких температурах окружающей среды, предупреждая обледенение теплообменника и гарантируя его безупречную работу и оптимальную рекуперацию тепла в течении всего отопительного периода.

- Регулирование мощности**
Входящий в комплект поставки пульт управления с сенсорным дисплеем, предназначенный для открытого монтажа и отличающийся простой структурой меню, позволяет использовать следующие функции:

- управление с использованием сенсорного дисплея,
- свободно регулируемые режимы в пределах всего рабочего диапазона,
- возможность поддержания постоянного расхода или давления,
- вентиляция по мере необходимости с использованием датчика CO₂, VOC или влажности,
- первый ввод в эксплуатацию (автоматическое определение характеристик устройства),
- управление работой внешних клапанов,
- подключение датчика пожарозащиты,
- недельная и дневная программы,

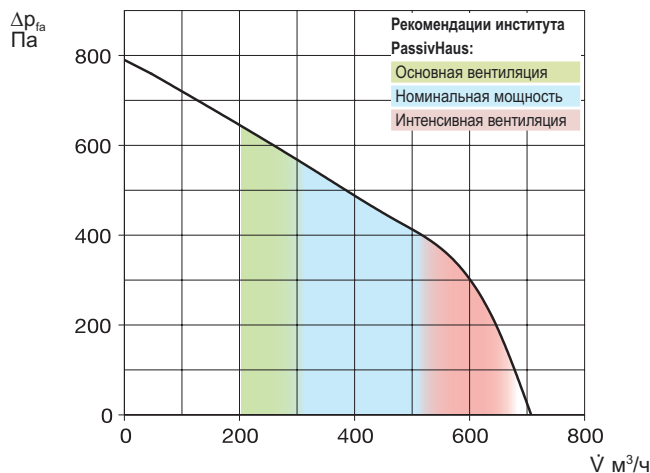
- контроль состояния фильтров посредством датчика давления,
- индикация необходимости замены фильтров, режима работы, сбоев,
- различные уровни доступа,
- возможность управления через шину ModBus (RS 485).

- Подключение к электросети**
Удобно расположенная сбоку на корпусе соединительная коробка. На нижней стороне устройства расположен ревизионный/главный выключатель с навесным замком, для предупреждения несанкционированного доступа.

- Дополнительный нагрев (тип KWL EC.. Pro WW)**
Интегрированный водяной калорифер обеспечивает комфортный и эффективный нагрев приточного воздуха. Требуемое значение температуры устанавливается с помощью пульта управления. Для управления работой водяного калорифера рекомендуется гидравлический блок (тип WSHH HE 24V (0-10V), комплектующие).

KWL EC 700 D

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Вытяжка	дБ(А)	53	46	49	47	41	40	34	23
L _{WA} Приток	дБ(А)	68	54	65	63	59	53	48	39
L _{PA} Излучение	дБ(А)	47	26	34	35	35	29	22	8



Комплект поставки

Пульт управления Komfort (открытый)

Описываемые на странице слева функции могут быть активированы при помощи входящего в комплект поставки инновативного пульта управления, предназначенного для открытого монтажа. Удобное для пользователя управление посредством интуитивно понятных графических элементов и текстовых сообщений на сенсорном дисплее. Кабель управления SL 6/5 (5 м) входит в комплект поставки, доступны иные длины (SL 6/..., комплектующие).



Комплектующие для типов Pro WW

Гидравлический блок
При помощи трехпозиционного клапана 24 V (0-10V) контролирует расход теплоносителя в водяном калорифере PWW и благодаря этому регулирует передаваемую воздуху тепловую энергию. Поставляется в готовом к установке виде с температурным датчиком VL-/RL, циркуляционным насосом и гибкими соединительными патрубками.

WNSH HE 24V (0-10V) № 8318



Комплектующие для всех типов

Датчик CO₂/VOC/влажности

Используется для определения концентрации CO₂, смешанного газа (VOC) или относительной влажности воздуха в помещении. Регулирование по максимальному измеренному значению. Допустимо подключение не более одного датчика.

Размеры в мм (ШxВxГ) 95x97x30

Тип KWL-CO₂ № 4272

Тип KWL-FTF № 4273

Тип KWL-VOC № 4274

Переходник – симметричный

С фланца установки на круглый воздуховод (4 винта в комплекте).

Тип KWL-ÜS 700 D № 4206

Эластичная соединительная манжета

Для предупреждения распространения корпусных шумов, в комплекте 2 хомута.

Тип FM 250 № 1672

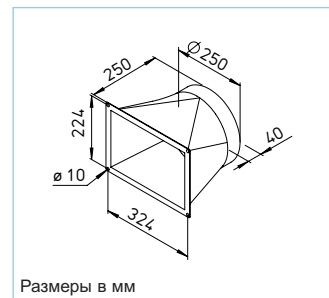
Угловое фланцевое кольцо из оцинкованной листовой стали для подключения воздуховодов.

Тип FR 250 № 1203

Обратный клапан с электроприводом

Препятствует проникновению холодного воздуха в помещение при неработающем вентиляторе. Автоматическое управление в зависимости от режима работы вентилятора, имеет встроенный сервопривод (расположен вне воздушного потока). Монтируется в произвольном положении, сила фиксации может регулироваться в зависимости от мощности вентилятора и положения.

Тип RVM 250 № 2576



Размеры в мм



Дополнительные комплектующие Стр.

Периферийное оборудование KWL®	44
– Системы распределения воздуха	54
– Дополнительный обзор, кабели управления	64

Детали комплектующих
Вентиляционные решетки, воздуховоды, фасонные элементы, проходы сквозь крышу, выпускные элементы,

Каталог Helios

Сменный воздушный фильтр

– M5 (F5), 1 шт.	
ELF-KWL 700 D/5	№ 4189
– F7, 1 шт.	
ELF-KWL 700 D/7	№ 4191

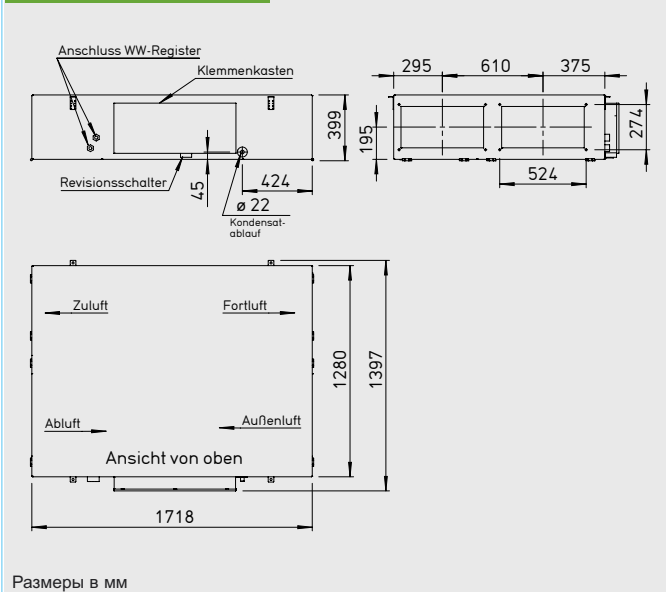
Технические характеристики	KWL EC 700 D			KWL EC 700 D			
	Тип	№		Тип	№		
Потолочный монтаж	KWL EC 700 D Pro	4171		KWL EC 700 D Pro WW	4172		
Объемный расход в режиме ¹⁾ Приток/вытяжка V · м³/ч са.		510	330	210	510	330	
Уровень шума дБ(А) ²⁾							
Приток L _{WA} (звуковая мощность)		68	64	55	68	64	
Вытяжка L _{WA} (звуковая мощность)		53	47	37	53	47	
Излучение L _{PA} , L = 1 м		47	Нет данных	Нет данных	47	Нет данных	
Потребление мощности вентиляторами 2xВт		110	60	38	110	60	
Напряжение/частота		230 В ~, 50 Гц			230 В ~, 50 Гц		
Номинальный ток, А – режим вентиляции		2,6			2,6		
– предв. нагрев		9,6			9,6		
– макс. общ.		12,2			12,2		
Тепловая мощность/калорифер дополнительного нагрева, кВт		–			2,3 (при 60/40 °C) / 2,1 (при 50/40 °C) / 1,3 (при 40/30 °C)		
Электрический предварительный нагрев, кВт		2,2			2,2		
Летний байпас		Автоматический			Автоматический		
Подключение согласно схеме №		SS-1062			SS-1062		
Рабочий диапазон температур		–20 °C ... +40 °C			–20 °C ... +40 °C		
Подключение калорифера PWW		–			IG 1/2"		
Вес, ок. кг		110			115		

¹⁾ Значения соответствуют рабочему диапазону, определенному PH1 (Институт энергопассивного дома). ²⁾ При 100 Па.

KWL EC 1400 D



KWL EC 1400 D



Компактные устройства с функцией рекуперации тепла для установки на

потолке в условиях дефицита пространства. Широкий диапазон применения в жилой сфере и промышленности. Сертифицированы согласно стандартам энергопассивного дома. С высокоэффективным алюминиевым теплообменником и двигателями, выполненными с использованием ЕС-технологий. Предлагаются в различных вариантах комплектации с различным уровнем комфорта.

Корпус

Изготавливается из оцинкованной листовой стали с порошковым покрытием белого цвета. Со всех сторон имеет слой минеральной ваты толщиной 30 мм. Ревизионные лючки для замены фильтра, расположенные на нижней стороне устройства, открываются без инструмента. Для установки на потолке предусмотрены амортизирующие крепления.

Теплообменник

Перекрестно-противоточный теплообменник с большой площадью поверхности и КПД до 90% из алюминия. Извлекается из корпуса для очистки несколькими движениями.

Вентиляторы

Подача и вытяжка воздуха осуществляется посредством двух малошумных и энергоэффективных центробежных вентиляторов, выполненных с использованием ЕС-технологий и имеющих загнутые назад лопасти. Специальное устройство регулирования обеспечивает поддержание постоянного расхода или давления.

Прокладка воздуховодов

Подача внешнего, отводимого, вытяжного и приточного воздуха осуществляется при помощи каналов и воздуховодов диаметром 315 мм.

Слив конденсата

Отдельный поддон под теплообменником облегчает работы по обслуживанию. Сливной патрубок расположен сбоку около соединительной коробки. Поставляется с шаровым сифоном. Подключение к канализации выполняется за счет заказчика.

Воздушный фильтр

Серийная комплектация: чистота приточного воздуха обеспечивается фильтром F7. Со стороны выпуска на теплообменник устанавливается фильтр M5 (F5). Состояние фильтров контролируется датчиком давления. Фильтры легко извлекаются для замены.

Эксплуатация в летнее время

Устройство серийно комплектуется автоматической системой байпасирования и крышкой теплообменника.

Защита от обледенения

Электрический нагревательный контур подогревает внешний воздух при особо низких температурах окружающей среды, предупреждая обледенение теплообменника и гарантируя его безупречную работу и оптимальную рекуперацию тепла в течении всего отопительного периода.

Регулирование мощности

Входящий в комплект поставки пульт управления с сенсорным дисплеем, предназначенный для открытого монтажа и отличающийся простой структурой меню, позволяет использовать следующие функции:

- управление с использованием сенсорного дисплея,
- свободно регулируемые режимы в пределах всего рабочего диапазона,
- возможность поддержания постоянного расхода или давления,
- вентиляция по мере необходимости с использованием датчика CO₂, VOC или влажности,
- первый ввод в эксплуатацию (автоматическое определение характеристик устройства),
- управление работой внешних клапанов,
- подключение датчика пожарозащиты,
- недельная и дневная программы,

- контроль состояния фильтров посредством датчика давления,
- индикация необходимости замены фильтров, режима работы, сбоев,
- различные уровни доступа,
- возможность управления через шину ModBus (RS 485).

Подключение к электросети

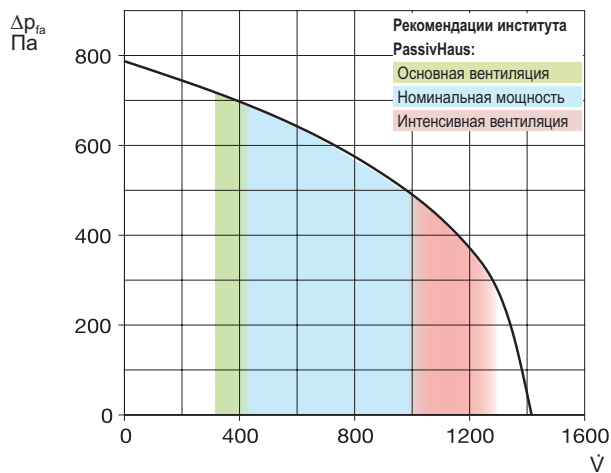
Удобно расположенная сбоку на корпусе соединительная коробка. На нижней стороне устройства расположен ревизионный/главный выключатель с навесным замком, для предупреждения несанкционированного доступа.

Дополнительный нагрев (тип KWL EC.. Pro WW)

Интегрированный водяной калорифер обеспечивает комфортный и эффективный нагрев приточного воздуха. Требуемое значение температуры устанавливается с помощью пульта управления. Для управления работой водяного калорифера рекомендуется гидравлический блок (тип WSHH HE 24V (0-10V), комплектующие).

KWL EC 1400 D

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Вытяжка	дБ(А)	60	51	53	53	50	51	49	45
L _{WA} Приток	дБ(А)	80	63	68	71	71	75	71	70
L _{PA} Излучение	дБ(А)	53	34	43	40	41	38	26	15



Комплект поставки

Пульт управления Komfort (открытый)

Описываемые на странице слева функции могут быть активированы при помощи входящего в комплект поставки инновативного пульта управления, предназначенного для открытого монтажа. Удобное для пользователя управление посредством интуитивно понятных графических элементов и текстовых сообщений на сенсорном дисплее. Кабель управления SL 6/5 (5 м) входит в комплект поставки, доступны иные длины (SL 6/..., комплектующие).



Комплектующие для типов Pro WW

Гидравлический блок

При помощи трехпозиционного клапана 24 V (0-10V) контролирует расход теплоносителя в водяном калорифере PWW и благодаря этому регулирует передаваемую воздуху тепловую энергию. Поставляется в готовом к установке виде с температурным датчиком VL-/RL, циркуляционным насосом и гибкими соединительными патрубками.

WNSH HE 24V (0-10V) № 8318



Комплектующие для всех типов

Датчик CO₂/VOC/влажности

Используется для определения концентрации CO₂, смешанного газа (VOC) или относительной влажности воздуха в помещении. Регулирование по максимальному измеренному значению.

Допустимо подключение не более одного датчика.

Размеры в мм (ШxВxГ) 95x97x30

Тип KWL-CO₂ № 4272

Тип KWL-FTF № 4273

Тип KWL-VOC № 4274

Переходник – симметричный

С фланца установки на круглый воздуховод (4 винта в комплекте).

Тип KWL-ÜS 1400 D № 4207

Эластичная соединительная манжета

Для предупреждения распространения корпусных шумов, в комплекте 2 хомута.

Тип FM 315 № 1674

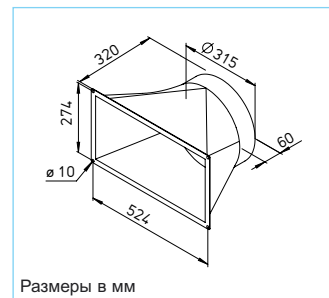
Угловое фланцевое кольцо из оцинкованной листовой стали для подключения воздуховодов.

Тип FR 315 № 1204

Обратный клапан с электроприводом

Препятствует проникновению холодного воздуха в помещение при неработающем вентиляторе. Автоматическое управление в зависимости от режима работы вентилятора, имеет встроенный сервопривод (расположен вне воздушного потока). Монтируется в произвольном положении, сила фиксации может регулироваться в зависимости от мощности вентилятора и положения.

Тип RVM 315 № 2578



Размеры в мм



Дополнительные комплектующие Стр.

Периферийное оборудование KWL®	44
– Системы распределения воздуха	54
– Дополнительный обзор, кабели управления	64

Детали комплектующих
Вентиляционные решетки, воздуховоды, фасонные элементы, проходы сквозь крышу, выпускные элементы,

Каталог Helios

Сменный воздушный фильтр

– M5 (F5), 1 шт.	
ELF-KWL 1400 D/5	№ 4193
– F7, 1 шт.	
ELF-KWL 1400 D/7	№ 4195

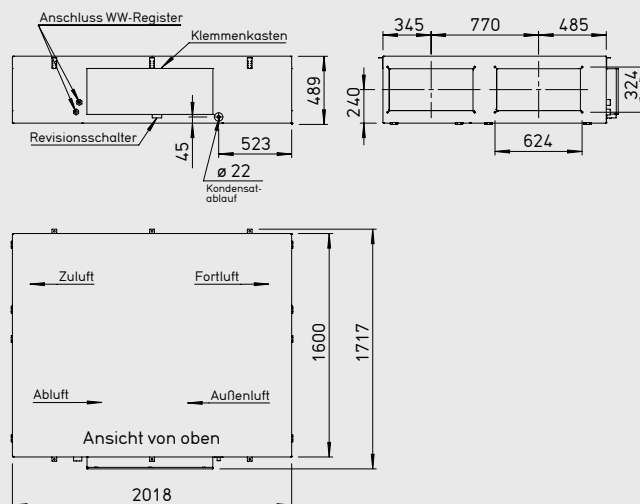
Технические характеристики		KWL EC 1400 D			KWL EC 1400 D Pro WW		
	Тип	№			Тип	№	
Потолочный монтаж	KWL EC 1400 D Pro	4173			KWL EC 1400 D Pro WW	4174	
Объемный расход в режиме ¹⁾ Приток/вытяжка V · м³/ч са.		1000	650	400	1000	650	400
Уровень шума дБ(А) ²⁾ Приток L _{WA} (звуковая мощность) Вытяжка L _{WA} (звуковая мощность) Излучение L _{PA} , L = 1 м		80 60 53	71 51 Нет данных	60 39 Нет данных	80 60 53	71 51 Нет данных	60 39 Нет данных
Потребление мощности вентиляторами 2xВт		225	140	80	225	140	80
Напряжение/частота		3 N ~ 400 В, 50 Гц			3 N ~ 400 В, 50 Гц		
Номинальный ток, А – режим вентиляции		6,2 / – / –			6,2 / – / –		
– предв. нагрев		– / 11,25 / 11,25			– / 11,25 / 11,25		
– макс. общ.		6,2 / 11,25 / 11,25			6,2 / 11,25 / 11,25		
Тепловая мощность/калорифер дополнительного нагрева, кВт		–			4,7 (при 60/40 °C) / 4,2 (при 50/40 °C) / 2,7 (при 40/30 °C)		
Электрический предварительный нагрев, кВт		4,5			4,5		
Летний байпас		Автоматический			Автоматический		
Подключение согласно схеме №		SS-1063			SS-1063		
Рабочий диапазон температур		–20 °C ... +40 °C			–20 °C ... +40 °C		
Подключение калорифера PWW		–			IG 1/2"		
Вес, ок. кг		185			190		

¹⁾ Значения соответствуют рабочему диапазону, определенному PNI (Институт энергопассивного дома). ²⁾ При 100 Па.

KWL EC 2000 D



KWL EC 2000 D



Размеры в мм



Компактные устройства с функцией рекуперации тепла для установки на потолке в условиях дефицита пространства. Широкий диапазон применения в жилой сфере и промышленности. Сертифицированы согласно стандартам энергопассивного дома. С высокоэффективным алюминиевым теплообменником и двигателями, выполненными с использованием ЕС-технологий. Предлагаются в различных вариантах комплектации с различным уровнем комфорта.

Корпус
Изготавливается из оцинкованной листовой стали с порошковым покрытием белого цвета. Со всех сторон имеет слой минеральной ваты толщиной 30 мм. Ревизионные лючки для замены фильтра, расположенные на нижней стороне устройства, открываются без инструмента. Для установки на потолке предусмотрены амортизирующие крепления.

Теплообменник
Перекрестно-противоточный теплообменник с большой площадью поверхности и КПД до 90% из алюминия. Извлекается из корпуса для очистки несколькими движениями.

Вентиляторы
Подача и вытяжка воздуха осуществляется посредством двух малошумных и энергоэффективных центробежных вентиляторов, выполненных с использованием ЕС-технологий и имеющих загнутые назад лопасти. Специальное устройство регулирования обеспечивает поддержание постоянного расхода или давления.

Прокладка воздуховодов
Подача внешнего, отводимого, вытяжного и приточного воздуха осуществляется при помощи каналов и воздуховодов диаметром 400 мм.

Слив конденсата
Отдельный поддон под теплообменником облегчает работы по обслуживанию. Сливной патрубок расположен сбоку около соединительной коробки. Поставляется с шаровым сифоном. Подключение к канализации выполняется за счет заказчика.

Воздушный фильтр
Серийная комплектация: чистота приточного воздуха обеспечивается фильтром F7. Со стороны выпуска на теплообменник устанавливается фильтр M5 (F5). Состояние фильтров контролируется датчиком давления. Фильтры извлекаются для замены без использования инструмента.

Эксплуатация в летнее время
Устройство серийно комплектуется автоматической системой байпасирования и крышкой теплообменника.

Защита от обледенения
Электрический нагревательный контур подогревает внешний воздух при особо низких температурах окружающей среды, предупреждая обледенение теплообменника и гарантируя его безупречную работу и оптимальную рекуперацию тепла в течении всего отопительного периода.

Регулирование мощности
Входящий в комплект поставки пульт управления с сенсорным дисплеем, предназначенный для открытого монтажа и отличающийся простой структурой меню, позволяет использовать следующие функции:

- управление с использованием сенсорного дисплея,
- свободно регулируемые режимы в пределах всего рабочего диапазона,
- возможность поддержания постоянного расхода или давления,
- вентиляция по мере необходимости с использованием датчика CO₂, VOC или влажности,
- первый ввод в эксплуатацию (автоматическое определение характеристик устройства),
- управление работой внешних клапанов,
- подключение датчика пожарозащиты,
- недельная и дневная программы,

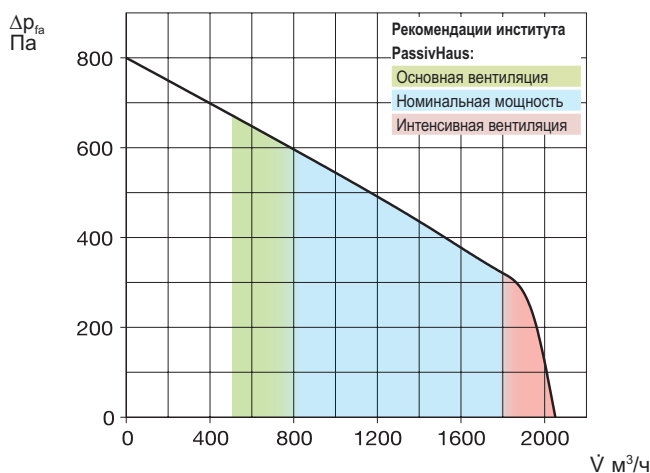
- контроль состояния фильтров посредством датчика давления,
- индикация необходимости замены фильтров, режима работы, сбоев,
- различные уровни доступа,
- возможность управления через шину ModBus (RS 485).

Подключение к электросети
Удобно расположенная сбоку на корпусе соединительная коробка. На нижней стороне устройства расположен ревизионный/главный выключатель с навесным замком, для предупреждения несанкционированного доступа.

Дополнительный нагрев (тип KWL EC.. Pro WW)
Интегрированный водяной калорифер обеспечивает комфортный и эффективный нагрев приточного воздуха. Требуемое значение температуры устанавливается с помощью пульта управления. Для управления работой водяного калорифера рекомендуется гидравлический блок (тип WSHS HE 24V (0-10V), комплектующие).

