

Технические характеристики
**Компактные
вентиляционные
установки
CFL-WRG/EC**



Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)22948 -12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 **Казахстан** (772)734-952-31 **Таджикистан** (992)427-82-92-69

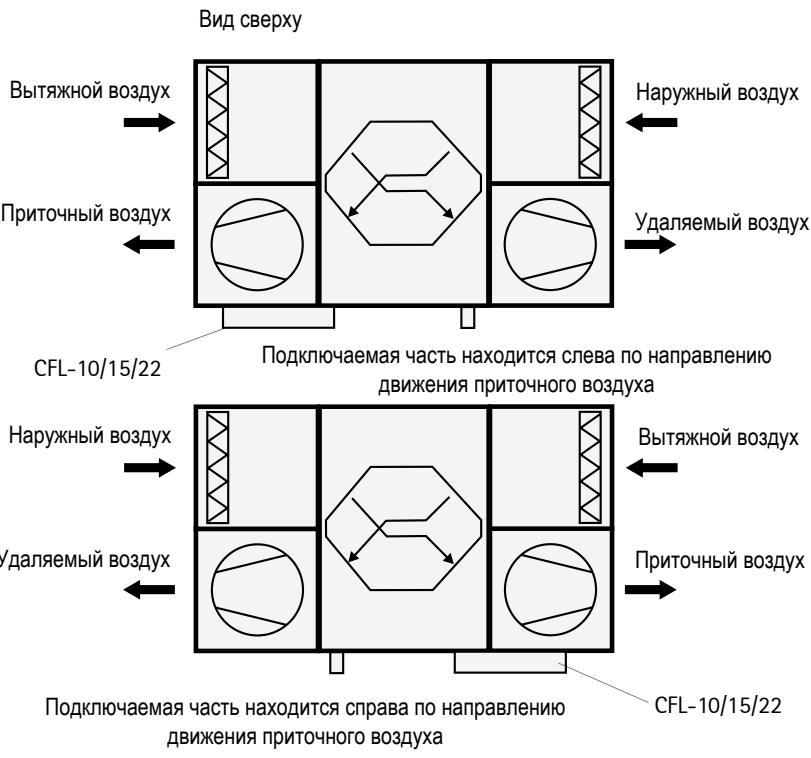
Единый адрес для всех регионов: wfo@nt-rt.ru || www.wolf.nt-rt.ru

CFL-WRG

Комбинированные приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла

В базовом исполнении ГВН (для запуска секции подогрева ГВН), в качестве опции возможно исполнение Е (для запуска электрической секции подогрева)

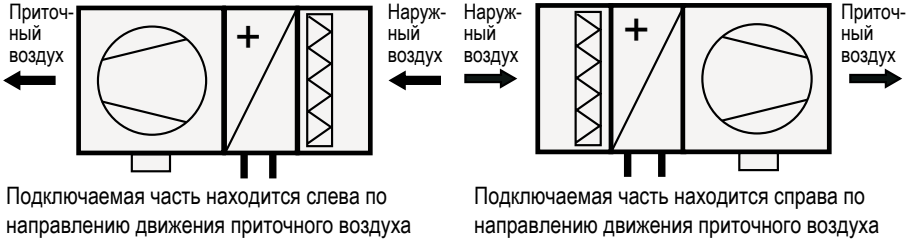
Типоразмер	Тип	Макс.
CFL-10	WRG-PWW	1000 м³/ч
	WRG-E	
CFL-15	WRG-PWW	1500 м³/ч
	WRG-E	
CFL-22	WRG-PWW	2200 м³/ч
	WRG-E	
CFL-32	WRG-PWW	3200 м³/ч
	WRG-E	



