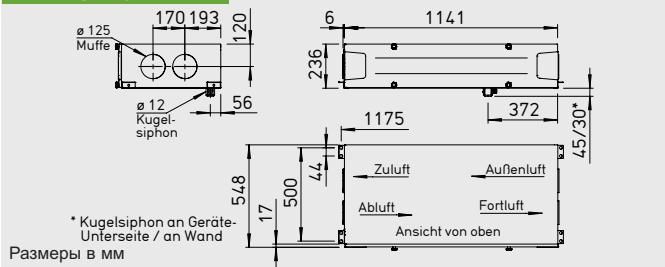


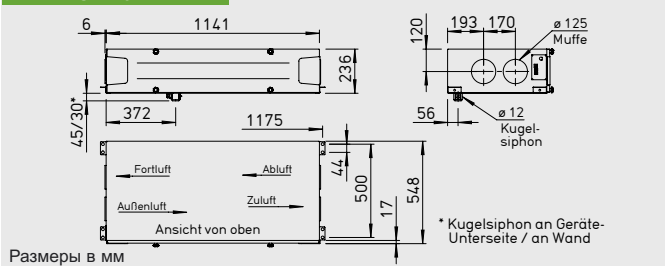
KWL EC 220 D



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 воздуховодов

Монтаж воздуховодов 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

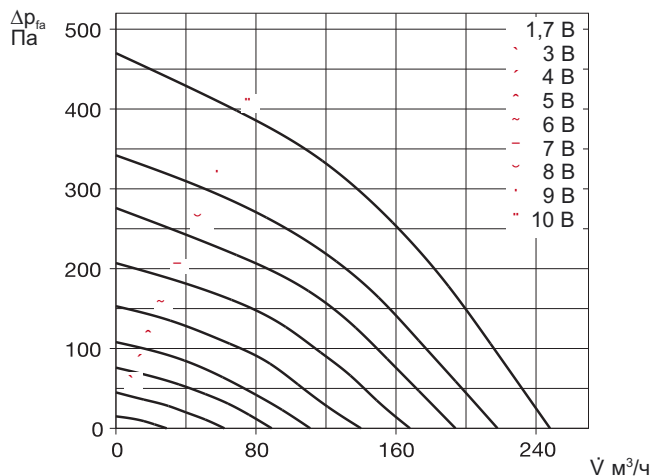
Система Helios easyControls позволяет регулировать при использовании модуля дополнительного оборудования (KWL-EM, комплектующие) в зависимости от мощности электрический (EHR с KWL-LTK, комплектующие) или водяной (WHR с WSHS и KWL-LTK, комплектующие) нагрев. График температуры устанавливается в недельной 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
Вытяжка L _{WA} (звуковая мощность)	56	50
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 EHR-R 1,2/125 № 9433

Тип KWL-LTK (требуется 1 шт.) № 9644

Водяной калорифер

дополнительного нагрева

Для дополнительного нагрева приточного воздуха.

Тип WHR 125 № 9480

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

Тип KWL-LTK (требуется 2 шт.) № 9644

Тип WHSH HE 24 V (0-10 V) № 8818

Тип WHST 300 T38 № 8817

Тип WHSH HE 24 V (0-10 V) № 8818

Тип WHST 300 T38 № 8817

Тип WHSH HE 24 V (0-10 V) № 8818

Тип WHST 300 T38 № 8817

Тип WHSH HE 24 V (0-10 V) № 8818

Тип WHST 300 T38 № 8817

Тип WHSH HE 24 V (0-10 V) № 8818

Тип WHST 300 T38 № 8817

Тип WHSH HE 24 V (0-10 V) № 8818

Тип WHST 300 T38 № 8817

Тип WHSH HE 24 V (0-10 V) № 8818

Тип WHST 300 T38 № 8817

Тип WHSH HE 24 V (0-10 V) № 8818

Тип WHST 300 T38 № 8817

Тип WHSH HE 24 V (0-10 V) № 8818

Тип WHST 300 T38 № 8817

Тип WHSH HE 24 V (0-10 V) № 8818

Тип WHST 300 T38 № 8817

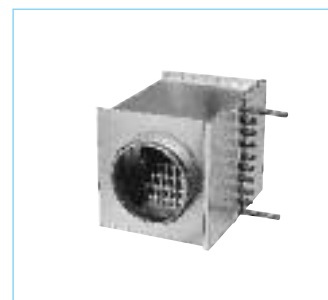
Тип WHSH HE 24 V (0-10 V) № 8818

Тип WHST 300 T38 № 8817

Тип WHSH HE 24 V (0-10 V) № 8818

Тип WHST 300 T38 № 8817

Тип WHSH HE 24 V (0-10 V) № 8818



Сменный воздушный фильтр

– G4, 2 шт.

Тип ELF-KWL 220 D/4/4 № 9638

– F7, 1 шт.

Тип ELF-KWL 220 D/7 № 9639

Соединительная муфта

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

Тип RVBD 125 K № 3414

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