KWL EC 2000 D

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Вытяжка	дБ(А)	59	56	52	48	49	47	45	40
L _{WA} Приток	дБ(А)	77	66	68	67	72	69	69	64
L _{PA} Излучение	дБ(А)	56	34	36	38	41	42	28	15



Комплект поставки

Пульт управления Komfort (открытый)

Описываемые на странице слева функции могут быть активированы при помощи входящего в комплект поставки инновативного пульта управления, предназначенного для открытого монтажа. Удобное для пользователя управление посредством интуитивно понятных графических элементов и текстовых сообщений на сенсорном дисплее. Кабель управления SL 6/5 (5 м) входит в комплект поставки, доступны иные длины (SL 6/..., комплектующие).



Комплектующие для типов Pro WW Гидравлический блок

При помощи трехпозиционного клапана 24 V (0-10V) контролирует расход теплоносителя в водяном калорифере PWW и благодаря этому регулирует передаваемую воздуху тепловую энергию. Поставляется в готовом к установке виде с температурным датчиком VL-/RL, циркуляционным насосом и гибкими соединительными патрубками.

WNSH HE 24V (0-10V) № 8318



Комплектующие для всех типов

Датчик CO₂/VOC/влажности

Используется для определения концентрации CO₂, смешанного газа (VOC) или относительной влажности воздуха в помещении. Регулирование по максимальному измеренному значению. Допустимо подключение не более одного датчика.

Размеры в мм (ШxВxГ) 95x97x30

Тип KWL-CO₂ № 4272

Тип KWL-FTF № 4273

Тип KWL-VOC № 4274

Переходник – симметричный

С фланца установки на круглый воздуховод (4 винта в комплекте).

Тип KWL-ÜS 2000 D № 4208

Эластичная соединительная манжета

Для предупреждения распространения корпусных шумов, в комплекте 2 хомута.

Тип FM 400 № 1676

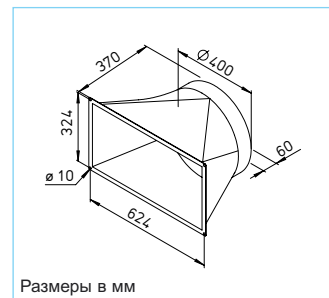
Угловое фланцевое кольцо из оцинкованной листовой стали для подключения воздуховодов.

Тип FR 400 № 1206

Обратный клапан с электроприводом

Препятствует проникновению холодного воздуха в помещение при неработающем вентиляторе. Автоматическое управление в зависимости от режима работы вентилятора, имеет встроенный сервопривод (расположен вне воздушного потока). Монтируется в произвольном положении, сила фиксации может регулироваться в зависимости от мощности вентилятора и положения.

Тип RVM 400 № 2580



Размеры в мм



Дополнительные комплектующие Стр.

Периферийное оборудование KWL®	44
– Системы распределения воздуха	54
– Дополнительный обзор, кабели управления	64

Детали комплектующих
Вентиляционные решетки, воздуховоды, фасонные элементы, проходы сквозь крышу, выпускные элементы,

Каталог Helios

Сменный воздушный фильтр

– M5 (F5), 1 шт.

ELF-KWL 2000 D/5 № 4197

– F7, 1 шт.

ELF-KWL 2000 D/7 № 4204

Технические характеристики	KWL EC 2000 D			KWL EC 2000 D Pro WW			
	Тип	№		Тип	№		
Потолочный монтаж	KWL EC 2000 D Pro	4175		KWL EC 2000 D Pro WW	4176		
Объемный расход в режиме ¹⁾ Приток/вытяжка V · м³/ч са.		1800	1150	720	1800	1150	720
Уровень шума дБ(А) ²⁾							
Приток L _{WA} (звуковая мощность)		77	67	57	77	67	57
Вытяжка L _{WA} (звуковая мощность)		59	50	40	59	50	40
Излучение L _{PA} , L = 1 м		56	Нет данных	Нет данных	56	Нет данных	Нет данных
Потребление мощности вентиляторами 2xBT		395	245	150	395	245	150
Напряжение/частота		3 N ~ 400 В, 50 Гц			3 N ~ 400 В, 50 Гц		
Номинальный ток, А – режим вентиляции		2,3 / 2,3 / 2,3			2,3 / 2,3 / 2,3		
– предв. нагрев		10,1 / 10,1 / 10,1			10,1 / 10,1 / 10,1		
– макс. общ.		12,4 / 12,4 / 12,4			12,4 / 12,4 / 12,4		
Тепловая мощность/калорифер дополнительного нагрева, кВт		–			8,1 (при 60/40 °C) / 7,3 (при 50/40 °C) / 4,6 (при 40/30 °C)		
Электрический предварительный нагрев, кВт		7,0			7,0		
Летний байпас		Автоматический			Автоматический		
Подключение согласно схеме №		SS-1064			SS-1064		
Рабочий диапазон температур		–20 °C ... +40 °C			–20 °C ... +40 °C		
Подключение калорифера PWW		–			IG 1/2"		
Вес, ок. кг		265			270		

¹⁾ Значения соответствуют рабочему диапазону, определенному PHI (Институт энергопассивного дома).

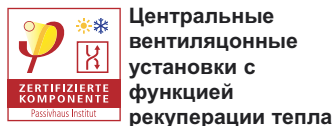
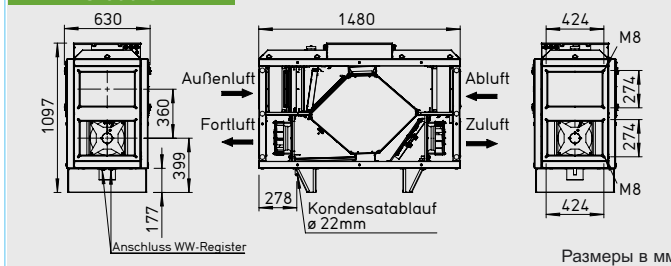
²⁾ При 100 Па.

KWL EC 800 S



KWL EC 800 S с цокольным щитком (комплектующие)

KWL EC 800 S



Центральные вентиляционные установки с функцией рекуперации тепла для монтажа на полу (стоя). Широкий диапазон применения в жилой сфере и промышленности. Сертифицированы согласно стандартам энергопассивного дома. С высокоэффективным алюминиевым теплообменником и двигателями, выполненными с использованием ЕС-технологий. Предлагаются варианты с интегрированным водяным калорифером.

- Корпус**
Изготавливается из оцинкованной листовой стали. Со всех сторон имеет слой минеральной ваты толщиной 50 мм. Обе боковые стенки полностью снимаются, обеспечивая доступ ко всем элементам устройства. Предназначен для вертикальной установки внутри помещения. Для предупреждения распространения корпусных шумов на элементы конструкции возможна установка демпферов (за счет заказчика).
- Теплообменник**
Перекрытно-противоточный теплообменник с большой площадью поверхности и КПД до 90% из алюминия. Извлекается из корпуса для очистки несколькими движениями.

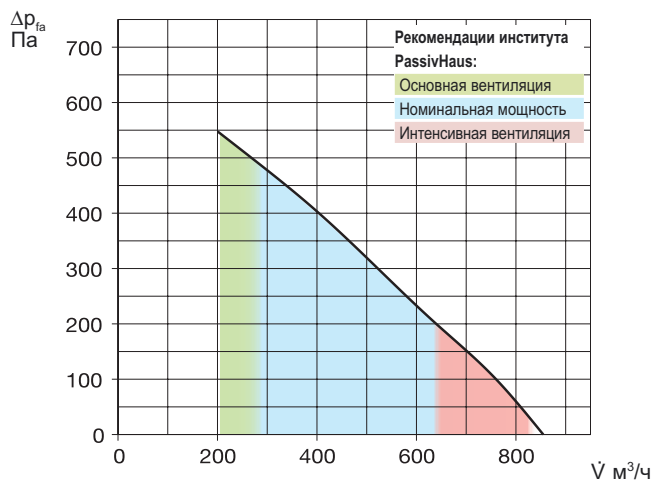
- Вентиляторы**
Подача и вытяжка воздуха осуществляется посредством двух малошумных и энергоэффективных центробежных вентиляторов, выполненных с использованием ЕС-технологий и имеющих загнутые назад лопасти. Специальное устройство регулирования обеспечивает поддержание постоянного расхода или давления.
- Прокладка воздуховодов**
Подача внешнего, отводимого, вытяжного и приточного воздуха осуществляется при помощи каналов и воздуховодов диаметром 250 мм. При монтаже устройство может быть развернуто на 180°, благодаря чему патрубки внешнего, приточного, вытяжного и отводимого воздуха могут располагаться как справа, так и слева.
- Слив конденсата**
Устройство комплектуется поддоном из нержавеющей стали. Сливной патрубок расположен снизу. Поставляется с шаровым сифоном. Подключение к канализации выполняется за счет заказчика.
- Воздушный фильтр**
Серийная комплектация: чистота приточного воздуха обеспечивается фильтром F7. Со стороны выпуска на теплообменник устанавливается фильтр M5 (F5). Состояние фильтров контролируется датчиком давления. Фильтры извлекаются для замены без использования инструмента.

- Эксплуатация в летнее время**
Устройство серийно комплектуется автоматической системой байпасирования.
- Защита от обледенения**
Электрический нагревательный контур подогревает внешний воздух при особо низких температурах окружающей среды, предупреждая обледенение теплообменника и гарантируя его безупречную работу и оптимальную рекуперацию тепла в течении всего отопительного периода.
- Регулирование мощности**
Входящий в комплект поставки пульт управления с сенсорным дисплеем, предназначенный для открытого монтажа и отличающийся простой структурой меню, позволяет использовать следующие функции:
 - управление с использованием сенсорного дисплея,
 - свободно регулируемые режимы в пределах всего рабочего диапазона,
 - возможность поддержания постоянного расхода или давления,
 - вентиляция по мере необходимости с использованием датчика CO₂, VOC или влажности,
 - возможность формирования сети через шину ModBus (RS 485),
 - первый ввод в эксплуатацию (автоматическое определение характеристик устройства),
 - управление работой внешних клапанов,
 - подключение датчика пожарозащиты,
 - недельная и дневная программы,

- контроль состояния фильтров посредством датчика давления,
- индикация необходимости замены фильтров, режима работы, сбоев,
- различные уровни доступа.
- Подключение к электросети**
Удобно расположенная сбоку на корпусе соединительная коробка. На нижней стороне устройства расположен ревизионный/главный выключатель с навесным замком, для предупреждения несанкционированного доступа.
- Дополнительный нагрев (тип KWL EC.. Pro WW)**
Интегрированный водяной калорифер обеспечивает комфортный и эффективный нагрев приточного воздуха. Требуемое значение температуры устанавливается с помощью пульта управления. Для управления работой водяного калорифера рекомендуется гидравлический блок (тип WSH NE 24V (0-10V), комплектующие).

KWL EC 800 S

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Вытяжка	дБ(А)	70	65	68	54	49	43	35	34
L _{WA} Приток	дБ(А)	78	76	73	67	63	63	55	55
L _{PA} Излучение	дБ(А)	54	50	50	42	42	41	31	25



Комплект поставки

Пульт управления Komfort (открытый)

Описываемые на странице слева функции могут быть активированы при помощи входящего в комплект поставки инновативного пульта управления, предназначенного для открытого монтажа. Удобное для пользователя управление посредством интуитивно понятных графических элементов и текстовых сообщений на сенсорном дисплее. Кабель управления SL 6/5 (5 м) входит в комплект поставки, доступны иные длины (SL 6/..., комплектующие).



Комплектующие для типов Pro WW Гидравлический блок

При помощи трехпозиционного клапана 24 V (0-10V) контролирует расход теплоносителя в водяном калорифере PWW и благодаря этому регулирует передаваемую воздуху тепловую энергию. Поставляется в готовом к установке виде с температурным датчиком VL-/RL, циркуляционным насосом и гибкими соединительными патрубками.

WNSH HE 24V (0-10V) № 8318



Комплектующие для всех типов

Датчик CO₂/VOC/влажности

Используется для определения концентрации CO₂, смешанного газа (VOC) или относительной влажности воздуха в помещении. Регулирование по максимальному измеренному значению.

Допустимо подключение не более одного датчика.

Размеры в мм (ШxВxГ) 95x97x30

Тип KWL-CO₂ № 4272

Тип KWL-FTF № 4273

Тип KWL-VOC № 4274

Переходник – симметричный

С фланца установки на круглый воздуховод (4 винта в комплекте).

Тип KWL-ÜS 800 S № 8339

Эластичная соединительная манжета

Для предупреждения распространения корпусных шумов, в комплекте 2 хомута.

Тип FM 250 № 1672

Угловое фланцевое кольцо из оцинкованной листовой стали для подключения воздуховодов.

Тип FR 250 № 1203

Обратный клапан с электроприводом

Препятствует проникновению холодного воздуха в помещение при неработающем вентиляторе. Автоматическое управление в зависимости от режима работы вентилятора, имеет встроенный сервопривод (расположен вне воздушного потока). Монтируется в произвольном положении, сила фиксации может регулироваться в зависимости от мощности вентилятора и положения.

Тип RVM 250 № 2576

Цокольный щиток

Оцинкованная листовая сталь.

Тип KWL-SB 800 S № 8342

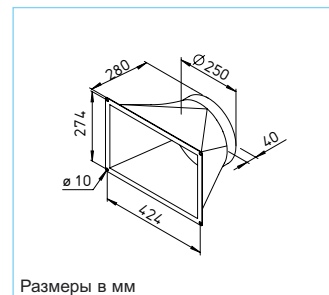
Сменный воздушный фильтр

– M5 (F5), 1 шт.

ELF-KWL 800 S/5 № 8333

– F7, 1 шт.

ELF-KWL 800 S/7 № 8334



Размеры в мм



Дополнительные комплектующие

Периферийное оборудование KWL® 44	Стр. 44
– Системы распределения воздуха	54
– Дополнительный обзор, кабели управления	64

Детали комплектующих
Вентиляционные решетки, воздуховоды, фасонные элементы, проходы сквозь крышу, выпускные элементы,

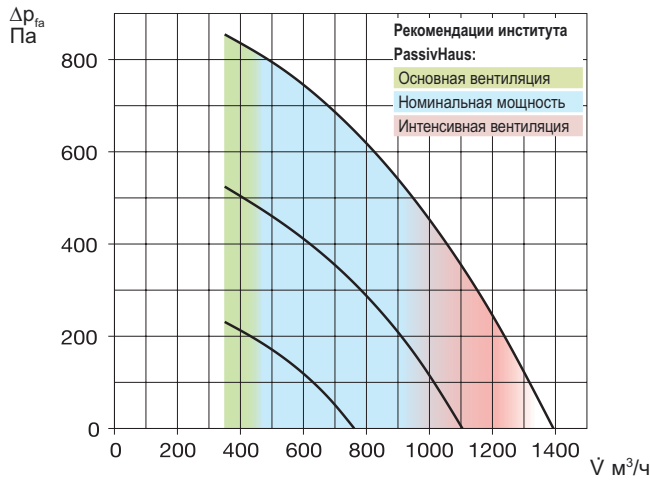
Каталог Helios

Технические характеристики	KWL EC 800 S			KWL EC 800 S Pro WW		
	№ 8327			№ 8328		
Вертикальный монтаж	KWL EC 800 S Pro			KWL EC 800 S Pro WW		
Объемный расход в режиме ¹⁾ Приток/вытяжка V · м³/ч са.	600	490	325	600	490	325
Уровень шума дБ(А) при 620 м³/ч и 195 Па						
Приток L _{WA} (звуковая мощность)	Нет данных	78	Нет данных	Нет данных	78	Нет данных
Вытяжка L _{WA} (звуковая мощность)	Нет данных	70	Нет данных	Нет данных	70	Нет данных
Излучение L _{PA} , L = 1 м	Нет данных	54	Нет данных	Нет данных	54	Нет данных
Потребление мощности вентиляторами 2xВт	140	94	65	140	94	65
Потребление тока в режиме ожидания	< 1 Вт			< 1 Вт		
Напряжение/частота	1 ~ 230 В, 50 Гц			1 ~ 230 В, 50 Гц		
Номинальный ток, А – режим вентиляции	2,5			2,5		
– предв. нагрев	11			11		
– макс. общ.	13,5			13,5		
Электрический предварительный нагрев, кВт	2,5			2,5		
Тепловая мощность/калорифер дополнительного нагрева, кВт	–			2,8 (при 60/40 °C) / 2,6 (при 50/40 °C) / 1,6 (при 40/30 °C)		
Летний байпас	Автоматический (регулируемый), крышка теплообменника			Автоматический (регулируемый), крышка теплообменника		
Подключение согласно схеме №	SS-1062			SS-1062		
Рабочий диапазон температур	–20 °C ... +40 °C			–20 °C ... +40 °C		
Температура на месте установки	+5 °C ... +40 °C			+5 °C ... +40 °C		
Подключение калорифера PWW	–			IG 1/2"		
Вес, ок. кг	172			175		

¹⁾ Значения соответствуют рабочему диапазону, определенному PHI (Институт энергопассивного дома).

KWL EC 1200 S

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к	8к
L _{WA} Вытяжка	дБ(А)	70	65	68	54	49	43	35	34
L _{WA} Приток	дБ(А)	78	76	73	67	63	63	55	55
L _{PA} Излучение	дБ(А)	54	50	50	42	42	41	31	25


Комплект поставки
Пульт управления Komfort (открытый)

Описываемые на странице слева функции могут быть активированы при помощи входящего в комплект поставки инновативного пульта управления, предназначенного для открытого монтажа. Удобное для пользователя управление посредством интуитивно понятных графических элементов и текстовых сообщений на сенсорном дисплее. Кабель управления SL 6/5 (5 м) входит в комплект поставки, доступны иные длины (SL 6/..., комплектующие).


Комплектующие для типов Pro WW Гидравлический блок

При помощи трехпозиционного клапана 24 V (0-10V) контролирует расход теплоносителя в водяном калорифере PWW и благодаря этому регулирует передаваемую воздуху тепловую энергию. Поставляется в готовом к установке виде с температурным датчиком VL-/RL, циркуляционным насосом и гибкими соединительными патрубками.

WNSH HE 24V (0-10V) № 8318

Комплектующие для всех типов
Датчик CO₂/VOC/влажности

Используется для определения концентрации CO₂, смешанного газа (VOC) или относительной влажности воздуха в помещении. Регулирование по максимальному измеренному значению.

Допустимо подключение не более одного датчика.

Размеры в мм (ШxВxГ) 95x97x30

Тип KWL-CO₂ № 4272

Тип KWL-FTF № 4273

Тип KWL-VOC № 4274

Переходник – симметричный

С фланца установки на круглый воздуховод (4 винта в комплекте).

Тип KWL-ÜS 1200 S № 8349

Эластичная соединительная манжета

Для предупреждения распространения корпусных шумов, в комплекте 2 хомута.

Тип FM 355 № 1675

Угловое фланцевое кольцо из оцинкованной листовой стали для подключения воздуховодов.

Тип FR 355 № 1205

Обратный клапан с электроприводом

Препятствует проникновению холодного воздуха в помещение при неработающем вентиляторе. Автоматическое управление в зависимости от режима работы вентилятора, имеет встроенный сервопривод (расположен вне воздушного потока). Монтируется в произвольном положении, сила фиксации может регулироваться в зависимости от мощности вентилятора и положения.

Тип RVM 355 № 2579

Цокольный щиток

Оцинкованная листовая сталь.

Тип KWL-SB 1200 S № 8485

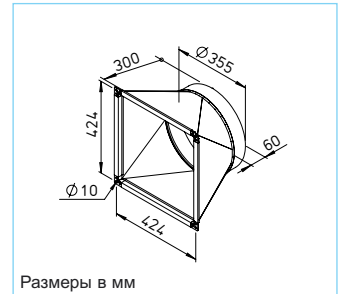
Сменный воздушный фильтр

– M5 (F5), 1 шт.

ELF-KWL № 8347

– F7, 1 шт.

ELF-KWL 1200 S/7 № 8348



Размеры в мм


Дополнительные комплектующие

Периферийное оборудование KWL® 44	Стр. 44
– Системы распределения воздуха	54
– Дополнительный обзор, кабели управления	64

Детали комплектующих
Вентиляционные решетки, воздуховоды, фасонные элементы, проходы сквозь крышу, выпускные элементы,

Каталог Helios

Технические характеристики	KWL EC 1200 S	№	KWL EC 1200 S	№
Вертикальный монтаж	KWL EC 1200 S Pro	8345	KWL EC 1200 S Pro WW	8346
Объемный расход в режиме ¹⁾ Приток/вытяжка V· м³/ч са.	1300	350	1300	350
Уровень шума дБ(А) при 1300 м³/ч и 75 Па				
Приток L _{WA} (звуковая мощность)	78	Нет данных	78	Нет данных
Вытяжка L _{WA} (звуковая мощность)	70	Нет данных	70	Нет данных
Излучение L _{PA} , L = 1 м	54	Нет данных	54	Нет данных
Потребление мощности вентиляторами 2xВт	375	80	375	80
Потребление тока в режиме ожидания	< 1 Вт		< 1 Вт	
Напряжение/частота	3 N ~ 400 В, 50 Гц		3 N ~ 400 В, 50 Гц	
Номинальный ток, А – режим вентиляции	4,9		4,9	
– предв. нагрев	– / 12,5 / 12,5		– / 12,5 / 12,5	
– макс. общ.	4,9 / 12,5 / 12,5		4,9 / 12,5 / 12,5	
Электрический предварительный нагрев, кВт	5,7		5,7	
Тепловая мощность/калорифер дополнительного нагрева, кВт	–		2,8 (при 60/40 °C) / 2,6 (при 50/40 °C) / 1,6 (при 40/30 °C)	
Летний байпас	Автоматический (регулируемый), крышка теплообменника		Автоматический (регулируемый), крышка теплообменника	
Подключение согласно схеме №	SS-1092		SS-1092	
Рабочий диапазон температур	–20 °C ... +40 °C		–20 °C ... +40 °C	
Температура на месте установки	+5 °C ... +40 °C		+5 °C ... +40 °C	
Подключение калорифера PWW	–		IG 1/2"	
Вес, ок. кг	250		256	

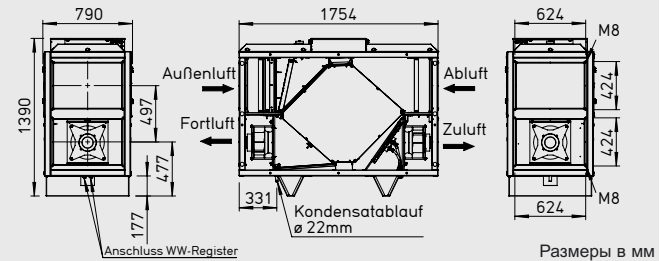
¹⁾ Значения соответствуют рабочему диапазону, определенному PHI (Институт энергопассивного дома).

KWL EC 1800 S

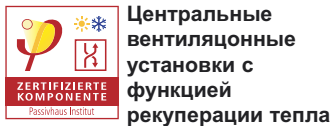


KWL EC 1800 S с цокольным щитком (комплектующие)

KWL EC 1800 S



Размеры в мм



Центральные вентиляционные установки с функцией рекуперации тепла для монтажа на полу (стоя). Широкий диапазон применения в жилой сфере и промышленности. Сертифицированы согласно стандартам энергопассивного дома. С высокоэффективным алюминиевым теплообменником и двигателями, выполненными с использованием ЕС-технологий. Предлагаются варианты с интегрированным водяным калорифером.

Корпус
Изготавливается из оцинкованной листовой стали с порошковым покрытием белого цвета. Со всех сторон имеет слой минеральной ваты толщиной 50 мм. Ревизионные отверстия на двух боковых дверцах открываются без инструмента или с помощью торцевого ключа. Обе боковые стенки полностью снимаются, обеспечивая доступ ко всем элементам устройства. Предназначен для вертикальной установки внутри помещения. Для предупреждения распространения корпусных шумов на элементы конструкции возможна установка демпферов (за счет заказчика).

Теплообменник
Перекрестно-противоточный теплообменник с большой площадью поверхности и КПД до 90% из алюминия. Извлекается из корпуса для очистки несколькими движениями.

