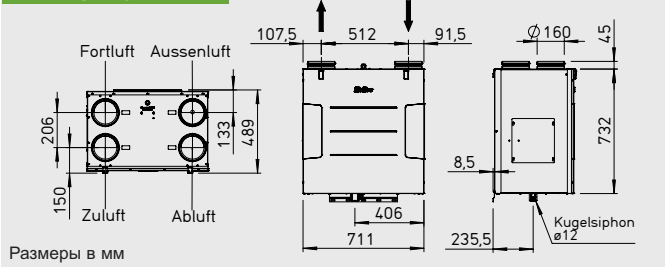


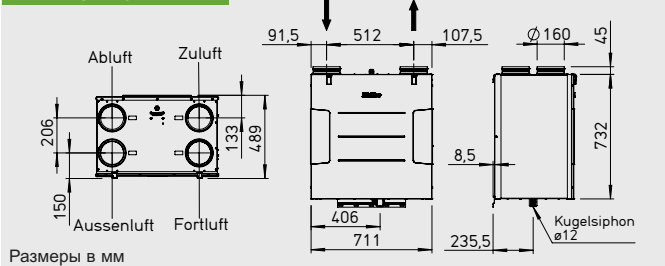
### KWL EC 270 W



### KWL EC 270 W R



### KWL EC 270 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, 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**  
Подача 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-CO<sub>2</sub>, -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 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 CO<sub>2</sub>, 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, CO<sub>2</sub>, 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).

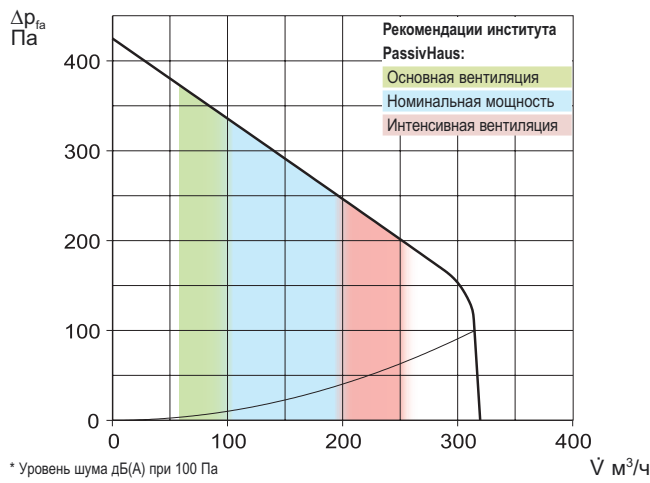
- Дополнительный нагрев**  
Система Helios easyControls позволяет регулировать при использовании модуля дополнительного оборудования (KWL-EM, комплектующие) в зависимости от мощности электрический (EHR с KWL-LTK, комплектующие) или водяной (WHR с WWSH и KWL-LTK, комплектующие) нагрев. График температуры 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 <sub>WA</sub> Вытяжка	дБ(А)	49	29	43	46	36	38	33	22
L <sub>WA</sub> Приток	дБ(А)	63	49	56	59	57	54	48	41
L <sub>PA</sub> 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 (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 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 <sup>1)</sup>				
Приток/вытяжка V· м³/ч	285	170	110	285
Уровень шума дБ(А) <sup>2)</sup>				
Приток L <sub>WA</sub> (звуковая мощность)	63	52	46	63
Вытяжка L <sub>WA</sub> (звуковая мощность)	49	38	32	49
Излучение L <sub>PA</sub> , L = 1 м	43	32	27	43
Потребл. мощн. вентиляторов 2xВт <sup>1)</sup>	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 °С ... +40 °С			
Температура на месте установки	+5 °С ... +40 °С			
Вес, ок. кг	49			

<sup>1)</sup> При 0 Па, свободное регулирование ступеней мощности.

<sup>2)</sup> 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 CO<sub>2</sub>, VOC, влажности

Используется для определения концентрации CO<sub>2</sub>, 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-CO<sub>2</sub> № 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).

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 (ШxВxГ) 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

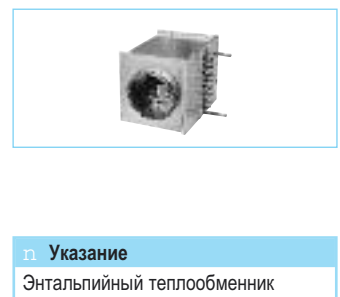
#### Гидравлический блок

WNSH 1100 24V (0-10V) № 8819

Система регулирования температуры воздуха WHST 300 T38 № 8817

#### 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