Вентиляторы
Подача и вытяжка воздуха осуществляется посредством двух малошумных и энергоэффективных центробежных вентиляторов, выполненных с использованием ЕС-технологий и имеющих загнутые назад лопатки. Специальное устройство регулирования обеспечивает поддержание постоянного расхода или давления.

Прокладка воздуховодов
Подача внешнего, отводимого, вытяжного и приточного воздуха осуществляется при помощи каналов и воздуховодов диаметром 400 мм. При монтаже устройство может быть развернуто на 180°, благодаря чему патрубки внешнего, приточного, вытяжного и отводимого воздуха могут располагаться как справа, так и слева.

Слив конденсата
Устройство комплектуется поддоном из нержавеющей стали. Сливной патрубок расположен снизу. Поставляется с шаровым сифоном. Подключение к канализации выполняется за счет заказчика.

Воздушный фильтр
Серийная комплектация: чистота приточного воздуха обеспечивается фильтром F7. Со стороны выпуска на теплообменник устанавливается фильтр M5 (F5). Состояние фильтров контролируется датчиком давления. Фильтры извлекаются для замены без использования инструмента.

Эксплуатация в летнее время
Устройство серийно комплектуется автоматической системой байпасирования.

Защита от обледенения
Электрический нагревательный контур подогревает внешний воздух при особо низких температурах окружающей среды, предупреждая обледенение теплообменника и гарантируя его безупречную работу и оптимальную рекуперацию тепла в течении всего отопительного периода.

Регулирование мощности
Входящий в комплект поставки пульт управления с сенсорным дисплеем, предназначенный для открытого монтажа и отличающийся простой структурой меню, позволяет использовать следующие функции:

- управление с использованием сенсорного дисплея,
- свободно регулируемые режимы в пределах всего рабочего диапазона,
- возможность поддержания постоянного расхода или давления,
- вентиляция по мере необходимости с использованием датчика CO₂, VOC или влажности,
- возможность формирования сети через шину ModBus (RS 485),
- первый ввод в эксплуатацию (автоматическое определение характеристик устройства),
- управление работой внешних клапанов,
- подключение датчика пожарозащиты,
- недельная и дневная программы,

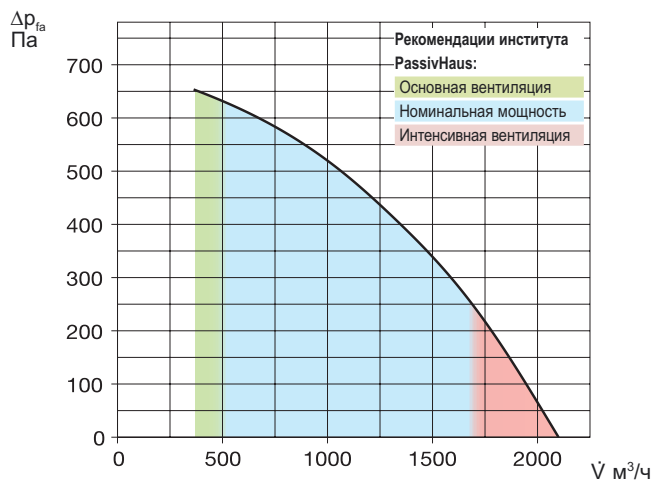
- контроль состояния фильтров посредством датчика давления,
- индикация необходимости замены фильтров, режима работы, сбоев,
- различные уровни доступа.

Подключение к электросети
Удобно расположенная сбоку на корпусе соединительная коробка. На нижней стороне устройства расположен ревизионный/главный выключатель с навесным замком, для предупреждения несанкционированного доступа.

Дополнительный нагрев (тип KWL EC.. Pro WW)
Интегрированный водяной калорифер обеспечивает комфортный и эффективный нагрев приточного воздуха. Требуемое значение температуры устанавливается с помощью пульта управления. Для управления работой водяного калорифера рекомендуется гидравлический блок (тип WSH NE 24V (0-10V), комплектующие).

KWL EC 1800 S

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к	8к
L _{WA} Вытяжка	дБ(A)	61	54	58	51	52	49	38	14
L _{WA} Приток	дБ(A)	72	61	66	63	65	64	56	56
L _{PA} Излучение	дБ(A)	52	35	47	43	47	47	37	28



Комплект поставки

Пульт управления Komfort (открытый)

Описываемые на странице слева функции могут быть активированы при помощи входящего в комплект поставки инновативного пульта управления, предназначенного для открытого монтажа. Удобное для пользователя управление посредством интуитивно понятных графических элементов и текстовых сообщений на сенсорном дисплее. Кабель управления SL 6/5 (5 м) входит в комплект поставки, доступны иные длины (SL 6/..., комплектующие).



Комплектующие для типов Pro WW Гидравлический блок

При помощи трехпозиционного клапана 24 V (0-10V) контролирует расход теплоносителя в водяном калорифере PWW и благодаря этому регулирует передаваемую воздуху тепловую энергию. Поставляется в готовом к установке виде с температурным датчиком VL-/RL, циркуляционным насосом и гибкими соединительными патрубками.

WNSH HE 24V (0-10V) № 8318



Комплектующие для всех типов

Датчик CO₂/VOC/влажности

Используется для определения концентрации CO₂, смешанного газа (VOC) или относительной влажности воздуха в помещении. Регулирование по максимальному измеренному значению.

Допустимо подключение не более одного датчика.

Размеры в мм (ШxВxГ) 95x97x30

Тип KWL-CO₂ № 4272

Тип KWL-FTF № 4273

Тип KWL-VOC № 4274

Переходник – симметричный

С фланца установки на круглый воздуховод (4 винта в комплекте).

Тип KWL-ÜS 1800 S № 8340

Эластичная соединительная манжета

Для предупреждения распространения корпусных шумов, в комплекте 2 хомута.

Тип FM 400 № 1676

Угловое фланцевое кольцо из оцинкованной листовой стали для подключения воздуховодов.

Тип FR 400 № 1206

Обратный клапан с электроприводом

Препятствует проникновению холодного воздуха в помещение при неработающем вентиляторе. Автоматическое управление в зависимости от режима работы вентилятора, имеет встроенный сервопривод (расположен вне воздушного потока). Монтируется в произвольном положении, сила фиксации может регулироваться в зависимости от мощности вентилятора и положения.

Тип RVM 400 № 2580

Цокольный щиток

Оцинкованная листовая сталь.

Тип KWL-SB 1800 S № 8343

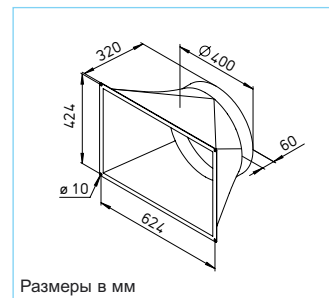
Сменный воздушный фильтр

– M5 (F5), 1 шт.

ELF-KWL 1800 S/5 № 8335

– F7, 1 шт.

ELF-KWL 1800 S/7 № 8336



Размеры в мм



Дополнительные комплектующие

Периферийное оборудование KWL® 44	Стр. 44
– Системы распределения воздуха	54
– Дополнительный обзор, кабели управления	64

Детали комплектующих
Вентиляционные решетки, воздуховоды, фасонные элементы, проходы сквозь крышу, выпускные элементы,

Каталог Helios

Технические характеристики	KWL EC 1800 S			KWL EC 1800 S Pro WW		
	№	№	№	№	№	№
Вертикальный монтаж	№ 8329			№ 8330		
Объемный расход в режиме ¹⁾ Приток/вытяжка V· м³/ч са.	1400	1070	810	1400	1070	810
Уровень шума дБ(A) при 1400 м³/ч и 245 Па						
Приток L _{WA} (звуковая мощность)	Нет данных	72	Нет данных	Нет данных	72	Нет данных
Вытяжка L _{WA} (звуковая мощность)	Нет данных	61	Нет данных	Нет данных	61	Нет данных
Излучение L _{PA} , L = 1 м	Нет данных	52	Нет данных	Нет данных	52	Нет данных
Потребление мощности вентиляторами 2xВт	315	225	165	315	225	165
Потребление тока в режиме ожидания	< 1 Вт			< 1 Вт		
Напряжение/частота	3 N ~ 400 В, 50 Гц			3 N ~ 400 В, 50 Гц		
Номинальный ток, А – режим вентиляции	5,0 / – / –			5,0 / – / –		
– предв. нагрев	6,5 / 6,5 / 6,5			6,5 / 6,5 / 6,5		
– макс. общ.	11,5 / 6,5 / 6,5			11,5 / 6,5 / 6,5		
Электрический предварительный нагрев, кВт	4,5			4,5		
Тепловая мощность/калорифер дополнительного нагрева, кВт	–			5,2 (при 60/40 °C) / 4,9 (при 50/40 °C) / 3 (при 40/30 °C)		
Летний байпас	Автоматический (регулируемый), крышка теплообменника			Автоматический (регулируемый), крышка теплообменника		
Подключение согласно схеме №	SS-1063			SS-1063		
Рабочий диапазон температур	–20 °C ... +40 °C			–20 °C ... +40 °C		
Температура на месте установки	+5 °C ... +40 °C			+5 °C ... +40 °C		
Подключение калорифера PWW	–			IG 1/2"		
Вес, ок. кг	290			295		

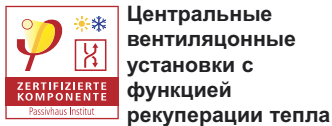
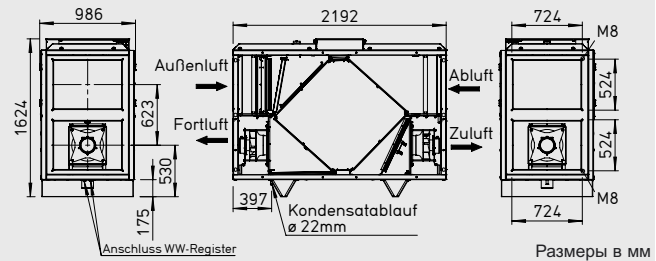
¹⁾ Значения соответствуют рабочему диапазону, определенному PHI (Институт энергопассивного дома).

KWL EC 2600 S



(KWL EC 2600 S с цокольным щитком (комплектующие))

KWL EC 2600 S



Центральные вентиляционные установки с функцией рекуперации тепла для монтажа на полу (стоя). Широкий диапазон применения в жилой сфере и промышленности. Сертифицированы согласно стандартам энергопассивного дома. С высокоэффективным алюминиевым теплообменником и двигателями, выполненными с использованием ЕС-технологий. Предлагаются варианты с интегрированным водяным калорифером.

Корпус
Изготавливается из оцинкованной листовой стали. Со всех сторон имеет слой минеральной ваты толщиной 50 мм. Ревизионные отверстия на двух боковых дверцах открываются без инструмента или с помощью торцевого ключа. Обе боковые стенки полностью снимаются, обеспечивая доступ ко всем элементам устройства. Предназначен для вертикальной установки внутри помещения. Для предупреждения распространения корпусных шумов на элементы конструкции возможна установка демпферов (за счет заказчика).

Теплообменник
Перекрытно-противоточный теплообменник с большой площадью поверхности и КПД до 90% из алюминия. Извлекается из корпуса для очистки несколькими движениями.

Вентиляторы
Подача и вытяжка воздуха осуществляется посредством двух малошумных и энергоэффективных центробежных вентиляторов, выполненных с использованием ЕС-технологий и имеющих загнутые назад лопасти. Специальное устройство регулирования обеспечивает поддержание постоянного расхода или давления.

Прокладка воздуховодов
Подача внешнего, отводимого, вытяжного и приточного воздуха осуществляется при помощи каналов и воздуховодов диаметром 560 мм. При монтаже устройство может быть развернуто на 180°, благодаря чему патрубки внешнего, приточного, вытяжного и отводимого воздуха могут располагаться как справа, так и слева.

Слив конденсата
Устройство комплектуется поддоном из нержавеющей стали. Сливной патрубок расположен снизу. Поставляется с шаровым сифоном. Подключение к канализации выполняется за счет заказчика.

Воздушный фильтр
Серийная комплектация: чистота приточного воздуха обеспечивается фильтром F7. Со стороны выпуска на теплообменник устанавливается фильтр M5 (F5). Состояние фильтров контролируется датчиком давления. Фильтры извлекаются для замены без использования инструмента.

Эксплуатация в летнее время
Устройство серийно комплектуется автоматической системой байпасирования.

Защита от обледенения
Электрический нагревательный контур подогревает внешний воздух при особо низких температурах окружающей среды, предупреждая обледенение теплообменника и гарантируя его безупречную работу и оптимальную рекуперацию тепла в течении всего отопительного периода.

Регулирование мощности
Входящий в комплект поставки пульт управления с сенсорным дисплеем, предназначенный для открытого монтажа и отличающийся простой структурой меню, позволяет использовать следующие функции:

- управление с использованием сенсорного дисплея,
- свободно регулируемые режимы в пределах всего рабочего диапазона,
- возможность поддержания постоянного расхода или давления,
- вентиляция по мере необходимости с использованием датчика CO₂, VOC или влажности,
- возможность формирования сети через шину ModBus (RS 485),
- первый ввод в эксплуатацию (автоматическое определение характеристик устройства),
- управление работой внешних клапанов,
- подключение датчика пожарозащиты,
- недельная и дневная программы,

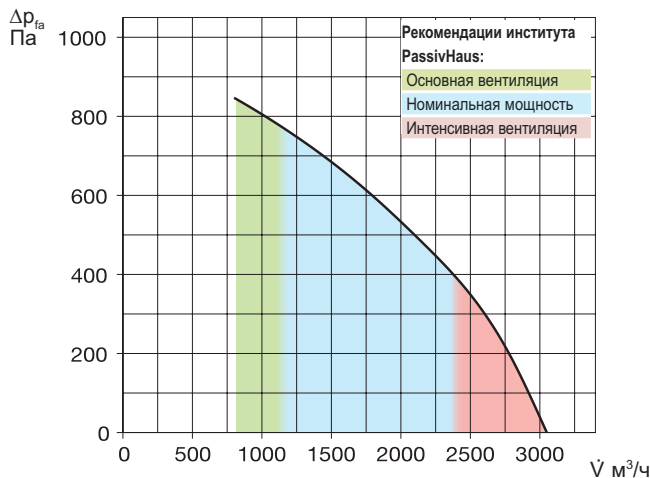
- контроль состояния фильтров посредством датчика давления,
- индикация необходимости замены фильтров, режима работы, сбоев,
- различные уровни доступа.

Подключение к электросети
Удобно расположенная сбоку на корпусе соединительная коробка. На нижней стороне устройства расположен ревизионный/главный выключатель с навесным замком, для предупреждения несанкционированного доступа.

Дополнительный нагрев (тип KWL EC.. Pro WW)
Интегрированный водяной калорифер обеспечивает комфортный и эффективный нагрев приточного воздуха. Требуемое значение температуры устанавливается с помощью пульта управления. Для управления работой водяного калорифера рекомендуется гидравлический блок (тип WSH HE 24V (0-10V), комплектующие).

KWL EC 2600 S

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Вытяжка	дБ(А)	62	52	58	56	54	49	43	27
L _{WA} Приток	дБ(А)	77	67	69	69	72	67	60	51
L _{PA} Излучение	дБ(А)	52	37	48	46	46	43	36	23



Комплект поставки

Пульт управления Komfort (открытый)

Описываемые на странице слева функции могут быть активированы при помощи входящего в комплект поставки инновативного пульта управления, предназначенного для открытого монтажа. Удобное для пользователя управление посредством интуитивно понятных графических элементов и текстовых сообщений на сенсорном дисплее. Кабель управления SL 6/5 (5 м) входит в комплект поставки, доступны иные длины (SL 6/..., комплектующие).



Комплектующие для типов Pro WW Гидравлический блок

При помощи трехпозиционного клапана 24 V (0-10V) контролирует расход теплоносителя в водяном калорифере PWW и благодаря этому регулирует передаваемую воздуху тепловую энергию. Поставляется в готовом к установке виде с температурным датчиком VL-/RL, циркуляционным насосом и гибкими соединительными патрубками.

WNSH HE 24V (0-10V) № 8318



Комплектующие для всех типов

Датчик CO₂/VOC/влажности

Используется для определения концентрации CO₂, смешанного газа (VOC) или относительной влажности воздуха в помещении. Регулирование по максимальному измеренному значению.

Допустимо подключение не более одного датчика.

Размеры в мм (ШxВxГ) 95x97x30

Тип KWL-CO₂ № 4272

Тип KWL-FTF № 4273

Тип KWL-VOC № 4274

Переходник – симметричный

С фланца установки на круглый воздуховод (4 винта в комплекте).

Тип KWL-ÜS 2600 S № 8341

Эластичная соединительная манжета

Для предупреждения распротранения корпусных шумов, в комплекте 2 хомута.

Тип FM 560 № 1679

Угловое фланцевое кольцо из оцинкованной листовой стали для подключения воздуховодов.

Тип FR 560 № 1209

Обратный клапан с электроприводом

Препятствует проникновению холодного воздуха в помещение при неработающем вентиляторе. Автоматическое управление в зависимости от режима работы вентилятора, имеет встроенный сервопривод (расположен вне воздушного потока). Монтируется в произвольном положении, сила фиксации может регулироваться в зависимости от мощности вентилятора и положения.

Тип RVM 560 № 2583

Цокольный щиток

Оцинкованная листовая сталь.

Тип KWL-SB 2600 S № 8344

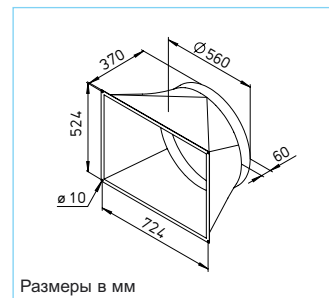
Сменный воздушный фильтр

– M5 (F5), 1 шт.

ELF-KWL 2600 S/5 № 8337

– F7, 1 шт.

ELF-KWL 2600 S/7 № 8338



Дополнительные комплектующие

Стр.
Периферийное оборудование KWL® 44
– Системы распределения воздуха 54
– Дополнительный обзор, кабели управления 64

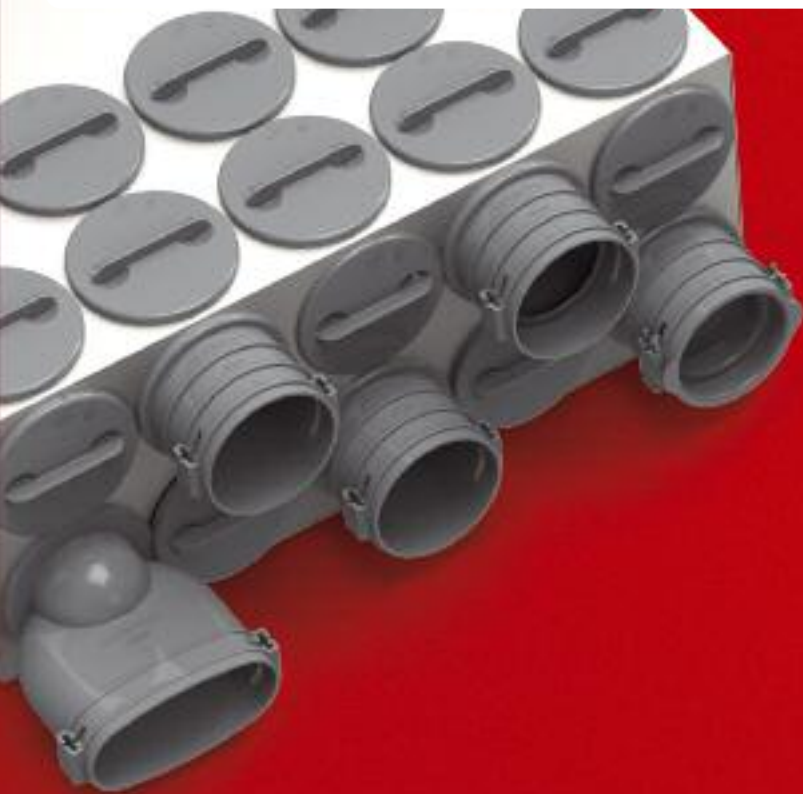
Детали комплектующих
Вентиляционные решетки, воздуховоды, фасонные элементы, проходы сквозь крышу, выпускные элементы,

Каталог Helios

Технические характеристики	KWL EC 2600 S			KWL EC 2600 S Pro WW		
	№	№	№	№	№	№
Вертикальный монтаж	№ 8331			№ 8332		
Объемный расход в режиме ¹⁾ Приток/вытяжка V· м³/ч са.	2065	1450	840	2065	1450	840
Уровень шума дБ(А) при 2100 м³/ч и 275 Па						
Приток L _{WA} (звуковая мощность)	Нет данных	77	Нет данных	Нет данных	77	Нет данных
Вытяжка L _{WA} (звуковая мощность)	Нет данных	62	Нет данных	Нет данных	62	Нет данных
Излучение L _{PA} , L = 1 м	Нет данных	52	Нет данных	Нет данных	52	Нет данных
Потребление мощности вентиляторами 2xВт	450	295	175	450	295	175
Потребление тока в режиме ожидания	< 1 Вт			< 1 Вт		
Напряжение/частота	3 N ~ 400 В, 50 Гц			3 N ~ 400 В, 50 Гц		
Номинальный ток, А – режим вентиляции	2,5 / 2,5 / 2,5			2,5 / 2,5 / 2,5		
– предв. нагрев	10,0 / 10,0 / 10,0			10,0 / 10,0 / 10,0		
– макс. общ.	12,5 / 12,5 / 12,5			12,5 / 12,5 / 12,5		
Электрический предварительный нагрев, кВт	6,9			6,9		
Тепловая мощность/калорифер дополнительного нагрева, кВт	–			9,3 (при 60/40 °C) / 8,5 (при 50/40 °C) / 5,3 (при 40/30 °C)		
Летний байпас	Автоматический (регулируемый), крышка теплообменника			Автоматический (регулируемый), крышка теплообменника		
Подключение согласно схеме №	SS-1064			SS-1064		
Рабочий диапазон температур	–20 °C ... +40 °C			–20 °C ... +40 °C		
Температура на месте установки	+5 °C ... +40 °C			+5 °C ... +40 °C		
Подключение калорифера PWW	–			IG 1/2"		
Вес, ок. кг	490			500		

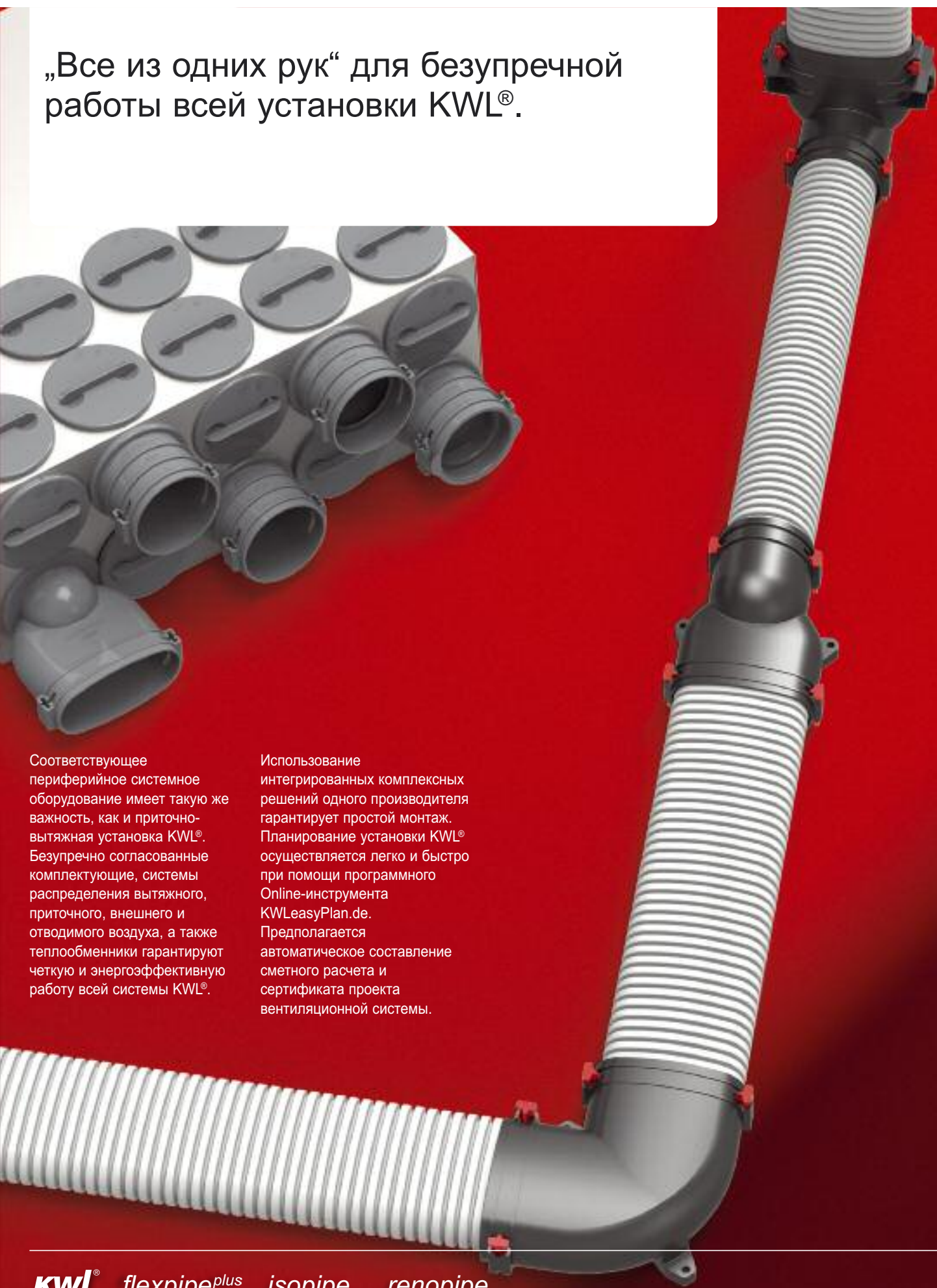
¹⁾ Значения соответствуют рабочему диапазону, определенному PHI (Институт энергопассивного дома).

„Все из одних рук“ для безупречной работы всей установки KWL®.



Соответствующее периферийное системное оборудование имеет такую же важность, как и приточно-вытяжная установка KWL®. Безупречно согласованные комплектующие, системы распределения вытяжного, приточного, внешнего и отводимого воздуха, а также теплообменники гарантируют четкую и энергоэффективную работу всей системы KWL®.

Использование интегрированных комплексных решений одного производителя гарантирует простой монтаж. Планирование установки KWL® осуществляется легко и быстро при помощи программного Online-инструмента KWLeasyPlan.de. Предполагается автоматическое составление сметного расчета и сертификата проекта вентиляционной системы.



kwl® flexpipe^{plus} isopipe renopipe

HYGROVOX И ГРУНТОВЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК



Опциональные солевые или грунтовые теплообменники гарантируют энергетическую оптимизацию работы системы. Это экономит энергию зимой и дарит приятную прохладу летом. Блок HYGROVOX обеспечивает в течении всего года здоровую влажность воздуха и предупреждает порчу мебели, покрытия пола и пр.

46

ИЗОЛИРОВАННЫЕ ВОЗДУХОВОДЫ IsoPipe®



IsoPipe® представляет собой практичное альтернативное решение спирально-навивным трубам с последующей теплоизоляцией. Изолированные воздуховоды IsoPipe® идеально подходят для подачи внешнего и вытяжного воздуха, а также перемещения приточного и отводимого воздуха в подвалах и других холодных участках. Система изолированных воздуховодов круглого сечения эффективно предупреждает образование конденсата и значительно экономит время на монтаж.

52

СИСТЕМЫ ВОЗДУХОВОДОВ FlexPipe®, RenoPipe и т.д.



Подходящее решение для любого типа прокладки. FlexPipe®^{plus} объединяет в себе проверенную годами концепцию воздуховодов круглого сечения и овальные компоненты. Любые формы для еще большей гибкости при планировании и монтаже. RenoPipe представляет собой великолепную разработку для энергоэффективной реконструкции и устанавливается открыто под потолком или на стенах. Также пользователю предлагаются отличающиеся компактным строением и жесткостью системы плоских воздуховодов из оцинкованной листовой стали или пластика.

54

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ



Удостоенные не одной награды в области дизайна вентиляционные клапаны ненавязчиво сочетаются с обстановкой любого помещения. Вытяжные элементы, тарельчатые клапаны и перепускные элементы. Самые разнообразные обратные клапаны, шумоглушители, системы регулирования температуры воздуха, калориферы и многое другое. Разнообразные комплектующие идеально дополняют систему Helios в сфере контролируемой вентиляции с функцией рекуперации тепла и гарантируют безупречную работу всей установки.

64

KWL HB ..



(Тип KWL HB.. WW L)

Разработанный специально для вентиляционных установок, используемых в жилых помещениях и офисах, блок Helios HygroBox автоматически обеспечивает в течении всего года здоровый климат в помещении и идеальную влажность воздуха.

Преимущества

- Стабильный климат в помещении с идеальным уровнем влажности воздуха.
- Предупреждение порчи мебели, деревянных покрытий пола и антикварных предметов.
- Смягчение аллергических рисков и нежелательной нагрузки на организм. Укрепление сил сопротивления организма благодаря сокращению продолжительности жизни бактерий и вирусов.
- Уменьшение количества мелкой пыли и электростатических зарядов.

Особые характеристики блока HygroBox

- Постоянная влажность и температура приточного воздуха.
- Принцип естественного испарения предупреждает переувлажнение.
- Гигиеническая безопасность благодаря УФ-дезинфекции.
- Полностью автоматический режим работы и функция самоотключения в летний период
- Устройство требует минимум обслуживания и отличается простотой монтажа.
- Минимальные эксплуатационные затраты благодаря использованию энергии испарения существующей системы отопления.

Принцип действия

HygroBox представляет собой активный увлажнитель, встраиваемый в новые или существующие вентиляционные установки KWL® с функцией

рекуперации тепла. Проходя через теплообменник устройства KWL®, свежий внешний воздух поглощает тепловую энергию вытяжного воздуха. После этого он поступает в блок HygroBox, в котором осуществляется активное и автоматическое увлажнение по естественному принципу. Оснащенный ламелями ротор непрерывно вращается в ванне, отдавая молекулы воды со смоченной поверхности ламелей приточному воздуху. Блок HygroBox поддерживает постоянную относительную влажность воздуха и вместе с этим здоровый климат с идеальным содержанием влаги в воздухе независимо от внешних погодных условий и режима работы установки KWL®.

Поставка

Поставляется в готовом к подключению виде со шлангами для подключения к водопроводу и водяным фильтром.

Калорифер

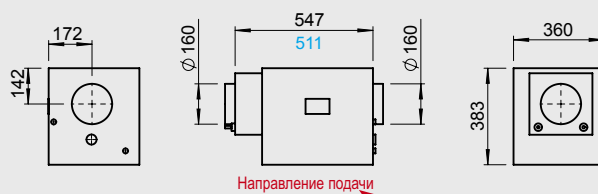
Блок HygroBox комплектуется водяным (типы WW) или электрическим (типы EH) калорифером. Калорифер подогревает приточный воздух, обеспечивая его необходимой для испарения энергией и регулирует температуру.

При использовании систем отопления с низкой температурой притока (например, тепловых насосов) HygroBox следует оборудовать низкотемпературным калорифером (тип KWL-NHR.., комплектующие, см. стр. справа).

Летний режим работы

При достаточно высоком содержании влаги во внешнем воздухе (например, летом) блок HygroBox автоматически переключается в режим ожидания Standby. В данном режиме вода в устройство не подается, а ротор не вращается.

KWL HB 250 .. L



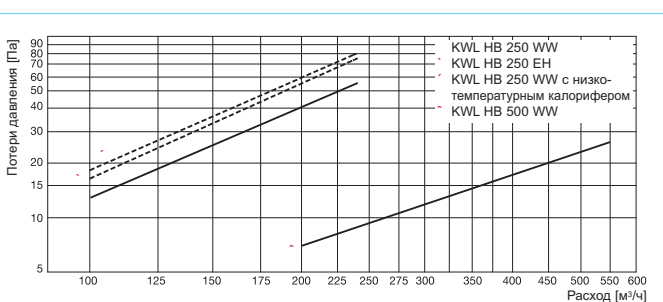
Размеры в мм

Тип KWL HB 250 WW L, Тип KWL HB 250 EH L

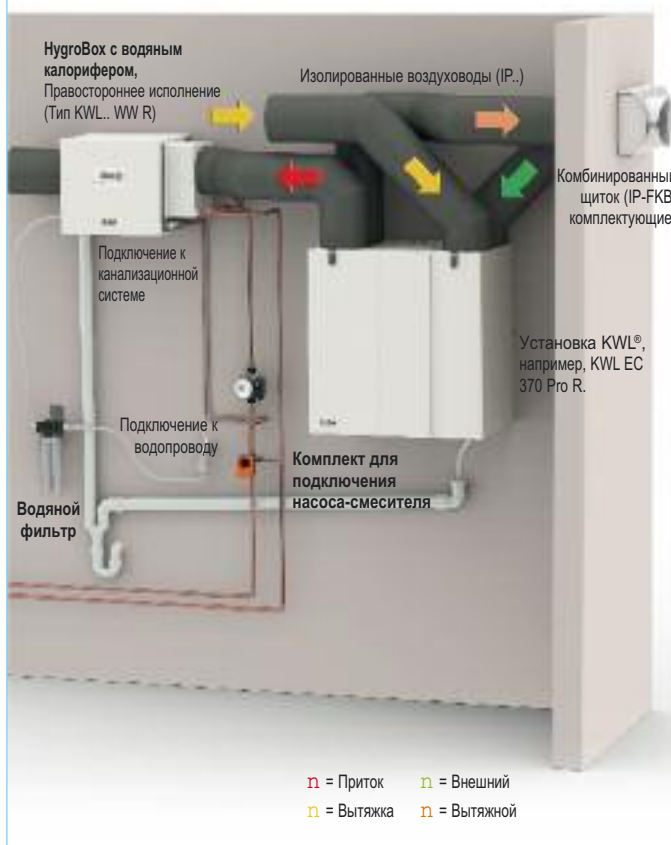
KWL HB 500 WW L



Размеры в мм



Строение KWL HB.. WW R





Комплект для подключения насоса-смесителя (для KWL-НВ.. WW)

Описание

- Предназначен для подключения блока HygroBox к существующим контурам систем отопления.
- Состоит из:
 - 1 циркуляционный насос 230 В
 - 2 резьбовых соединения, R 1/2a/15 мм MS (латунь)
 - 1 шт. 3-ходовой смесительный клапан с сервоприводом 230 В, Rp1/2", DN 15, продолжительность работы 120 с

Комплектующие

Комплект для подключения насоса-смесителя

– для KWL 250 WW..

Тип KWL-PMA 250 № 5629

– для KWL 500 WW..

Тип KWL-PMA 500 № 5634



Низкотемпературный калорифер (для KWL-НВ.. WW)

Описание

- В комплексе с низкотемпературными системами нагрева для компенсации охлаждения вследствие испарения рекомендуется установка дополнительного калорифера системы обогрева на выпускном отверстии блока HygroBox.
- Внешний датчик температуры, входящий в комплект поставки калорифера, устанавливается на расстоянии 50 см от калорифера в приточном воздуховоде.

Комплектующие

Низкотемпературный калорифер

– для KWL 250 WW..

Тип KWL-NHR 250 № 5628

– для KWL 500 WW..

Тип KWL-NHR 500 № 5633



Сменные УФ-трубки и осмотическая мембрана (для всех типов)

Описание

- Блоки Helios HygroBox имеют систему непрерывной УФ-дезинфекции с автоматической системой контроля, обеспечивающую эффективное уничтожение бактерий и микроорганизмов.
- Помимо этого в зависимости от жесткости воды и эффективности испарения осуществляется автоматическая замена воды в испарителе.
- Устройство обратного осмоса предупреждает образование известковых отложений на деталях устройства.
- Гигиеническая безопасность устройства HygroBox подтверждена соответствующими сертификатами.

Комплектующие

Сменные УФ-лампы

Тип KWL-UVR № 5631

Сменная осмотическая мембрана

Тип KWL-OME № 5632



Сменные фильтры для воды (для всех типов)

- Фильтр для воды, устанавливается в подающем водопроводе, заменяется обычно каждые 6 месяцев. Необходимость замены фильтра обозначается соответствующим символом на дисплее блока HygroBox.

Комплектующие

Сменный фильтр

Тип KWL-WF № 5630

Примечание

„KWL®-HygroBox. 50-21: Формула здорового климата“. Требуется отдельную брошюру.

№ 86981

Технические характеристики	С электрическим калорифером		С водяным калорифером		Для установок KWL с расходом до 500 м³/ч
	Для установок KWL с расходом до 250 м³/ч	№	Для установок KWL с расходом до 250 м³/ч	№	
Правостороннее исполнение (впуск справа)	Тип KWL HB 250 EH R	0963	Тип KWL HB 250 WW R	0923	Тип KWL HB 500 WW R 0981
Левостороннее исполнение (впуск слева)	Тип KWL HB 250 EH L	0962	Тип KWL HB 250 WW L	0922	Тип KWL HB 500 WW L 0980
Регулируемая относительная влажность приточного воздуха, %	40-60		40-60		40-60
Регулируемая температура приточного воздуха, °C			15-25		15-25 15-25
Объемный расход, м³/ч	250		250		500
Потребление мощности, макс. Вт	1400		100		100
Тепловая мощность, Вт	1300		2000		4200
Напряжение/частота	230 В ~, 50 Гц		230 В ~, 50 Гц		230 В ~, 50 Гц
Разъем для подключения воды	3/4"		3/4"		3/4"
Сливной патрубок, ø мм	40-50		40-50		40-50
Вес (собственный вес/рабочий вес), кг	25/28		25/28		46/61
Комплектующие					
Комплект для подключения насоса-смесителя	–		KWL-PMA 250		KWL-PMA 500
№	–		5629		5634
Низкотемпературный калорифер дополнительного нагрева	–		KWL-NHR 250		KWL-NHR 500
№	–		5628		5633
УФ-трубки	KWL-UVR		KWL-UVR		KWL-UVR
№	5631		5631		5631
Водяной фильтр	KWL-WF		KWL-WF		KWL-WF
№	5630		5630		5630
Осмотическая мембрана	KWL-OME		KWL-OME		KWL-OME
№	5632		5632		5632

Солевой грунтовый теплообменник SEWT значительно увеличивает эффективность вентиляционных установок с функцией рекуперации тепла! Теплообменник SEWT экономит энергию и уменьшает до возможного минимума расходы на отопление. Оптимальное дополнение к вентиляционным установкам с функцией рекуперации тепла.

Преимущества

- Дополнительный подогрев, предотвращающий обледенение в холодное время года.
- Приятное „природное охлаждение“ в жаркие дни.
- Полный набор согласованных между собой компонентов.

Принцип действия

В основе принципа действия солевого грунтового теплообменника SEWT лежит относительная стабильность температуры под землей независимо от времени года. Земляной коллектор погружается в землю на глубину около 1,2 м. Гидравлический блок обеспечивает циркуляцию рассола в зависимости от температуры окружающей среды. Рассол в данном случае выполняет функцию теплоносителя, передающего тепловую энергию через модуль теплообменника приточному воздуху.

н Благодаря этому:

н В холодное время года

Предварительный нагрев холодного внешнего воздуха на температуру до 14 К. Благодаря этому поступающий в вентиляционные установки внешний воздух имеет температуру более 0 °С, что исключает возможность обледенения. Это позволяет повысить температуру приточного воздуха, а также положительно сказывается на общем энергетическом балансе системы. Дополнительный нагрев необходим при очень низких температурах окружающей среды.

н В жаркие летние дни

Солевой грунтовый теплообменник обеспечивает охлаждение внешнего воздуха и вместе с ним снижение температуры в помещении.

н В переходный сезон

Циркуляция рассола в теплообменнике включается и выключается в зависимости от измеряемой термостатом температуры окружающей среды. Благодаря этому поступающий в вентиляционную установку внешний воздух энергетически оптимизирован, что способствует экономии энергии, а также формированию комфортного климата в

Комплект SEWT



помещении.

н Указания по планировке

Чтобы обеспечить как можно более эффективную передачу тепла теплообменник должен быть установлен в земле на глубине не менее 1,2 м, где на протяжении всего года наблюдается относительно постоянная температура в пределах 8-12 °С. С увеличением глубины залегания температура грунта плавно увеличивается, становясь одновременно с этим более стабильной.

н Для увеличения эффективности теплопередачи теплообменник следует устанавливать на песчаную подушку. При параллельной прокладке труб коллектора расстояние между ними должно быть не менее 0,5.

н Альтернативой параллельной прокладке может быть зондирующее бурение.

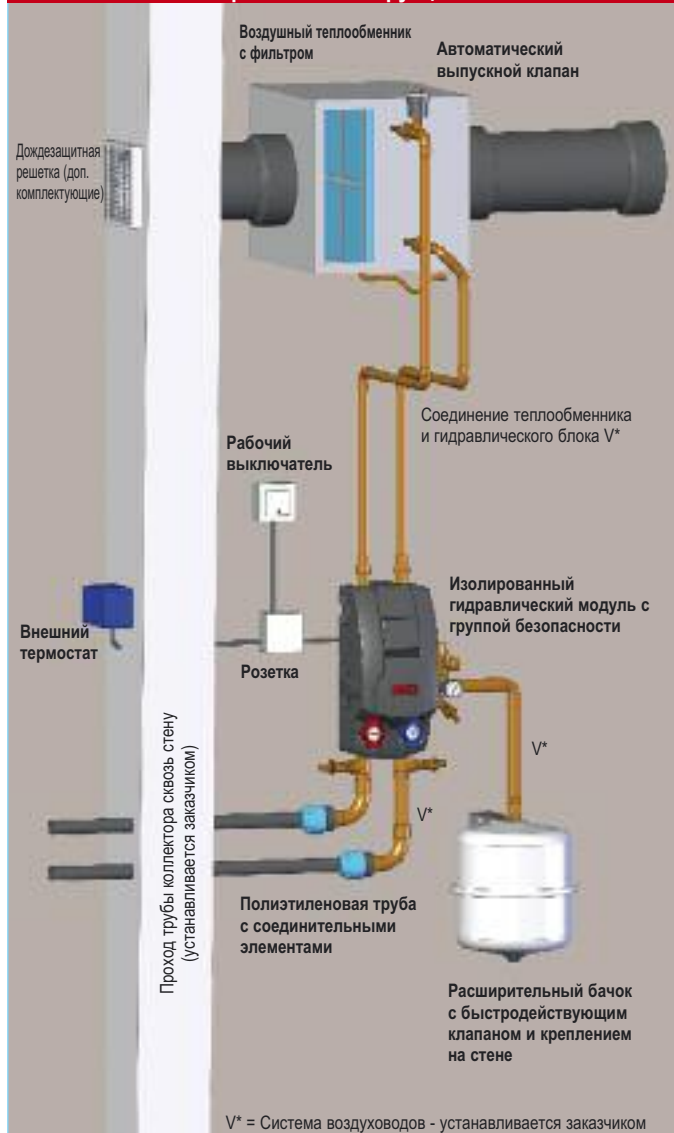
н Способ поставки

В соответствии с порядком монтажа, а также для оптимизации транспортировки солевые грунтовые теплообменники SEWT поставляются в виде набора комплектующих элементов. Такой набор гарантирует абсолютную согласованность компонентов и эксплуатационную надежность всей установки. Набор комплектующих элементов состоит из трех модулей, описание которых будет приведено ниже.

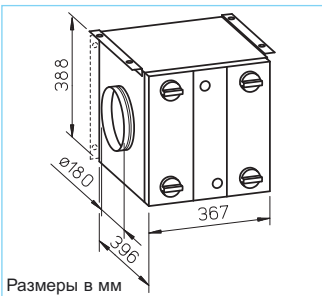
Принципиальная схема

С целью предотвращения образования конденсата для подключения устройства рекомендуется использовать изолированную систему труб IsoPipe. Альтернативный вариант: спирально-навивная труба с дополнительной изоляцией.

Схематическое изображение конструкции



SEWT-W



Размеры в мм

Модуль теплообменника

Описание

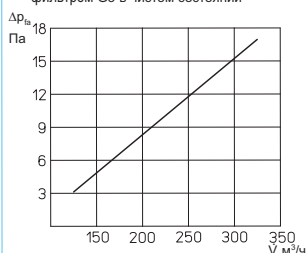
- Высокоэффективный солевой теплообменник с алюминиевыми пластинами, обеспечивающий оптимальную передачу тепла внешнему воздуху. Медные соединительные патрубки, Ø 12 мм.
- Двухстенный полностью изолированный корпус из листовой стали (слой изоляции толщиной 20 мм) с защитным порошковым покрытием белого цвета. В комплект поставки входит монтажная консоль для установки на стене или потолочном перекрытии.
- Соединительные патрубки Ø 180 мм с двухворотниковой уплотнительной манжетой.
- Изменяемое направление подачи воздуха.
- Имеет интегрированный воздушный фильтр класса G3, препятствующий проникновению в помещение грязи, насекомых и т.д.
- Открывающиеся без использования инструмента ревизионные дверцы обеспечивают быстрый доступ к фильтрам.
- Патрубок для слива конденсата Ø 1/2" и сифон).

Комплектующие

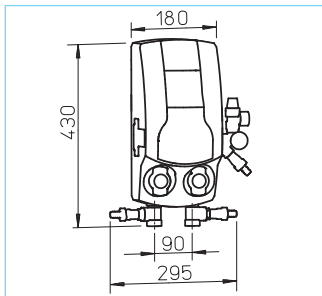
Возд. фильтр (комплект = 3 шт.)

Тип ELF-SEWT-F № 2568

Потери давления в модуле теплообменника с фильтром G3 в чистом состоянии



SEWT-H



Технические характеристики SEWT-H Гидравлический модуль и блок управления

Описание

- Полный набор комплектующих компонентов, подключаемых к солевому грунтовому теплообменнику, а также соответствующий блок управления, используемый для управления установкой в автоматическом либо ручном режиме.
- Комплект поставки**
- Насосный блок для перекачки рассола (230 В), предварительно смонтированный в изолированном корпусе. Насосный блок имеет встроенный узел безопасности.
- Индикаторы температуры контуров прямой и обратной циркуляции.
- Автоматический привод с обратным клапаном.
- Мембранный расширительный бачок – емкость 12 л, разъем 3/4", в комплект включена монтажная консоль и быстродействующий клапан.

- Термостатический модуль с возможностью установки 2 заданных значений, используемый для автоматического управления циркуляцией рассола в летний/зимний период.



- Коммутатор, используемый для переключения автоматического (при помощи термостата) и ручного режимов управления циркуляцией рассола (имеется отдельная розетка, без изображения).

Технические характеристики термостата

Макс. нагрузка	16 А (4 А инд.)
Напряжение	230 В, 50/60 Гц
Степень защиты	IP 54
Схема подключения №.	SS-906
Темп. диапазон (регулir.)	2x0 – 40 °С

Технические характеристики гидравлич. модуля

Потребление тока, макс.	0,2 А
Напряжение	230 В, 50 Гц
Потребл. мощность, 3 режима	25, 35, 45 Вт
Степень защиты	IP 44

SEWT-E



Модуль для грунтовой закладки (имеет резьбовые соединения, объем заливаемого этиленгликоля 20 л).

Описание

- Эластичная труба грунтового коллектора из полиэтилена высокой плотности, толщина стенок 2,9 мм, внешний диаметр Ø 32 мм. Поставляется в виде бухты, длина 100 м.
- Разработана специально для закладки под землей.
- Набор комплектующих из высококачественного полипропилена для соединения грунтового коллектора и гидравлического модуля.
- Набор комплектующих для соединения (32-1") имеет активную систему уплотнения.
- Канистра этиленгликоля емкостью 20 л, этиленгликоль не содержит аминов и нитритов. Канистры хватает для заполнения всей системы трубопроводов раствором гликоля и воды концентрацией 25%.

Примечание

Комплект SEWT - это экономия средств, функциональная надежность и абсолютная согласованность всех компонентов:

Тип	№
Комплект SEWT	2564
Поставляемые под заказ отдельные компоненты комплекта SEWT:	
Тип	№
SEWT-W	2565
SEWT-H	2566
SEWT-E	2567

Воздушный грунтовый теплообменник LEWT способствует значительному увеличению энергоэффективности вентиляционных установок с функцией рекуперации тепла.

Преимущества

- Дополнительный подогрев в холодное время года без дополнительных энергозатрат.
- Предупреждение обледенения теплообменника.
- Приятное охлаждение в жаркие дни.
- Дополнительный подогрев приточного воздуха становится необходим только при очень низкой температуре окружающей среды.
- Полный комплект согласованных между собой компонентов.

Принцип действия

В основе принципа действия воздушного грунтового теплообменника LEWT лежит относительная стабильность температуры под землей независимо от времени года. Внешний воздух поступает в вентиляционную установку через проложенную на глубине от 1,2 до 1,5 м трубу грунтового коллектора (общая длина коллектора 40 м).

Благодаря этому:

- В холодное время года** Предварительный нагрев холодного внешнего воздуха на температуру до 14 К. Благодаря этому поступающий в вентиляционные установки внешний воздух имеет температуру более 0 °С, что исключает возможность обледенения. Результат: увеличение эффективности рекуперации тепла и повышение температуры приточного воздуха.

Принципиальная схема закладки в зданиях с подвальным этажом. Труба коллектора должна входить в здание через отверстие в стене ниже уровня грунта.



* Не допускать контакта с водой



Дополнительный нагрев необходим при очень низких температурах окружающей среды.

- В жаркие летние дни** Воздушный грунтовый теплообменник обеспечивает охлаждение внешнего воздуха и вместе с ним снижение температуры в помещении.

- В переходный период** Подача приточного воздуха осуществляется либо через грунтовый коллектор, либо через надземное впускное отверстие. Переключение способов подачи приточного воздуха происходит в зависимости от определяемой термостатами температуры окружающей среды. Электрический обводной клапан автоматически контролирует оптимальный приток воздуха. Благодаря этому поступающий

вентиляционную установку внешний воздух энергетически оптимизирован, что способствует экономии энергии, а также формированию комфортного климата в помещении.

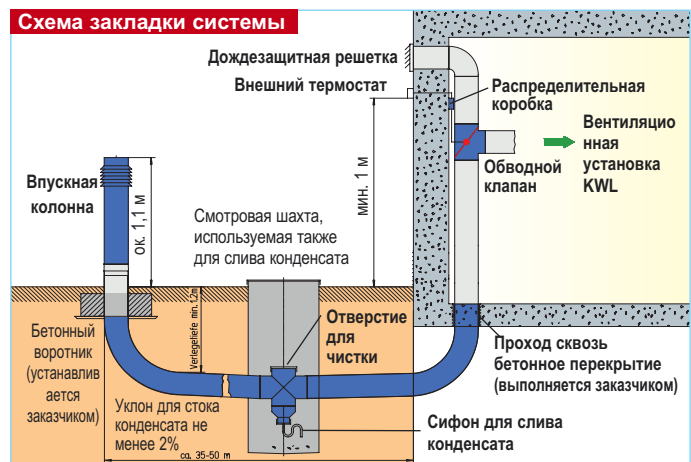
- Способ поставки** В соответствии с порядком монтажа, а также для оптимизации транспортировки воздушные грунтовые теплообменники LEWT поставляются в виде набора комплектующих элементов. Набор комплектующих элементов состоит из трех модулей, описание которых будет приведено ниже.
- Согласованные между собой компоненты образуют единую систему. Это гарантирует простой, быстрый и точный монтаж, а также эксплуатационную надежность.

Комплект LEWT № 2977

Указания по планировке

- Чтобы обеспечить как можно более эффективную передачу тепла теплообменник должен быть установлен в земле на глубине не менее 1,2 м, где на протяжении всего года наблюдается относительно постоянная температура в пределах 8 °С. С увеличением глубины залегания температура грунта плавно увеличивается, становясь одновременно с этим более стабильной.
- При установке теплообменника следует обеспечить необходимый для стока конденсата уклон величиной не менее 2%.
- Для увеличения эффективности теплопередачи теплообменник следует устанавливать на песчаную подушку. При параллельной прокладке труб коллектора расстояние между ними должно быть не менее 1 м.
- Для минимизации потерь давления минимальный радиус изгиба трубы должен составлять не менее 1 м.

Принципиальная схема закладки в зданиях без подвального этажа. Труба коллектора заводится в здание через отверстие в фундаментной плите. Рекомендуется дополнить систему ревизионной шахтой.



LEWT-E+M



Размеры в мм

Труба грунтового коллектора и проход через стену LEWT-E+M

Описание

Эластичная труба грунтового коллектора, гофрированная снаружи и гладкая внутри. Отличается низким сопротивлением воздушному потоку. Внешний диаметр Ø 200 мм.

Коззструдированный соединительный патрубков из физиологически и токсикологически безопасного полиэтилена. Антибактериальное и антистатическое покрытие внутренних поверхностей труб. Разработаны специально для прокладки под землей.

Простая процедура чистки, трубы соответствуют нормам DIN 1946-6 (VDI 6022).

Абсолютное отсутствие запаха. Качество класса 1a исключает выделение вредных веществ.

Трубы из полиэтилена высокой плотности отличаются в два раза большей теплопроводностью по сравнению с полипропиленовыми трубами того же диаметра и с той же толщиной стенок, и в 2,5 раза – по сравнению с трубами из поливинилхлорида.

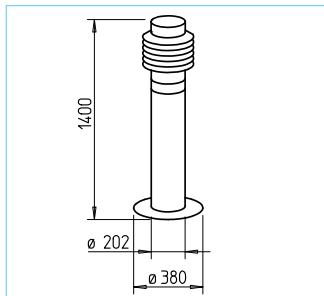
Поставляются бухтами 2 x 25 м. В комплект поставки входят полипропиленовый проход сквозь стену (диаметр 200, посыпан песком), фасонные уплотняющие кольца, соединительные муфты и прокладки.

При правильной установке грунтовой коллектор, проход сквозь стену и фасонные уплотняющие кольца имеют степень защиты IP 67.

Дополнительная соединительная муфта
+ 2 шт. уплотнительных кольца.

LEWT-MU № 2971

LEWT-A



Впускная колонна LEWT-A с фильтром, предназначенная для подачи приточного воздуха

Описание

Предназначена для подачи приточного воздуха, отличается приятным современным дизайном и изготавливается из нержавеющей стали.

Впускная колонна и труба грунтового коллектора просто соединяются между собой.

Фиксация с опорной или несущей плитой – по сухому способу строительства или бетонирование.

Все компоненты изготавливаются из нержавеющей стали.

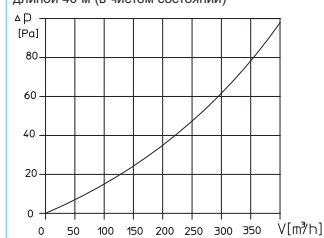
Имеет интегрированный конусный воздушный фильтр класса G3, препятствующий проникновению в помещение грязи, насекомых и т.д.

Фильтр извлекается для чистки или замены одним движением руки после снятия защитной головки.

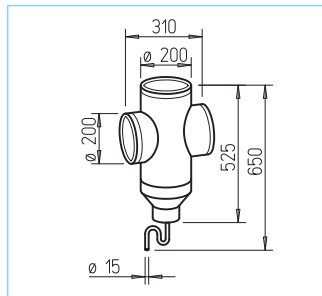
Комплектующие
Сменный воздушный фильтр (комплект = 3 шт.)

ELF-LEWT-A № 2975

Потери давления во впускной колонне с фильтром G3 и грунтовым коллектором длиной 40 м (в чистом состоянии)



LEWT-S+F



Блок управления и фасонные элементы LEWT-S+F

Описание

Автоматическое включение подачи внешнего воздуха через грунтовой коллектор либо непосредственно через впускное отверстие в зависимости от определяемой термостатами температуры окружающей среды.

Температурный диапазон, при котором подача приточного воздуха осуществляется непосредственно через впускное отверстие, регулируется термостатом.

Ручной выбор наиболее предпочтительного режима работы.

Комплект поставки

Обводной клапан диаметром 200 мм с сервоприводом (230 В); предназначен для монтажа в вертикальном положении на крестовине.

Крестовина для установки на проход сквозь стену. Ревизионное отверстие, резервуар для сбора конденсата, заглушка.

Дождезащитная решетка RAG, используемая в качестве щитка на впускном отверстии. Препятствует проникновению в помещение дождя, мелких животных и насекомых.

Задающее устройство и термостат, используемые для автоматического и ручного управления обводным клапаном. Предназначены для установки в защищенном от атмосферных осадков месте на северной стороне здания на высоте ок. 1 м. Размеры в мм: Ш 200 x В 90 x Г 70



Распределительная коробка с двойным выключателем с режимами:
– Автоматический режим управления термостатом
– Ручной режим с подачей через теплообменник
– Ручной режим подачи внешнего воздуха. Размеры в мм: Ш 110 x В 180 x Г 100



Технические характеристики термостата

Макс. нагрузка	16 А (4 А инд.)
Напряжение	230 В, 50/60 Гц
Степень защиты	IP 54
Схема подключения №.	SS-798.1
Темп. диапазон (регулир.)	2 x 0 – 40 °C

Технические характеристики гидравлич. модуля

Напряжение	230 В, 50/60 Гц
Потребляемая мощность	1,5 Вт
Степень защиты	IP 54

Примечание

Поставляемые под заказ отдельные компоненты комплекта LEWT:

Тип	№
LEWT-E+M	2991
LEWT-S+F	2990
LEWT-A	2992

Изолированные воздуховоды IsoPipe®



Иновативная альтернатива системам из спирально-навивных труб с последующей теплоизоляцией.

Система изолированных воздуховодов IsoPipe®

- Препятствует образованию конденсата,
- Имеет гладкую, звукопоглощающую внутреннюю поверхность, отличающуюся простотой чистки,
- Значительно экономит время монтажа,
- Идеальное решение для передачи внешнего и вытяжного воздуха.

Прокладка

Все фасонные элементы системы IsoPipe, колена, проходы сквозь стены и потолки точно согласованы между собой и не требуют дополнительных компонентов крепления (просто вставляются одна в одну). Системы IsoPipe отличаются быстротой монтажа: Экономия времени по сравнению с традиционными спирально-навивными трубами достигает 70%.

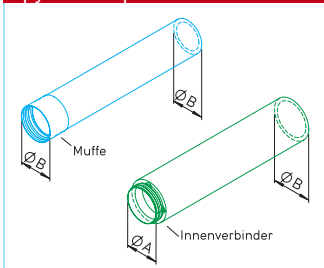
Характеристики

Все компоненты системы воздуховодов полностью изолированы и изготавливаются из паронепроницаемого антистатического полипропилена или полиэтилена. Воспламеняемость класса B2. Температурный диапазон рабочей среды: -25 ... +80 °C. $\lambda = 0,04$ Вт/мК, $d = 16$ мм.

Концепция построения воздуховода и принципы монтажа

- Компоненты IsoPipe предназначены для использования во внешних либо вытяжных воздуховодах, а также воздуховодах приточного или вытяжного воздуха в подвалах и других холодных участках.
- Могут использоваться в установках с объемным расходом до 500 м³/ч.
- Компоненты системы IsoPipe ударопрочны, имеют небольшой вес и легко режутся ножом.

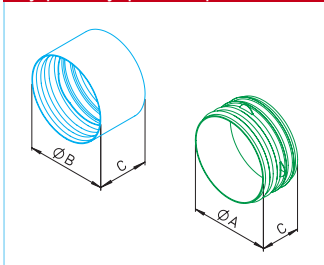
Труба IsoPipe®



IsoPipe®	ø 125 мм				ø 160 мм				ø 180 мм			
	Тип	№	Размеры в мм ø A ø B		Тип	№	Размеры в мм ø A ø B		Тип	№	Размеры в мм ø A ø B	
Труба с муфтой	IP 125/2000 ¹⁾	9406	—	157	—	—	—	—	—	—	—	—
Труба с внутренним разъемом	—	—	—	—	IP 160/2000 ²⁾	9447	160	192	IP 180/2000 ³⁾	9448	180	212

¹⁾ Комплект = 8x2 м ²⁾ Комплект = 6x2 м ³⁾ Комплект = 4x2 м

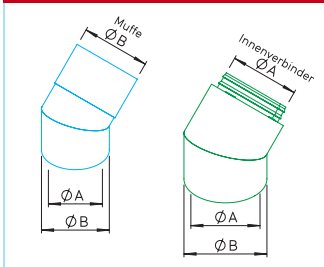
Муфта/внутренний разъем



IsoPipe®	ø 125 мм					ø 160 мм					ø 180 мм				
	Тип	№	Размеры в мм ø A ø B C			Тип	№	Размеры в мм ø A ø B C			Тип	№	Размеры в мм ø A ø B C		
Соединительная муфта	IP-MU 125	9394	—	157	104	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Внутренний разъем	—	—	—	—	—	IP-IV 160	9453	160	—	80	IP-IV 180	9454	180	—	80

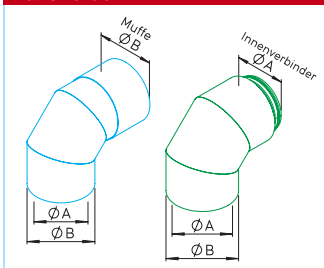
Пластик.

Колено 45°



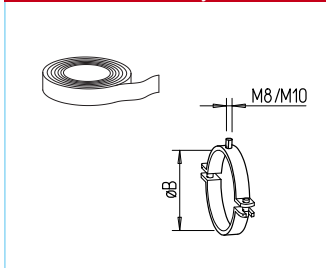
IsoPipe®	ø 125 мм				ø 160 мм				ø 180 мм			
	Тип	№	Размеры в мм ø A ø B		Тип	№	Размеры в мм ø A ø B		Тип	№	Размеры в мм ø A ø B	
Колено 45° с муфтой	IP-B 125/45	9399	125	157	—	—	—	—	—	—	—	—
Колено 45° с внутр. разъемом	—	—	—	—	IP-B 160/45	9449	160	192	IP-B 180/45	9450	180	212

Колено 90°



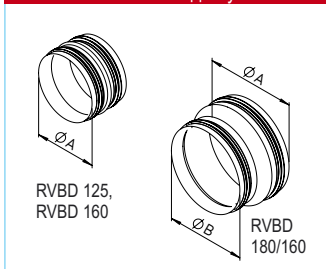
IsoPipe®	ø 125 мм				ø 160 мм				ø 180 мм			
	Тип	№	Размеры в мм ø A ø B		Тип	№	Размеры в мм ø A ø B		Тип	№	Размеры в мм ø A ø B	
Колено 90° с муфтой	IP-B 125/90	9398	125	157	—	—	—	—	—	—	—	—
Колено 90° с внутр. разъемом	—	—	—	—	IP-B 160/90	9451	160	192	IP-B 180/90	9452	180	212

Клейкая лента/хомут



IsoPipe®	ø 125 мм			ø 160 мм			ø 180 мм		
	№	Размеры	№	Размеры	№	Размеры	№	Размеры	
Тип	№	ø B	Тип	№	ø B	Тип	№	ø B	
Клейкая лента изолир., 50 x 3 мм, 15 п.м.	IP-KLB	9643		IP-KLB	9643		IP-KLB	9643	
Хомут	IP-S 125	9395	157	IP-S 160	9392	192	IP-S 180	9421	212

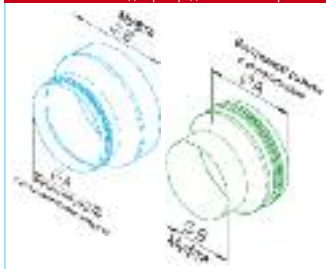
Фасонные элементы для установки



IsoPipe®	ø 125 мм				ø 160 мм				ø 180 мм			
	№	Размеры	№	Размеры	№	Размеры	№	Размеры	№	Размеры	№	Размеры
Тип	№	ø A	ø B	Тип	№	ø A	ø B	Тип	№	ø A	ø B	
Соединитель с уплотнением для подключения KWL®												
– с муфтой 125 мм	RVBD 125	9640	125	—	—	—	—	—	—	—	—	—
– с муфтой 160 мм	—	—	—	RVBD 160	9641	160	—	RVBD 180/160	9589	180	160	—

Все фасонные элементы из оцинкованной стали.

Фасонные элементы для распределительных коробок



IsoPipe®	ø 125 мм				ø 160 мм				ø 180 мм			
	№	Размеры	№	Размеры	№	Размеры	№	Размеры	№	Размеры	№	Размеры
Тип	№	ø A	ø B	Тип	№	ø A	ø B	Тип	№	ø A	ø B	
Элемент для подключения распределительной коробки												
– с патрубком 125 мм	Прямое подключение			IP-ARZ 125/160	9458	160	125	—	—	—	—	
– с патрубком 160 мм	IP-ARZ 160/125	9358	125	160	Прямое подключение			IP-ARZ 160/180	9459	180	160	
– с патрубком 180 мм	IP-ARZ 180/125	9360	125	180	IP-ARZ 180/160	9455	160	180	Прямое подключение			

Все фасонные элементы из оцинкованной стали.

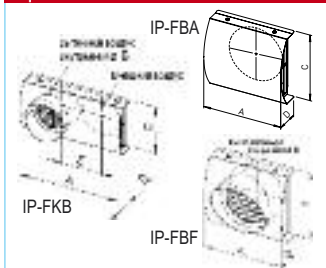
Фасонные элементы для KWL®-HygroBox и грунтовых теплообменников



IsoPipe®	ø 125 мм				ø 160 мм				ø 180 мм			
	№	Размеры	№	Размеры	№	Размеры	№	Размеры	№	Размеры	№	Размеры
Тип	№	ø A	ø B	Тип	№	ø A	ø B	Тип	№	ø A	ø B	
Элемент для подключения к KWL® HygroBox												
– KWL HB 250, патрубок 160 мм	IP-ARZ 160/125	9358	125	160	Прямое подключение			—	—	—	—	
– KWL HB 500, патрубок 250 мм	—	—	—	—	IP-ARZ 250/160	9590	160	250	IP-ARZ 250/180	9591	180	250
к грунтовому теплообменнику												
– LEWT, патрубок 200 мм	IP-ARZ 200/125	9359	125	200	IP-ARZ 200/160	9456	160	200	IP-ARZ 200/180	9457	180	200
– SEWT, патрубок 180 мм	IP-ARZ 180/125	9360	125	180	IP-ARZ 180/160	9455	160	180	Прямое подключение			

Все фасонные элементы из оцинкованной стали.

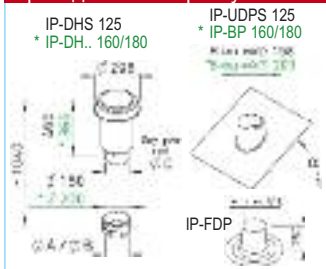
Щитки



IsoPipe®	ø 125 мм					ø 160 мм					ø 180 мм							
	Тип	№	Размеры	Тип	№	Размеры	Тип	№	Размеры	Тип	№	Размеры						
Тип	№	A	ø B	C	D	E	Тип	№	A	ø B	C	D	E					
Комбинированный щиток*	IP-FKB 125	2689					IP-FKB 160	2694						IP-FKB 180	2695			
			420	157	200	100	170			480	192	240	118	210				
Щиток отдельно																		
– для внешнего воздуха	IP-FBA 125	3125	230	—	200	78	IP-FBA 160	3127	265	—	240	97	IP-FBA 180	3130	285	—	260	126
– для вытяжного воздуха	IP-FBF 125	3126	230	157	200	78	IP-FBF 160	3128	265	192	240	97	IP-FBF 180	3131	285	212	260	126

Все щитки из стали. * Отверстие для внешнего воздуха может располагаться слева или справа внизу.

Проходы сквозь крышу



IsoPipe®	ø 125 мм				ø 160 мм				ø 180 мм				
	№	Размеры	№	Размеры	№	Размеры	№	Размеры	№	Размеры	№	Размеры	
Тип	№	ø B	ø C	Тип	№	ø B	ø C	Тип	№	ø A	ø C		
Проходы сквозь крышу, колпак + щиток*													
– Колпак	черный	IP-DHS 125	3541	157	160	IP-DHS 160	3542	192	210	IP-DHS 180	3542	180	210
– с трубой	красный	—	—	—	IP-DHR 160	3543	192	210	IP-DHR 180	3543	180	210	
– Щиток для наклонной крыши, со свинц. манжетой	—	—	—	—	IP-BP 160/25	9384	α 20°–30°	IP-BP 180/25	9384	α 20°–30°			
	—	—	—	—	IP-BP 160/35	9385	α 30°–40°	IP-BP 180/35	9385	α 30°–40°			
	—	—	—	—	IP-BP 160/45	9386	α 40°–50°	IP-BP 180/45	9386	α 40°–50°			
– Щиток для плоской крыши	IP-FDP 125	3544	—	158	IP-FDP 160	3545	—	203	IP-FDP 180	3545	—	203	

* Колпаки и щитки заказываются отдельно.

Система воздуховодов RenoPipe



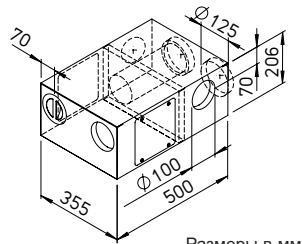
Рациональное решение, разработанное специально для энергоэффективной реконструкции зданий: RenoPipe выполняет функции воздуховода с теплоизолирующей обшивкой.

- Быстрая и простая установка, в том числе без необходимости отселения жильцов.
 - Прокладка и последующая обработка возможны на этапе сухого строительства.
 - Минимизация расходов и объема используемых материалов.
 - Экономичность благодаря небольшому количеству компонентов и отсутствию необходимости крепления обсадными трубами вытяжного воздуховода.
- Прокладка
 - Элементы RP подрезаются мелкозубчатой пилой до необходимой длины.
 - Возможность установки на потолке или стене посредством длинных соединительных элементов и входящих в комплект поставки скоб.
 - Прямой рез канала позволяет компенсировать неровности, косые

резы дают возможность отказаться от высокоточных фасонных элементов. Соединительные элементы с продольной, поперечной компенсацией и компенсацией высоты гарантируют точность посадки.

- Характеристики и преимущества
- Окрашиваемые компоненты из гладкого плотного пенополистирола белого цвета.
- Быстрый монтаж без дорогостоящей системы подвески и сухих строительных работ
- Монтаж, концепция построения
- Вытяжной воздух из соседних помещений поступает в звукоизолированную комбинированную распределительную коробку. Это позволяет отказаться от крепления вытяжного воздуховода обсадными трубами и использования отдельных шумоглушителей.
- Ассиметричные манжетные уплотнения обеспечивают герметичность системы RenoPipe.

Комбинированная распределительная коробка



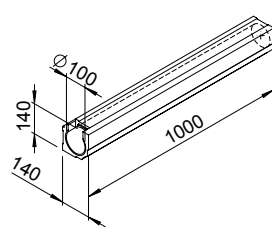
Размеры в мм

Комбинированная распределительная коробка, приток справа

Компактная распределительная коробка из оцинкованной листовой стали со звукоизолирующей обшивкой изнутри. Характеристики: коллектор вытяжного воздуха, распределитель приточного воздуха с функцией шумоглушителя. Разъемы: 2 x 125 мм, 2 x 100 мм для вытяжного воздуха, 2 x 100 мм для приточного воздуха. Имеет ревизионный лючок и заглушку.

RP-KVK 3-100/125 R № 3048

Вентиляционный канал

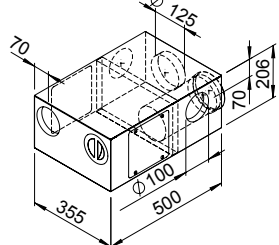


Канал 4 шт.*

Канал с гладкими стенками квадратного сечения. Внутренний диаметр 100 мм, длина 1 м.

RP-K № 3061

Комбинированная распределительная коробка

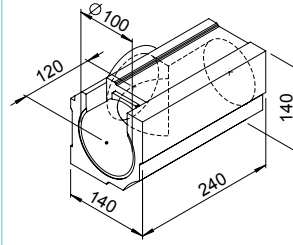


Комбинированная распределительная коробка, приток слева

Компактная распределительная коробка из оцинкованной листовой стали со звукоизолирующей обшивкой изнутри. Характеристики: коллектор вытяжного воздуха, распределитель приточного воздуха с функцией шумоглушителя. Разъемы: 2 x 125 мм, 2 x 100 мм для вытяжного воздуха, 2 x 100 мм для приточного воздуха. Имеет ревизионный лючок и заглушку.

RP-KVK 3-100/125 L № 3038

T-образный элемент

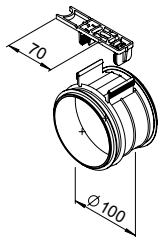


T-образный элемент 4 шт.*

Компактный T-образный разветвитель с гладкими стенками квадратного сечения. Внутренний диаметр 100/100/100 мм.

RP-T № 3062

Комплект длинных соединителей

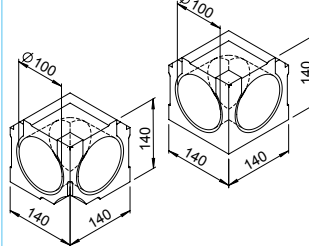


Комплект длинных соединителей

Состоит из соединительной муфты (100 мм) из ударопрочного полипропилена и двух манжетных уплотнений, обеспечивающих герметичное соединение элементов. В комплект входит скоба крепления для облегчения монтажа вентиляционного канала.

RP-LV № 3029

Внутренний угловой элемент

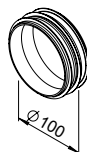


Внутренний угловой элемент 2 шт.*

Внутренний угловой элемент с углом 90°, гладкими стенками квадратного сечения. Внутренний диаметр 100 мм.

RP-IW № 3075

Короткий соединитель

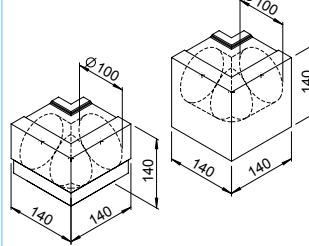


Комплект коротких соединителей

Соединительная муфта (100 мм) из ударопрочного полипропилена. В комплект входят манжетные уплотнения для герметичного соединения воздуховода RenoPipe и фасонными элементами EPS или стеновой вставкой.

RP-KV № 3030

Наружный угловой элемент



Наружный угловой элемент 2 шт.*

Внутренний угловой элемент с углом 90°, гладкими стенками квадратного сечения. Внутренний диаметр 100 мм.

RP-AW № 3076

Наружный угловой элемент с декоративным профилем 2 шт.*

Как выше, но с декоративным наружным профилем.

RP-SAW № 3078

* Комплект.

Вентиляционный клапан

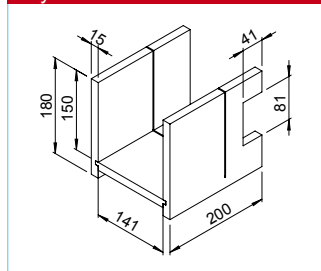


Элегантный вентиляционный клапан для вытяжного воздуха. Диаметр 100 мм, имеет возможность регулирования. Закрытая лицевая панель и интегрированный фильтр.

DLV 100 № 3039

Сменные фильтры 5 шт.*
ELF-DLV 100 № 3042

Стуло

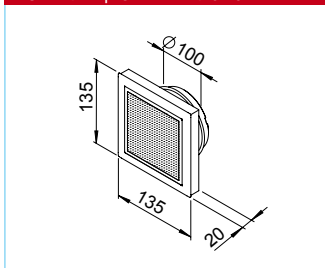


Стуло

Надежное стуло. Стенки толщиной 15 мм, облегчает процедуру подрезания вентиляционного канала по длине.

RP-SH № 3036

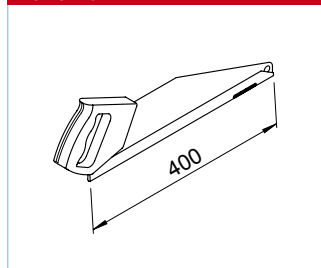
Вентиляционный клапан



Элегантный вентиляционный клапан для приточного воздуха. Диаметр 100 мм.

DLVZ 100 № 3040

Ножовка

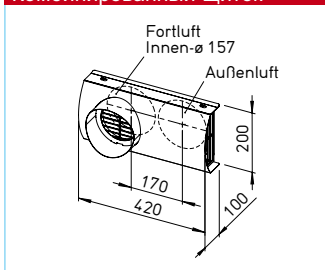


Ножовка

Специальная ручная ножовка с мелкими зубьями, облегчающая резку воздуховодов.

RP-FS № 3044

Комбинированный щиток

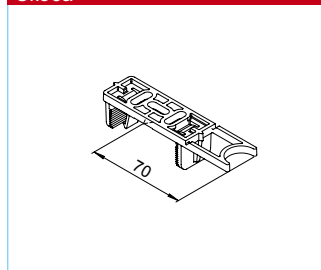


Комбинированный щиток, устанавливаемый на фасаде здания. Подача внешнего и вытяжного воздуха.

Универсальность, отверстие для подачи внешнего воздуха может располагаться слева, справа или внизу. Элегантная форма, изготавливаются из высококачественной нержавеющей стали. Патрубок для подключения 125 мм.

IP-FKB 125 № 2689

Скоба

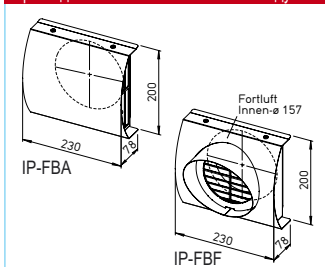


Крепежная скоба

Изготавливается из высококачественного ударопрочного пластика.

RP-BK № 3031

Щитки для внешнего и вытяжного воздуха



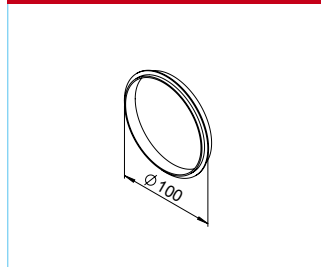
Щиток для внешнего воздуха Элегантная форма, изготавливаются из высококачественной нержавеющей стали. Патрубок для подключения 125 мм.

IP-FBA 125 № 3125

Щиток для вытяжного воздуха Элегантная форма, изготавливаются из высококачественной нержавеющей стали. Патрубок для подключения 125 мм.

IP-FBF 125 № 3126

Уплотнение

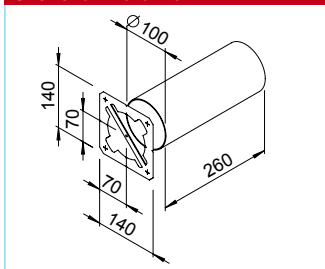


Манжетное уплотнение

Изготавливается из EPDM (этилен-пропилен-диен-метилена).

RP-LD № 3033

Стеновая вставка



Стеновая вставка

Диаметр 100 мм. Изготавливается из ПВХ. В комплект входит монтажный шаблон для облегчения установки.

RP-WH № 3035

Заглушка



Заглушка-ревизионная крышка

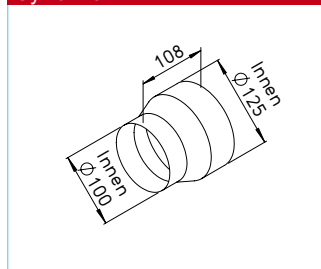
Изготавливается из высококачественного пластика, имеет манжетное уплотнение.

Примечание

„RenoPipe. Система невидимых воздуховодов для реконструкции“.

Требуйте отдельную брошюру. № 86643

Сужение



Сужение

Оцинкованная листовая сталь.

RP-RZ 125/100 № 3017

FlexPipe® plus система круглых и овальных воздуховодов. Произвольно комбинируемая.



FlexPipe® plus представляет собой последующее развитие завоевавшей успех системы воздуховодов FlexPipe® и объединяет теперь в одном системном пакете круглые и овальные воздуховоды во всех их возможных комбинациях.

Овальный воздуховод имеет такие же значения гидравлического сечения и потерь давления, что и круглый воздуховод, а также симметричную конструктивную форму:

- От планирования и расчетов, монтажа, наладки и вплоть до обслуживания круглые и овальные воздуховоды ведут себя совершенно идентично.
- В зависимости от особенностей монтажа это позволяет произвольно комбинировать круглые и овальные воздуховоды, используя различные переходники: на любом участке воздуховода или около распределительной коробки. Это обеспечивает максимальную гибкость

при планировании и установке.

- Все это позволяет выбрать наиболее удобное и экономичное решение. Компактный овальный воздуховод используется, например, в случаях, когда особенности монтажа требуют минимальной монтажной высоты.
- Совместимость круглых и овальных воздуховодов ограничивает разнообразие компонентов. Это значительно упрощает консультирование и ограничивает необходимость формирования складских запасов. Установка выполняется практически интуитивно.
- Симметричная конструкция овального воздуховода позволяет выполнять переход из горизонтальной в вертикальную плоскость без использования адаптеров для коррекции положения.

Указание

Система круглых воздуховодов FlexPipe с наружным Ø: 63 мм, и внутренним 52 мм для расхода до 20 м³/ч

см. стр. 60

FlexPipe® plus включает в себя две комбинируемые в произвольном порядке конструктивные формы:

- FRS.. 75, круглый воздуховод: Наружный Ø: 75 мм, внутренний: 63 мм. Для расхода до 30 м³/ч. Прокладывается в бетонном перекрытии. Высокая кольцевая прочность ($S_{R24} > 8 \text{ kN/m}^2$). Радиус изгиба в горизонтальной и вертикальной плоскости 150 мм.
- FRS.. 51, овальный воздуховод: 51x114 мм, для расхода до 30 м³/ч, идеальное решение для компактной прокладки, например, на стяжке или в стенах. Радиус изгиба в горизонтальной плоскости 300 мм, в вертикальной плоскости 200 мм.

Прокладка, работа с компонентами, ввод в эксплуатацию

- Простое планирование благодаря идентичным сечениям воздуховодов и значениям потерь давления.
- Быстрая установка благодаря прокладке воздуховодов от центра к конечным потребителям гибких воздуховодов, разматываемым из бухты.
- Удобная работа с компонентами благодаря небольшому весу.
- Быстрый ввод в эксплуатацию благодаря минимальной необходимости в наладке.
- Равномерное распределение воздуха.
- Гигиеничность, простота чистки.

Характеристики и преимущества воздуховодов

- Изготавливаются из высококачественного и гигиенически безопасного полиэтилена высокой плотности.

Двухслойная конструкция – гофрированная снаружи и гладкая, обладающая антистатическими характеристиками изнутри.

- Невероятная эластичность обоих типов воздуховодов в вертикальной и горизонтальной плоскости сокращает до минимума количество используемых фасонных элементов.
- Благодаря симметричности конструкции овальной трубы допускается переход овальной трубы из горизонтальной плоскости в вертикальную без использования адаптеров.

Концепция прокладки, монтаж

- Ушки крепления на всех фасонных элементах для надежного крепления к полу, стене или потолку.
- Съемные скобы крепления гарантируют быстрое и надежное крепление воздуховодов во всех разъемах.
- Звукоизолированные распределительные коробки позволяют отказаться от использования дополнительных шумоглушителей.
- Точно подогнанная система уплотнения всех фасонных элементов обеспечивают подачу воздуха без утечек.
- Для подключения со стороны помещения впускных и выпускных элементов используются потолочные и настенные коробки аэродинамической формы, а также проходы сквозь стены. Эти элементы имеют два параллельных разъема для подачи воздуха, удовлетворяющего требованиям, предъявляемых к расходу нормами DIN 1946-6.

Комплект решеток, 3 варианта благородного дизайна



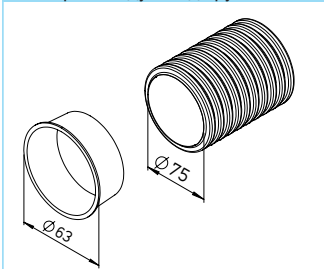
FlexPipe® plus круглый воздуховод в бетонном перекрытии



FlexPipe® plus овальный воздуховод на бетонном перекрытии



FlexPipe® воздуховод круглый ○

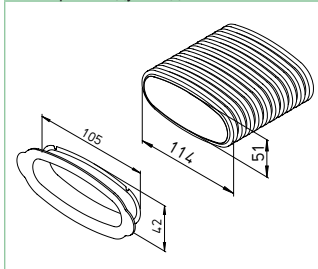


FlexPipe® воздуховод (бухта = 50 м.п.)

Тип	№	Размеры в мм	
		Внешний Ø	Внутренний Ø
FRS-R 75 ○	2913	75	63
Гигиеническая заглушка Комплект			
FRS-VD 75 ○	2915	10 шт.	

Гибкий круглый воздуховод из PE-HD, идеальное решение для прокладки в бетонном перекрытии. В комплекте 2 гигиенических заглушки, дополнительные заказываются отдельно.

FlexPipe® воздуховод овальный ○

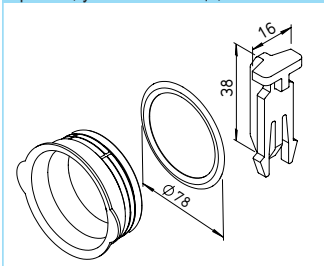


FlexPipe® воздуховод (бухта = 20 м.п.)

Тип	№	Размеры в мм	
		Ш	В
FRS-R 51 ○	3850	114	51
Гигиеническая заглушка Комплект			
FRS-VD 51 ○	3866	10 шт.	

Гибкая овальная труба из PE-HD для компактной прокладки воздуховодов в стяжке, монтаж за фальш-стенами или подвесными потолками. В комплекте 2 гигиенических заглушки, дополнительные заказываются отдельно.

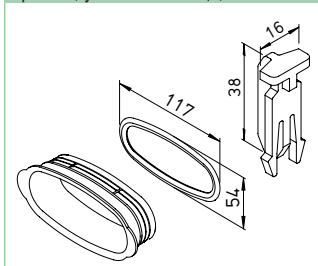
Крышка, уплотнит. кольцо, скоба ○



Крышка патрубков/уплотнит. кольцо/скоба

Тип	№	Комплект	
		№	шт.
Крышка с уплотнительным кольцом			
FRS-VDS 75 ○	3855	1 шт.	
Уплотнительное кольцо			
FRS-DR 75 ○	2916	10 шт.	
Скоба, съёмная			
FRS-FK ○○	3854	10 шт.	

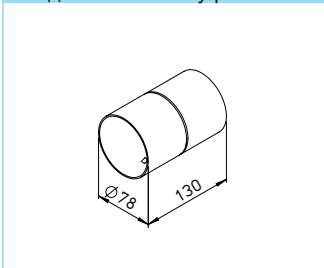
Крышка, уплотнит. кольцо, скоба ○



Крышка патрубков/уплотнит. кольцо/скоба

Тип	№	Комплект	
		№	шт.
Крышка патрубков с уплотнительным кольцом			
FRS-VDS 51 ○	3856	10 шт.	
Уплотнительное кольцо			
FRS-DR 51 ○	3864	10 шт.	
Скоба, съёмная			
FRS-FK ○○	3854	10 шт.	

Соединительная муфта ○

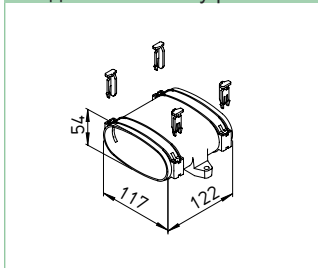


Соединительная муфта

Тип	№
FRS-VM 75 ○	2914

Соединительная муфта для круглого воздуховода FRS-R 75 с удаляемыми фиксаторами с обеих сторон. Изготавливается из полиэтилена.

Соединительная муфта ○

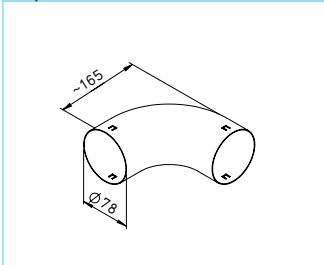


Соединительная муфта

Тип	№
FRS-VM 51 ○	3862

Соединительная муфта для овального воздуховода FRS-R 51. С интегрированными ушками крепления, в комплекте скобы крепления воздуховода (4 шт.). Изготавливается из ударопрочного полипропилена.

Короткое колено 90° ○

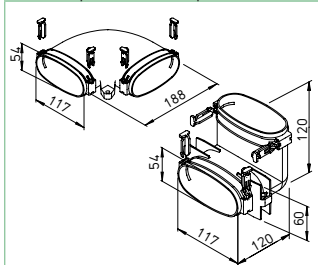


Короткое колено 90°

Тип	№
FRS-B 75 ○	2994

Короткое колено 90° для радиуса изгиба < 2 x наружных диаметра круглого воздуховода. Может использоваться в горизонтальной или вертикальной плоскости благодаря удаляемому фиксаторам. Изготавливается из оцинкованной листовой стали.

Колено горизонтальное/вертикальное ○



Колено горизонтальное/вертикальное

Тип	№
FRS-BH 51 ○	3863
FRS-BV 51 ○	3859

Горизонтальное или вертикальное колено 90°. С интегрированными ушками крепления, в комплекте скобы крепления воздуховода (4 шт.). Изготавливается из ударопрочного полипропилена.

Произвольные комбинации круглых и овальных труб

- Выбирая FlexPipe® plus от Helios, Вы получаете одну систему и – независимо от особенностей объекта – всегда идеальное решение.
- Сверхкомпактный овальный воздуховод высотой всего 51 мм используется в случаях, когда нужна небольшая монтажная высота. Для заливки в бетонное перекрытие предлагаются проверенные воздуховоды круглого сечения.
- Идентичные показатели гидравлического сечения и потерь давления обоих воздуховодов позволяют комбинировать их в произвольном порядке.

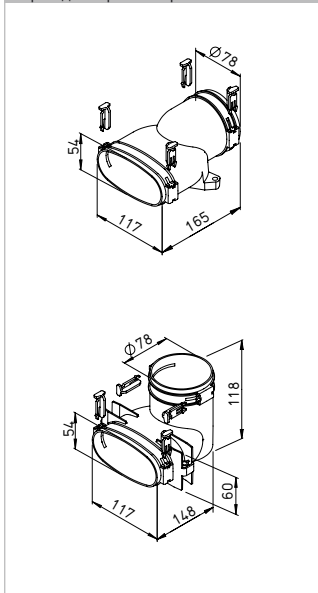


Вертикальные и горизонтальные переходники позволяют комбинировать круглые и овальные воздуховоды в любом порядке.



Распределительные коробки оснащаются как овальными, так и круглыми патрубками, а также любыми их сочетаниями.

Переходник прямой/вертикальный ○○

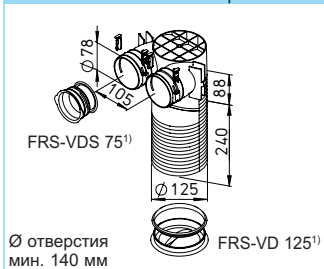


Переходник прямой/вертикальный

Тип	№
Переходник прямой	
FRS-ÜG 51-75 ○○	3861
Переходник вертикальный	
FRS-ÜV 51-75 ○○	3860

Горизонтальный и вертикальный переходник с круглой трубы FRS-R 75 на овальную трубу FRS-R 51. С интегрированными ушками крепления, в комплекте скобы крепления воздуховода (4 шт.). Изготавливается из ударопрочного полипропилена.

Потолочная/настенная коробка ○

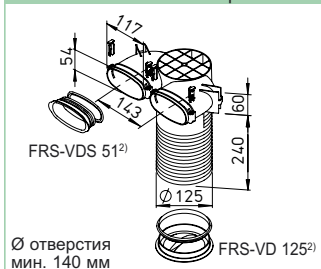


Потолочная/настенная коробка

Тип	№
FRS-DWK 2-75/125 ○	3857
Удлинитель для перекрытий > 240 мм	
FRS-VV 125 ○ ○	3906

Потолочная/настенная коробка для подключения к макс. 2 круглым воздуховодам FRS-R 75. Используется для подключения приточных и вытяжных клапанов DN 125. Имеются метки, облегчающие подрезку. В комплект входят заглушки с прокладкой¹) 75 мм и DN 125 (по 1 шт.). Имеет уши крепления, скобы крепления воздуховода (4 шт.), изготовлена из ударопрочного ПП.

Потолочная/настенная коробка ○

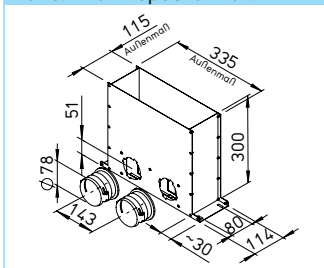


Потолочная/настенная коробка

Тип	№
FRS-DWK 2-51/125 ○	3858
Удлинитель для перекрытий > 240 мм	
FRS-VV 125 ○ ○	3906

Потолочная/настенная коробка для подключения к макс. 2 овальным воздуховодам FRS-R 51. Используется для подключения приточных и вытяжных клапанов DN 125. Имеются метки, облегчающие подрезку. В комплект входят заглушки с прокладкой²) 51 мм и DN 125 (по 1 шт.). Имеет уши крепления, скобы крепления воздуховода (4 шт.), изготовлена из ударопрочного ПП.

Напольная коробка Multi ○

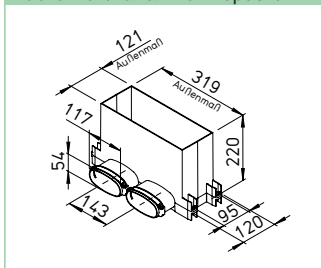


Напольная коробка Multi

Тип	№
FRS-MBK 2-75 ○	3872

Напольная распределительная коробка Multi, подключаемая к макс. 2 круглым воздуховодам FRS-R 75. Может устанавливаться в стяжке. Состав:
– Напольная коробка для крепления решетки 300x100 мм из прочной листовой стали.
– 2 отдельных патрубков (круглые) и 1 заглушка с прокладкой (круглая).

Настенная/напольная коробка ○

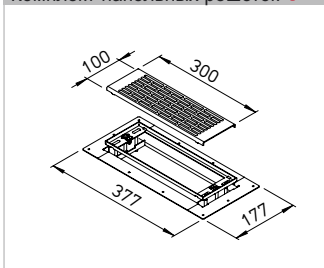


Настенная/напольная коробка

Тип	№
FRS-WBK 2-51 ○	3877
FRS-VV 125 ○ ○	3906

Потолочная/настенная коробка для подключения к макс. 2 овальным воздуховодам FRS-R 51. Монтаж в стены или в стяжке. Состав:
– Пластиковая коробка из ударопрочного полипропилена со вставкой для регулирования расхода. Используется с FRS-WGS или FRS-BGS. В комплекте 1 заглушка с уплотнением (овальная).

Комплект напольных решеток ○ ○

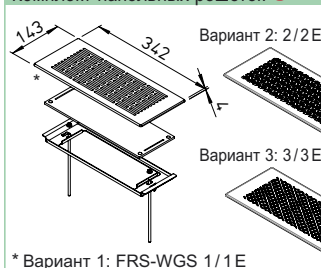


Комплект напольных решеток

Тип	№
FRS-BGS 1 ○ ○	3878

Комплект напольных решеток из нержавеющей стали для распределительной коробки Multi FRS-MBK 2-75 и FRS-WBK 2-51. Состав:
– Элемент регулирования расхода, рамка решетки, прочная напольная решетка.
– Раздвижная коробка с возможностью регулирования высоты.
– Сменный фильтр.

Комплект напольных решеток ○

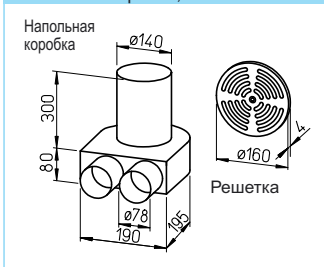


Комплект напольных решеток

Тип	№	
FRS-WGS 1 ○	3881	белый
FRS-WGS 2 ○	3882	белый
FRS-WGS 3 ○	3883	белый
FRS-WGS 1 E ○	3886	сталь
FRS-WGS 2 E ○	3892	сталь
FRS-WGS 3 E ○	3904	сталь

Комплект напольных решеток с рамками для распределительной коробки FRS-MBK 2-51. Дизайн решеток см. стр. 52

Напольная коробка, комплект ○

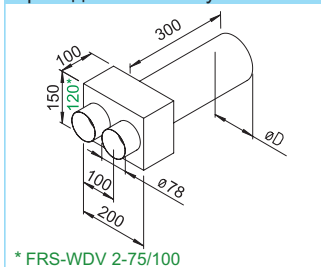


Напольная коробка, комплект

Тип	№
FRS-BKGS 2-75 ○	9992

Комплект состоит из:
– 1 шт. напольная коробка, предназначенная для установки решетки диаметром 160 мм
– 1 шт. решетка, позволяющая регулировать объемный расход и изготовленная из крапанной нержавеющей стали.
– Заглушка, 1 шт.

Проход сквозь стену ○

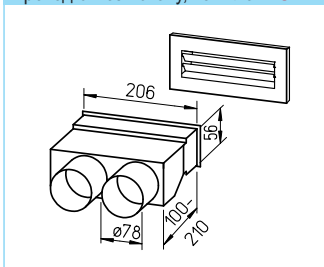


Проход сквозь стену для подключения клапана

Тип	№	Ø D
FRS-DWV 2-75/100 ○	9621	100
FRS-DWV 2-75/125 ○	9622	125

Проход сквозь стену с крышкой для защиты от штукатурки/установки опалубки и заглушкой (1 шт.). Для подключения к клапанам приточного и вытяжного воздуха DN 100 или DN 125.

Проход сквозь стену, комплект ○



Прямой проход сквозь стену, комплект

Тип	№
FRS-WDS 2-75 ○	9994

Комплект оборудования колена, состоит из:
– Колено с выдвигаемым патрубком
– Стеновой выпускной элемент белого цвета (FK-WA 200 W), 250x113 мм
– 1 заглушка

Установочный комплект ○

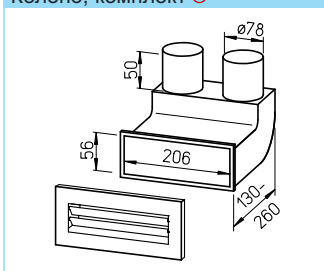


Установочный комплект

Тип	№	Ø D
FRS-RP 75 ○	9397	75

Установочный комплект FlexPipe:
– 3 шт. FRS-R 75 (№ 2913)
– 2 шт. FRS-VK 10-75/160 (№ 2985)
– 8 шт. FRS-DKV 2-75/125 (№ 9431)
– 7 шт. FRS-B 75 (№ 2994)
– 7 шт. FRS-VM 75 (№ 2914)
– 4 к-т FRS-DR 75 (№ 2916)
– 1 к-т RS-VD 75 (№ 2915)
– 1 бобина усадочной ленты KSB (№ 9343)

Колено, комплект ○



Колено, комплект, 90°

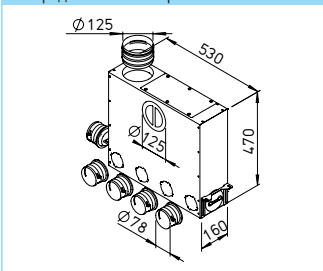
Тип	№
FRS-WBS 2-75 ○	9996

Комплект оборудования колена, состоит из:
– Колено с выдвигаемым патрубком
– Стеновой выпускной элемент белого цвета (FK-WA 200 W), 250x113 мм
– 1 заглушка

¹) Заглушка с интегрированной прокладкой FRS-VDS 75, № 3855 и VD 125, № 3865. Заглушка устанавливается на отдельные патрубки или разъемы для подключения воздуховодов к распределительной коробке.

²) Заглушка с интегрированной прокладкой FRS-VDS 51, № 3856 и VD 125, № 3865. Заглушка устанавливается на отдельные патрубки или разъемы для подключения воздуховодов к распределительной коробке.

Распределительная коробка Multi 4+1 ○

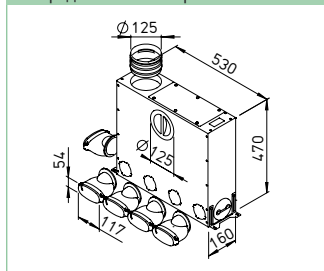


Распределительная коробка Multi¹⁾

Тип	№	Ø NW
FRS-MVK 4+1-75/125 ○	3843	125

Для универсального монтажа в/на бетонном перекрытии. Имеет регулируемые по высоте монтажные уголки. Возможно присоединение труб DN 125 в горизонтальной или вертикальной плоскости. 10 вариантов подключения до 5 круглых воздуховодов FRS-R 75. Имеет звукоизолирующую обшивку и большое ревизионное отверстие.

Распределительная коробка Multi 4+1 ○

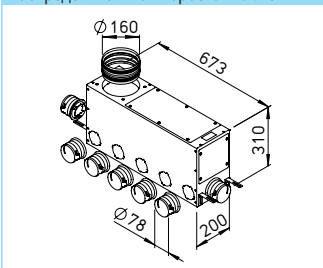


Распределительная коробка Multi¹⁾

Тип	№	Ø NW
FRS-MVK 4+1-51/125 ○	3841	125

Для универсального монтажа в/на бетонном перекрытии. Имеет регулируемые по высоте монтажные уголки. Возможно присоединение труб DN 125 в горизонтальной или вертикальной плоскости. 10 вариантов подключения до 5 овальных воздуховодов FRS-R 51. Имеет звукоизолирующую обшивку и большое ревизионное отверстие.

Распределительная коробка Multi 5+2 ○

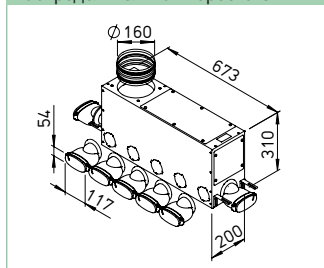


Распределительная коробка Multi¹⁾

Тип	№	Ø NW
FRS-MVK 5+2-75/160 ○	3836	160

Для универсального монтажа в/на бетонном перекрытии. Имеет регулируемые по высоте монтажные уголки. Возможно присоединение труб DN 160 в горизонтальной или вертикальной плоскости. 12 вариантов подключения до 7 круглых воздуховодов FRS-R 75. Имеет звукоизолирующую обшивку и большое ревизионное отверстие.

Распределительная коробка 5+2 ○

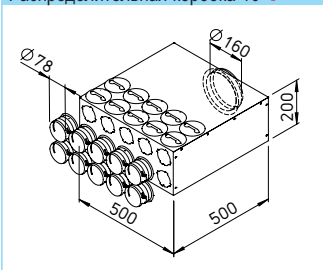


Распределительная коробка Multi¹⁾

Тип	№	Ø NW
FRS-MVK 5+2-51/160 ○	3838	160

Для универсального монтажа в/на бетонном перекрытии. Имеет регулируемые по высоте монтажные уголки. Возможно присоединение труб DN 160 в горизонтальной или вертикальной плоскости. 12 вариантов подключения до 7 овальных воздуховодов FRS-R 51. Имеет звукоизолирующую обшивку и большое ревизионное отверстие.

Распределительная коробка 10 ○

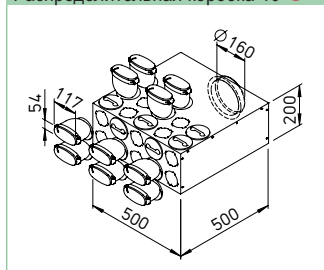


Распределительная коробка 10-75²⁾

Тип	№	Ø NW
FRS-VK 10-75/160 ○	3847	160

20 вариантов подсоединения до 10 воздуховодов FRS-R 75. Монтаж в качестве сквозного, развернутого на 90° распределителя или их комбинации. Возможно одновременное присоединение овальных патрубков (тип FRS-ES 51, № 3851, см. ниже). Имеет звукоизолирующую обшивку и большое ревизионное отверстие.

Распределительная коробка 10 ○

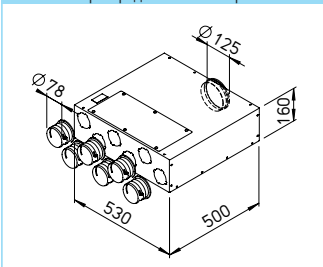


Распределительная коробка 10-51²⁾

Тип	№	Ø NW
FRS-VK 10-51/160 ○	3849	160

20 вариантов подсоединения до 10 воздуховодов FRS-R 51. Монтаж в качестве сквозного, развернутого на 90° распределителя или их комбинации. Возможно одновременное присоединение круглых патрубков (тип FRS-ES 75, № 3852, см. ниже). Имеет звукоизолирующую обшивку и большое ревизионное отверстие.

Компактная распределительная коробка 6 ○

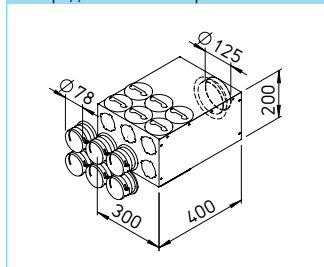


Компактная распределительная коробка 6-75¹⁾

Тип	№	Ø NW
FRS-FVK 6-75/125 ○	3845	125

Для подключения до 6 воздуховодов FRS-R 75. Монтаж в качестве сквозного распределителя. Возможно одновременное присоединение овальных патрубков (тип FRS-ES 51, № 3851, см. ниже). Имеет звукоизолирующую обшивку и большое ревизионное отверстие.

Распределительная коробка 6 ○

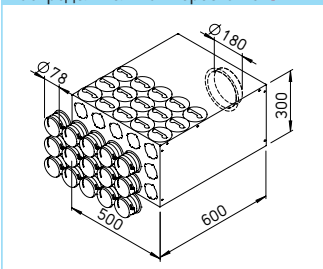


Распределительная коробка 6-75¹⁾

Тип	№	Ø NW
FRS-VK 6-75/125 ○	3846	125

12 вариантов подсоединения до 6 воздуховодов FRS-R 75. Монтаж в качестве сквозного, развернутого на 90° распределителя или их комбинации. Возможно одновременное присоединение овальных патрубков (тип FRS-ES 51, № 3851, см. ниже). Имеет звукоизолирующую обшивку и большое ревизионное отверстие.

Распределительная коробка 15 ○

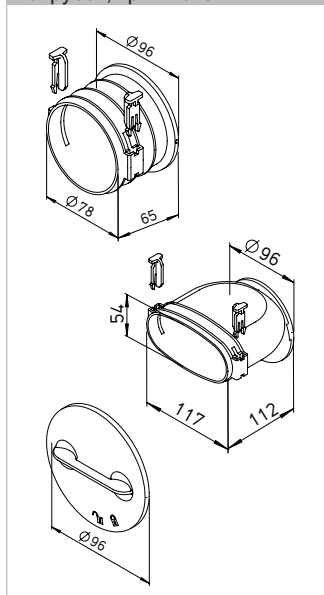


Распределительная коробка 15-75²⁾

Тип	№	Ø NW
FRS-VK 15-75/180 ○	3848	180

30 вариантов подсоединения до 15 воздуховодов FRS-R 51. Монтаж в качестве сквозного, развернутого на 90° распределителя или их комбинации. Возможно одновременное присоединение овальных патрубков (тип FRS-ES 51, № 3851, см. ниже). Имеет звукоизолирующую обшивку и большое ревизионное отверстие.

Патрубок, крышка ○ ○

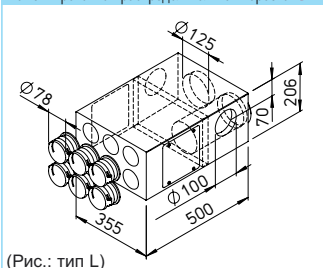


Патрубок, крышка с байонетным креплением

Тип	№	Комплект
Патрубок, Ø 75 мм		
FRS-ES 75 ○	3852	1 шт.
Патрубок, 114x51 мм		
FRS-ES 51 ○	3851	1 шт.
Крышка с байонетным креплением		
FRS-VDB ○ ○	3853	1 шт.

Дополнительный патрубок для подключения круглого FRS-R 75 или овального FRS-R 51 воздуховода к распределительной коробке. Простое размещение благодаря байонетному креплению. Герметичное соединение. В комплекте - скобы крепления воздуховода (2 шт.), изготавливается из ударопрочного полипропилена. Крышка с байонетным креплением для отверстий под патрубки в распределительной коробке.

Комбинированная распределительная коробка ○



Комбинированная распределительная коробка¹⁾

Тип	№	Ø NW
FRS-KVK 6-75/125 L* ○	3873	125
FRS-KVK 6-75/125 R* ○	3874	125

Разъем для подключения приточного воздуха слева или справа. Компактный распределитель, идеальное решение для вытяжной вентиляции примыкающих помещений. 2xDN 100 для подсоединения клапанов вытяжного воздуха DLV (комплектующие). Подключение до 6 воздуховодов приточного воздуха FRS-R 75.

¹⁾ В комплекте 2 шт. заглушки

²⁾ В комплекте 4 шт. заглушки

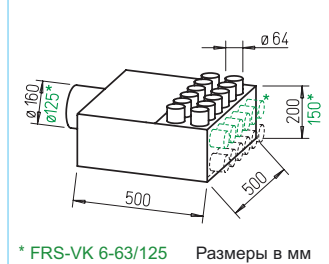
Воздуховод FlexPipe® прокладывается в толще стяжки или устанавливается на перекрытии или под ним.

- Простота планирования и быстрый монтаж гибких бесстыковых труб, разматываемых из бухты.
- Удобное обращение благодаря небольшому весу.
- Быстрый запуск в эксплуатацию, равномерное распределение воздуха.
- Простота чистки.

Труба FlexPipe® круглая

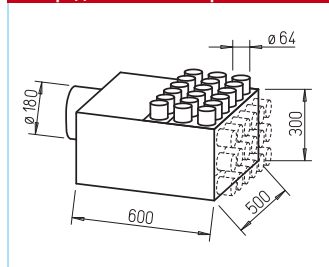


Распределительная коробка 6-63, 12-63¹⁾

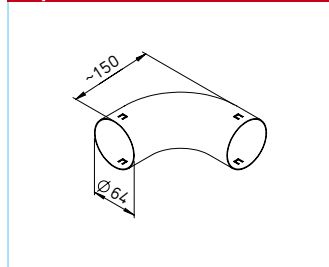


* FRS-VK 6-63/125 Размеры в мм

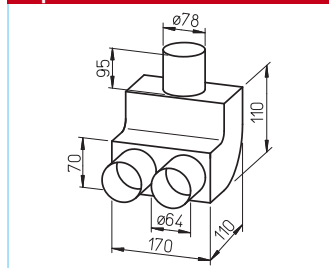
Распределительная коробка 18-63



Короткое колено 90°



Короткое колено 90°



Поставляется в двух типоразмерах

- FlexPipe® FRS.. 63
Внешний \varnothing : 63 мм, внутренний: 52 мм. Для расхода до 20 м³/ч.
- FlexPipe®^{plus}
Внешний \varnothing : 75 мм, внутренний: 63 мм. Для расхода до 30 м³/ч. Комбинируется с овальной трубой FRS-R51 и овальными системными компонентами, см. стр. 56.

Труба FlexPipe® (бухта = 50 м)

Тип	№	Размеры в мм	
		Внеш.- \varnothing	Внутр.- \varnothing
\varnothing 63 мм			
FRS-R 63	9327	63	52

Распределительная коробка 6-63, 12-63¹⁾

Тип	№	\varnothing мм	
FRS-VK 6-63/125	9355	160	
FRS-VK 12-63/160	9336	160	

Используется для подключения до 6 или 12 труб FRS-R 63, имеет звукоизолирующую обшивку. Опорная панель с соединительными патрубками может быть заменена ревизионным лючком и повернута на 90°.

Распределительная коробка 18-63¹⁾

Тип	№	\varnothing мм	
FRS-VK 18-63/180	9364	180	

Используется для подключения до 18 труб FRS-R 63, имеет звукоизолирующую обшивку. Опорная панель с соединительными патрубками может быть заменена ревизионным лючком и повернута на 90°. Благодаря этому может использоваться в качестве сквозной распределительной коробки или коробки с углом 90°

Короткое колено 90°

Тип	№	\varnothing мм	
FRS-B 63	9348		

Короткое колено 90° для радиусов изгиба < 2-кратного внешнего диаметра трубы.

Короткое колено 90°

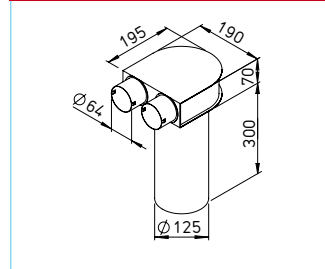
Тип	№	\varnothing мм	
FRS-B 75/2-63	9341		

Короткое колено 90°, используется в качестве переходника с трубы 75 мм на 2 трубы диаметром 63 мм.

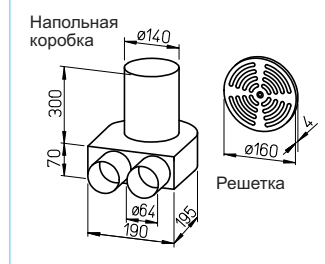
Характеристики и преимущества

- Трубы изготавливаются из высококачественного и гигиенически безопасного полиэтилена высокой плотности, не имеющего запаха и прошедшего антистатическую обработку.
- Двухслойная конструкция: гофрированная внешняя и гладкая внутренняя поверхность. Внутренняя поверхность имеет антистатические свойства. Это обеспечивает:
 - Минимальное сопротивление потоку и высокое звукопоглощение.
 - Минимальную склонность к накоплению

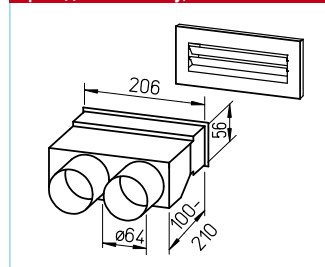
Потолочная коробка



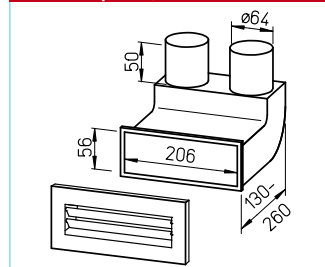
Напольная коробка, комплект



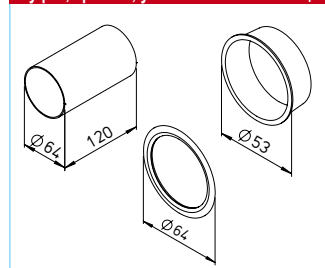
Проход сквозь стену, комплект



Угловой проход, комплект



Муфта, крышка, уплотнительное кольцо



грязевых отложений.

- Простоту чистки.
- Прокладка
 - Пластиковая гофрированная труба FlexPipe® отличается высокой кольцевой прочностью ($S_{R24} > 8$ кН/м²) и гибкостью, благодаря чему может прокладываться в произвольном положении в толще стяжки или на бетонном перекрытии.
 - Для обеспечения герметичности соединения используются воздухо- и водонепроницаемые уплотнительные кольца FRS.

Потолочная коробка²⁾ для клапана DN 125

Тип	№
\varnothing 63 мм	
FRS-DKV 2-63/125	9430

Потолочные коробки с декоративной крышкой. Предназначены для установки выпускных и впускных клапанов \varnothing 125 мм (доп. комплектующие, см. стр. 64).

Напольная коробка, комплект²⁾

Тип	№
\varnothing 63 мм	
FRS-BKGS 2-63	9991

Комплект состоит из:

- 1 шт. напольная коробка, предназначенная для установки решетки диаметром 160 мм
- 1 шт. решетка, позволяющая регулировать объемный расход и изготовленная из крацованной нержавеющей стали.

Проход сквозь стену, прямой²⁾

Тип	№
\varnothing 63 мм	
FRS-WDS 2-63	9993

Комплект состоит из:

- Проход сквозь стену
- Выпускной элемент, белый (FK-WA 200 W), 250x113 мм

Угловой проход, комплект, 90°²⁾

Тип	№
\varnothing 63 мм	
FRS-WBS 2-63	9995

Комплект состоит из:

- Проход сквозь стену
- Выпускной элемент, белый (FK-WA 200 W), 250x113 мм

Муфта / крышка / уплотнительное кольцо

Тип	№	Комплект
FRS-VM 63	9329	
FRS-VD 63	9330	10
FRS-DR 63	9331	10.

Примечание: уплотнительные кольца (стенная защита IP 66) устанавливаются во всех местах соединений труб и фасонных элементов. Соответствующее количество уплотнительных колец заказывается отдельно. При монтаже рекомендуется смазать контактные поверхности.

¹⁾ В комплект входит 6 заглушек. ²⁾ В комплект входит 1 заглушка

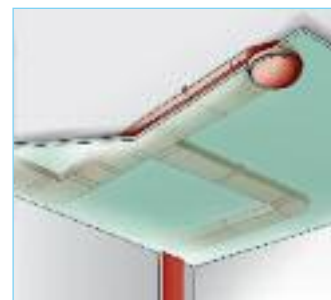
Система плоских пластиковых воздуховодов F



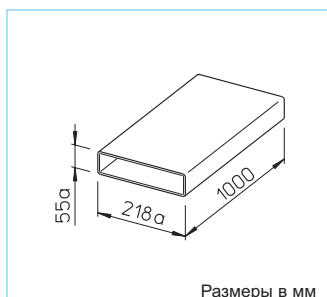
- Прокладка**
- Быстрая и простая прокладка благодаря небольшому весу.
- Фасонные элементы всех типов обеспечивают практически неограниченные возможности прокладки воздуховодов.
- Экономия места и универсальность.
- Идеальное решение для реконструкции и установки в ранее построенные здания.

- Характеристики**
- Все детали из белого антистатического пластика.
- Горючесть В1, DIN 4102. Макс. температура рабочей среды +50 °С.

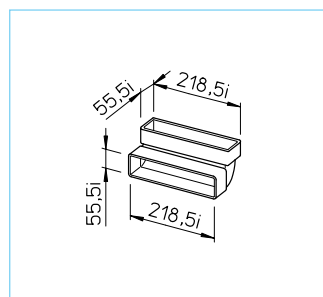
- Концепция системы и монтаж**
- Воздуховод прокладывается, повторяя форму здания, от вентилятора или устанавливаемой заказчиком распределительной коробки к впускным и выпускным элементам отдельных помещений. Разветвления воздуховодов осуществляются при помощи Т-образных элементов.



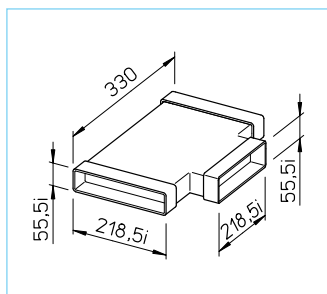
- Площадь сечения допускает расход до 150 м³/ч.
- Разъемы фасонных элементов выполнены в виде соединительных муфт; соединение каналов осуществляется при помощи внешних соединительных муфт.
- Все стыки герметично соединяются при помощи клейкой ленты (комплектующие).
- Для крепления деталей используются скобы FB.



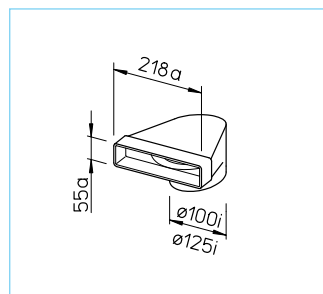
Плоский канал без муфты, 1 м
FOM № 0624



Колено 90°, вертикальное
FBV 90 № 0630

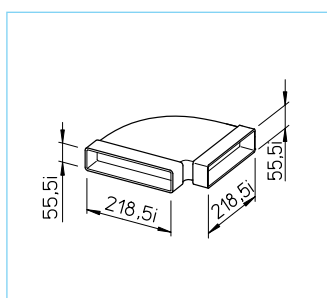


Т-образный элемент плоского канала
FTS № 0631

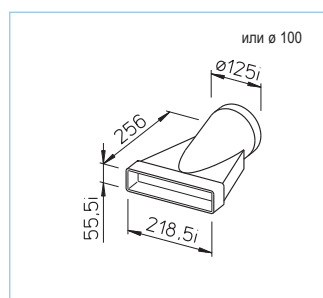


Торцевой элемент с переходом с ø на □
FE 100 № 0621
FE 125 № 0622

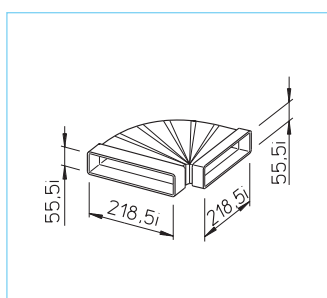
Торцевой элемент с переходом с ø на □ со шлангом длиной 1 м и 2 хомутами 2
FU 90/100 № 0627
FU 90/125 № 0638



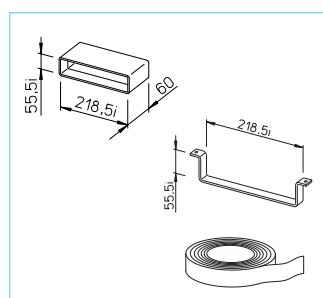
Колено 90°, горизонтальное
FBH 90 № 0629



Переходник с ø на □
FUE 100 № 0628
FUE 125 № 0639



Гибкое колено
FBO № 0632



Плоский соединительный элемент
FV № 0625

Скоба крепления
FB № 0626

Клейкая лента
KLB № 0619
Клейкая ПВХ-лента шириной 50 мм, в рулоне длиной 20 м.п.

Система плоских воздуховодов FK



Система плоских воздуховодов, изготавливаемая из оцинкованной листовой стали, разработана специально для вентиляции квартир. Оптимальное решение для создания закрытых систем воздуховодов; идеально подходит для новостроек.

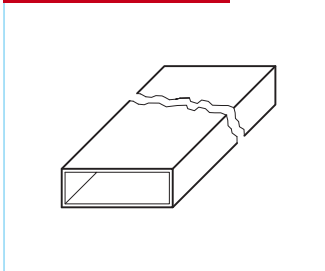
Характеристики

- Все компоненты изготавливаются из оцинкованной листовой стали, отличаются устойчивостью к коррозии и огнестойкостью.
- Поставляется в двух типоразмерах
- FK.. 150 x 50 мм для объемного расхода до 90 м³/ч,
- FK.. 200 x 50 мм для объемного расхода до 140 м³/ч.

Концепция построения воздуховода и принципы монтажа

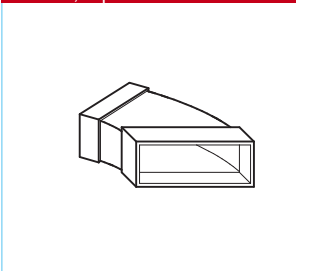
- Плоская и жесткая конструкция позволяет монтировать каналы непосредственно в бетонной стяжке.
- Для соединения компонентов воздуховода используются внешние соединительные элементы. Фасонные элементы имеют соединительные муфты (глубина ок. 35 мм). Гладкие внутренние стенки минимизируют сопротивление и препятствуют образованию грязевых отложений. Воздуховод имеет возможность чистки (дезинфекции) его внутренних поверхностей.
- На каждом этаже здания на приточный и вытяжной воздуховод устанавливаются распределительные коробки, значительно облегчающие прокладку каналов.
- Для снижения уровня шума в некоторых помещениях, например, в спальнях, в канал могут устанавливаться специальные шумоглушители (FK-SD).

Плоский канал



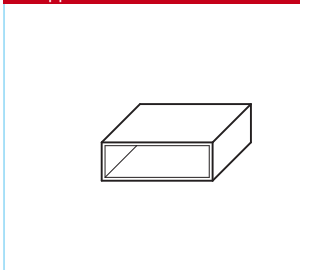
Плоский канал				
Тип	№	Размеры в мм		
		Ширина	Высота	Длина
150 x 50 мм				
FK 150	2905	150	50	1500
200 x 50 мм				
FK 200	2906	200	50	1500

Колено, горизонтальное 45°



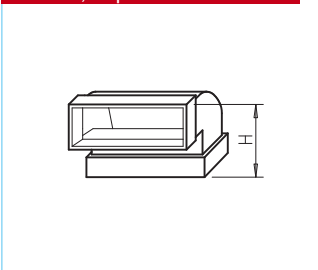
Колено, горизонтальное, 45°				
Тип	№	Размеры в мм		
		Ширина	Высота	Радиус
150 x 50 мм				
FK-BH 150/45	2910	153	53	45°
200 x 50 мм				
FK-BH 200/45	2912	203	53	45°

Соединительный элемент



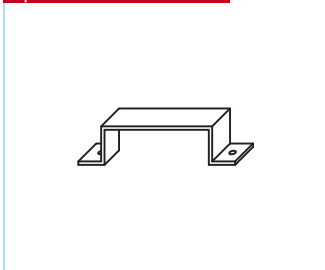
Соединительный элемент				
Тип	№	Размеры в мм		
		Ширина	Высота	Длина
150 x 50 мм				
FK-V 150	2941	153	53	200
200 x 50 мм				
FK-V 200	2942	203	53	200

Колено, вертикальное 90°



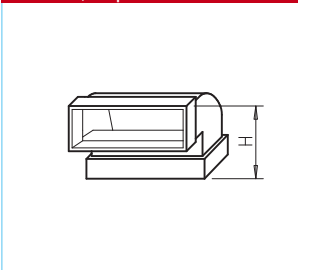
Колено, вертикальное 90°				
Тип	№	Размеры в мм		
		Ширина	Высота	Радиус
150 x 50 мм				
FK-BV 150/90	2919	153	103	90°
200 x 50 мм				
FK-BV 200/90	2920	203	103	90°

Крепежная скоба



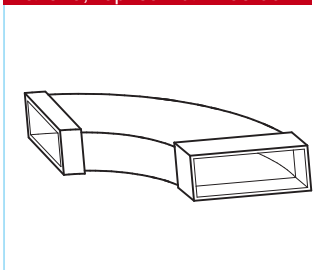
Крепежная скоба				
Тип	№	Размеры в мм		
		Ширина	Высота	Длина
150 x 50 мм				
FK-B 150	2907	151	52	30
200 x 50 мм				
FK-B 200	2908	201	52	30

Колено, вертикальное 45°



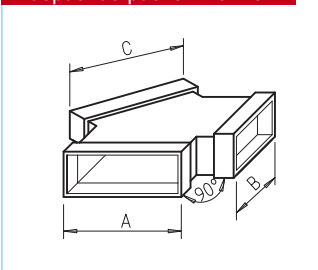
Колено, вертикальное 45°				
Тип	№	Размеры в мм		
		Ширина	Высота	Радиус
150 x 50 мм				
FK-BV 150/45	2917	153	73	45°
200 x 50 мм				
FK-BV 200/45	2918	203	73	45°

Колено, горизонтальное 90°



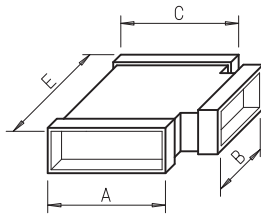
Колено, горизонтальное 90°				
Тип	№	Размеры в мм		
		Ширина	Высота	Радиус
150 x 50 мм				
FK-BH 150/90	2909	153	53	90°
200 x 50 мм				
FK-BH 200/90	2911	203	53	90°

Y-образное разветвление



Y-образное разветвление				
Тип	№	Размеры в мм		
		A	B	C
150 x 50 мм				
FK-Y 150/150/150	2927	153	153	153
200 x 50 мм				
FK-Y 200/150/150	2929	153	153	203

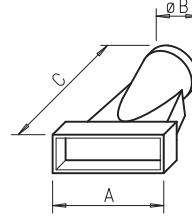
Т-образное разветвление



Т-образное разветвление

Тип	№	Размеры в мм			
		A	B	C	E
FK-T 150/150/150	2921	153	153	153	250
FK-T 150/150/200	2923	153	153	203	390
FK-T 150/200/150	2926	153	203	153	300
FK-T 200/150/200	2925	203	153	203	250
FK-T 150/200/200	2924	153	203	203	440
FK-T 200/200/200	2922	203	203	203	300

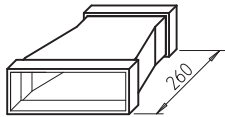
Переходник



Переходник

Тип	№	Размеры в мм		
		A	Ø B	C
150 x 50 мм				
FK-Ü 75/150	2948	153	78	260
FK-Ü 100/150	2996	153	103	260
200 x 50 мм				
FK-Ü 100/200	2997	203	103	260
FK-Ü 125/200	2998	203	128	260

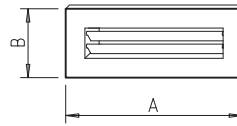
Переходник



Переходник

Тип	№	Размеры в мм	
		Длина	Высота
Переходник симметричный			
FK-RS 200/150	2932	260	53
Переходник асимметричный			
FK-RA 200/150	2933	260	53

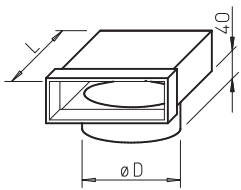
Выпускной элемент



Выпускной элемент на потолок/стену

Тип	№	Размеры в мм	
		Цвет	A B
200 x 50 мм			
FK-WA 200 W	9350	белый	250 113
FK-WA 200 AL	9351	алюминий	250 113

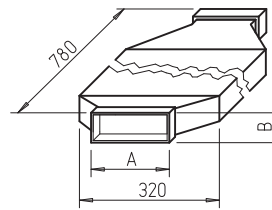
Концевик на спирально-навивную трубу



Концевик на спирально-навивную трубу

Тип	№	Размеры в мм	
		Ø D	L
150 x 50 мм			
FK-ER 150/100	2934	99	200
FK-ER 150/125	2935	124	200
200 x 50 мм			
FK-ER 200/160	2936	159	220

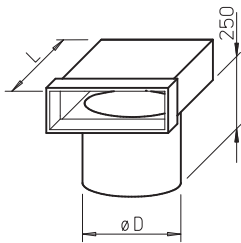
Шумоглушитель



Шумоглушитель

Тип	№	Размеры в мм	
		A	B
150 x 50 мм			
FK-SD 150	2945	153	53
200 x 50 мм			
FK-SD 200	2946	203	53

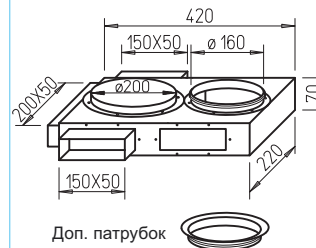
Концевик на клапан



Концевик на клапан

Тип	№	Размеры в мм	
		Ø D	L
150 x 50 мм			
FK-EV 150/100	2937	102	200
FK-EV 150/125	2938	127	200
200 x 50 мм			
FK-EV 200/100	2939	102	200
FK-EV 200/125	2940	127	200

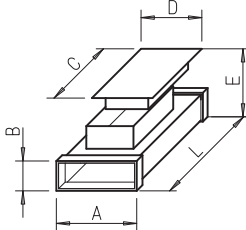
Распределительная коробка



Распределительная коробка

Тип	№
FK-VK	2987
Комплект поставки FK-VK	
4 патрубков 150 x 50 (2 отдельно),	
1 патрубков 200 x 50 + ревизионный лючок.	
Доп. патрубков для сквозного распределителя	
FK-ZS	2947

Ревизионный элемент

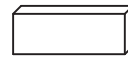


Ревизионный элемент

Тип	№	Размеры в мм			
		A	B	C	D L
150 x 50 мм					
FK-RZ 150	2930	153	53	347	137 500
200 x 50 мм					
FK-RZ 200	2931	203	53	347	137 500

Размер E может варьироваться в диапазоне 105-130 мм.

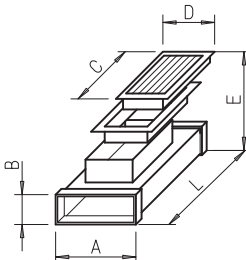
Концевик



Концевик

Тип	№
150 x 50 мм	
FK-ED 150	2943
200 x 50 мм	
FK-ED 200	2944

Напольная решетка

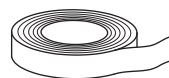


Алюминиевая напольная решетка

Тип	№	Размеры в мм			
		A	B	C	D L
150 x 50 мм					
FK-BA 150	2986	153	53	348	152 500

Размер E может варьироваться в диапазоне 112-152 мм.

Уплотнительная лента



Уплотнительная клейкая лента

Тип	№
Усадочная лента	
KSB	9343 ширина 50 мм, 15 п.м.
Алюминиевая усадочная лента	
KSB ALU	9344 ширина 50 мм, 15 п.м.
Клейкая лента	
KLB	0619 ширина 50 мм, 20 п.м.

Выпускные элементы



Элегантные вентиляционные тарельчатые клапаны
Предназначены для подачи воздуха при высоких и низких показателях скорости потока или сопротивления. Клапаны DLV с оптически закрытой лицевой панелью и интегрированным фильтром.

Приточные элементы



Элегантные вентиляционные тарельчатые клапаны
Предназначены для подачи приточного воздуха при высоких и низких показателях скорости потока или сопротивления. Тип DLV 125 имеет оптически закрытую лицевую панель и интегрированный фильтр.

Внешний фильтрующий элемент VFE



Внешние фильтрующие элементы VFE
Предназначены для монтажа перед тарельчатыми клапанами, если воздух в помещении загрязнен жиром и другими примесями. Предупреждает отложение жира и грязи. Корпус изготавливается из оцинкованной листовой стали белого цвета с полимерным порошковым покрытием. Фильтр - из стабильного алюминиевого фильтровального материала площадью 324 см² и также

Перепускной элемент



Вентиляционные решетки для дверей
Ненавязчивые, непросвечивающиеся вентиляционные решетки, изготавливаемые из ударопрочного пластика и предназначенные для установки в дверное полотно.

Более подробное описание см. в соответствующем разделе.

Кабель управления



Кабель управления
Плоский ленточный кабель со штекерами RJ12 с обеих сторон для ползункового выключателя KWL-BE или RJ10 для элемента управления KWL-BEC, датчика CO₂, смешанного газа (VOC), влажности, модуля KNX/EIB или модуля расширения. Описание комплектующих компонентов см. в соответствующих разделах.

Плата-адаптер
Адаптер плоской ленточной линии под провод или кабель. Предназначен для соединения модуля KNX и управляющего провода RJ10. Описание модуля KNX см. в соответствующих разделах.

Тип KWL-RJ10 KL № 4277

ø 80		ø 100		ø 125		ø 160	
Тип	№	Тип	№	Тип	№	Тип	№
Элегантные вентиляционные клапаны DLV¹⁾ для вытяжного воздуха							
		DLV 100	3039	DLV 125	3049		
		ELF-DLV 100 ²⁾	3042	ELF-DLV 125 ²⁾	3058		

Пластиковые тарельчатые клапаны KTVA							
KTVA 75/80	0940	KTVA 100	0941	KTVA 125	0942	KTVA 160	0943
Металлические тарельчатые клапаны для вытяжного воздуха (негорючие компоненты)							
MTVA 75/80	8868	MTVA 100	8869	MTVA 125	8870	MTVA 160	8871

¹⁾ С интегрированным фильтром.

²⁾ Сменный воздушный фильтр для DLV., комплект = 5 шт..

ø 80		ø 100		ø 125		ø 160	
Тип	№	Тип	№	Тип	№	Тип	№
Вентиляционная решетка LGK, вентиляционный клапан DLV.. для приточного воздуха							
LGK 80	0259	DLVZ 100	3040	DLV 125	3049		
				ELF-DLV 125 ¹⁾	3058		

Пластиковый тарельчатый клапан KTVZ							
KTVZ 80	2762	KTVZ 100	2736	KTVZ 125	2737	KTVZ 160	2738
Металлический тарельчатый клапан для приточного воздуха (негорючие компоненты)							
MTVZ 75/80	9603	MTVZ 100	9604	MTVZ 125	9605	MTVZ 160	9606

¹⁾ Сменный воздушный фильтр для DLV 125, комплект = 5 шт.

алюминиевой рамки.

Тип VFE 70 № 2552

Тип VFE 90 № 2553

Тип ELF/VFE № 2554

Сменный воздушный фильтр. Комплектность = 2 шт.

Тип LTGW № 0246

Пластик белого цвета.

Тип LTGB № 0247

Пластик коричневого цвета

Длина кабеля*	KWL-BE (Плоский ленточный кабель со штекерами RJ12 с обеих сторон)		KWL-BEC, -CO ₂ , -VOC, -FTF, -KNX, -EM (Плоский ленточный кабель со штекерами RJ10 с обеих сторон)	
	Тип	№	Тип	№
3 м	KWL-SL 6/3	9987	KWL-SL 4/3	4404
5 м	KWL-SL 6/5	9980	KWL-SL 4/5	4405
10 м	KWL-SL 6/10	9444	KWL-SL 4/10	4411
20 м	KWL-SL 6/20	9959	KWL-SL 4/20	4413

* Другие варианты длины по запросу.

KWL® от Helios.

Контролируемая вентиляция.
С функцией рекуперации тепла.

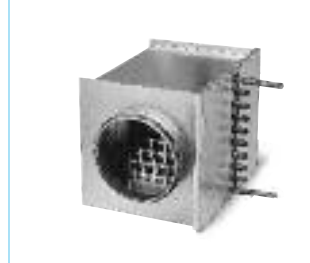
Обратные клапаны



Шумоглушители



Водяной калорифер



Комплект для чистки



Системы регулирования температуры



Гидравлический блок



Комплектующие

Комплектующие	Стр.
Энтальпийные теплообменники	14
НугоBox	46
Грунтовый теплообменник	48
Системы изолированных воздуховодов	52
Системы распределения воздуха в зданиях	54
Элементы пожарозащиты	

Каталог Helios

Ø 125	Ø 160	Ø 200	Ø 250	Ø 315	Ø 355	Ø 400	Ø 560
Гибкие соединительные манжеты – для подавления шумов, в комплекте 2 хомута							
—	—	FM 200 1670	FM 250 1672	FM 315 1674	FM 355 1675	FM 400 1676	FM 560 1679
Заслонки – самодействующие или с моторным приводом**, монтаж в трубу, корпус из оцинкованной листовой стали либо * пластика							
RSKK* 125 5107	RSK 160 5669	RSK 200 5074	RVM** 250 2576	RVM** 315 2578	RVM** 355 2579	RVM** 400 2580	RVM** 560 2583
Обратные клапаны против распространения холодного дыма – для общих воздуховодов в многоэтажных зданиях							
КАК 125 4098	КАК 160 4099	КАК 200 4100	—	—	—	—	—
Гибкий шумоглушитель (FSD), эластичный шумоглушитель (SDE) – алюминиевая труба Трубный шумоглушитель (RSD) – оцинкованная листовая сталь							
SDE 125 0789	SDE 160 0790	FSD 200 0679	FSD 250 0680	FSD 315 0681	FSD 355 0682	FSD 400 0683	—
—	—	—	RSD 250 8739	RSD 315 8745	RSD 355 8748	RSD 400 8751	RSD 560 8759

Тип	№	Для трубы Ø мм	Данные по воздуху			Данные по воде ¹⁾		Вес кг	Подходящая система регул. температуры №	
			Тепловая мощность кВт ¹⁾	кВт ²⁾	Δ T воздуха К ¹⁾ К ²⁾	при V м ³ /ч	Потери давления Δp _w кПа			При расходе воды л/ч
WHR 100	9479	100	1,9	0,9	35 17	150	1	84	3,2	WHST 300 T50 8820
WHR 125	9480	125	2,6	1,1	29 13	250	2	115	3,2	WHST 300 T50 8820
WHR 160	9481	160	5,5	3,1	38 22	400	11	245	4,9	WHST 300 T50 8820
WHR 200	9482	200	7,2	4,1	33 19	600	17	317	4,9	WHST 300 T50 8820
WHR 250	9483	250	10,7	6	37 21	800	8	470	6,9	WHSN HE 24 V 8318
WHR 315	9484	315	18,3	10,4	36,2 21	1400	9	810	9,0	WHSN HE 24 V 8318
WHR 400	9524	400	26,2	15	36 21	2000	11	1060	12,5	WHSN HE 24 V 8318

Комплект для чистки воздуховодов FlexPipe® и RenoPipe® Универсальный комплект для чистки KWL-RS идеально подходит для воздуховодов FlexPipe® (диаметр 75, 63 мм), а также RenoPipe (диаметр 100 мм). Используется как путем проталкивания (при небольшой длине воздуховодов) или протяжки. При длинных участках или узких коленах круглая нейлоновая щетка

просто протягивается в направлении распределительной коробки, к которой подключено колено на 90°. Через это колено с помощью обычного пылесоса удаляется вся собранная щеткой пыль и грязь.

Поставляется в практичном чемодане. Комплект поставки: по 1 шт.
– Армированный стеклопластиковый провод (20 п.м.)
– Круглые щетки, диаметр 63, 75, 100 мм
– Колено 90° и уплотнение для пылесоса, 56 мм
– Переходник 56/40 мм, 56/32 мм.

Тип KWL-RS № 2797

Система регулирования температуры воздуха для установок KWL® с дополнительным водяным калорифером PWW Предназначена для типов KWL..WW. Состоит из термостата со схемой дистанционного регулирования и дистанционного датчика. Простота, экономичность и быстрый монтаж. Температурный диапазон: 3 – 28 °C. WHST 300 T28 № 8817

Система регулирования температуры воды в контуре WHR. Идеальное решение для подогрева приточного воздуха. Состоит из термостата, датчика температуры (+ 2 м капиллярной трубки) и клапана. Обеспечивает поддержание постоянной температуры приточного воздуха. Простота, экономичность и быстрый монтаж. Температурный диапазон: 20 – 50 °C. WHST 300 T50 № 8820

Гидравлический блок Регулирует расход водяного калорифера PWW при помощи трехпозиционного клапанного привода 24 В (0-10 В), контролируя количество передаваемого воздуха тепла. Поставляется в комплекте с датчиками VL/RL, циркуляционным насосом и гибкими соединительными шлангами. WHSN HE 24 В (0-10 В) № 8318

Недельный таймер Цифровой ЖК-индикатор для автоматического управления работой системы. Возможность программирования всех дней недели. Для открытого и скрытого монтажа. Размеры в мм (ШxВxГ) 85x85x52 Тип WSUP № 9990 Для монтажа в распределительном шкафу (требуется 2 ячейки). Размеры в мм (ШxВxГ) 36x90x69 Тип WSUP-S № 9577

Значения действительны при температуре приточного воздуха 0 °C и температуре прямого/обратного потока: ¹⁾ 90/70 °C, ²⁾ 60/40 °C.