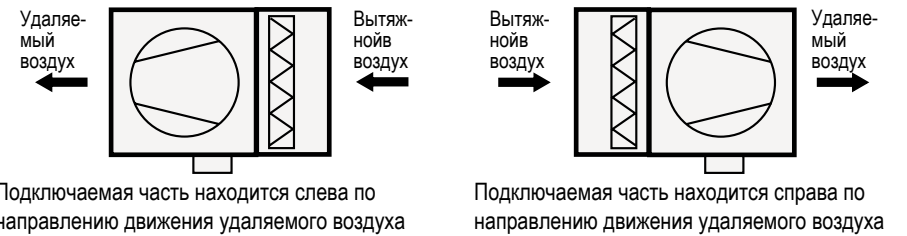
CFL-EC

Приточные установки, вытяжные установки

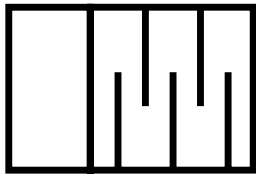
Типоразмер	Тип	Макс.
CFL-10	EC-ZUL	1300 м³/ч
CFL-15	EC-ZUL	1800 м³/ч
CFL-22	EC-ZUL	2600 м³/ч
CFL-32	EC-ZUL	3500 м³/ч



Типоразмер	Тип	Макс.
CFL-10	EC-ABL	1300 м³/ч
CFL-15	EC-ABL	1800 м³/ч
CFL-22	EC-ABL	2600 м³/ч
CFL-32	EC-ABL	3500 м³/ч



Дополнительное оборудование	Пример: дополнительный модуль – шумоглушитель Весь ассортимент доп.
-----------------------------	---



Область применения

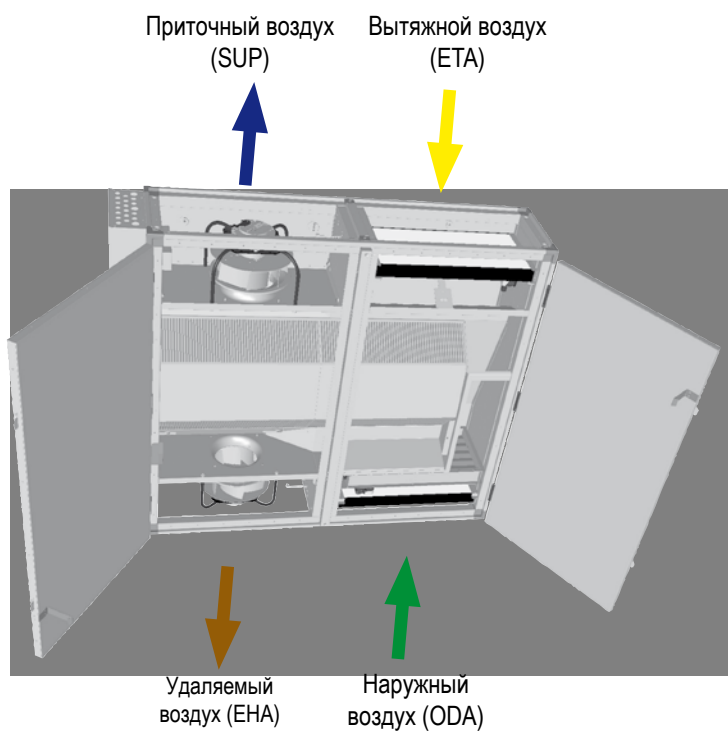
Плоские вентиляционные установки CFL «комфорт» компании Wolf разработаны для контроля обще обменной вентиляции при монтаже в современных объектах недвижимости. Благодаря небольшой высоте конструкции эти установки идеально подходят для установки в междуэтажных перекрытиях. Применяемые компоненты, а также конструкция установок отвечают постоянно возрастающим требованиям к экономии энергии и к гигиене.

Благодаря конструкции установки и используемым компонентам плоская вентиляционная установка с рекуперацией тепла CFL-WRG «комфорт» компании Wolf соответствует приобретающим все большее значение предписаниям относительно экономии энергии и чистоты воздуха в зданиях. Плоские установки с рекуперацией тепла CFL подают в помещения достаточно отфильтрованного наружного воздуха, объем которого можно плавно регулировать. Одновременно соответствующий объем использованного воздуха из помещения с повышенной концентрацией CO₂ забирается и отводится наружу в качестве удаляемого воздуха. Вместе с ним также эффективно удаляются другие вредные примеси и вещества, например, запахи, тонкая пыль, влага и т. д. Для рекуперации тепла используется алюминиевый противоточный пластинчатый теплообменник (ПТО) с КПД более 90 %. Благодаря этому в комбинации с новейшими технологиями двигателей ЕС можно достигнуть значительного уменьшения затрат на первичную энергию.

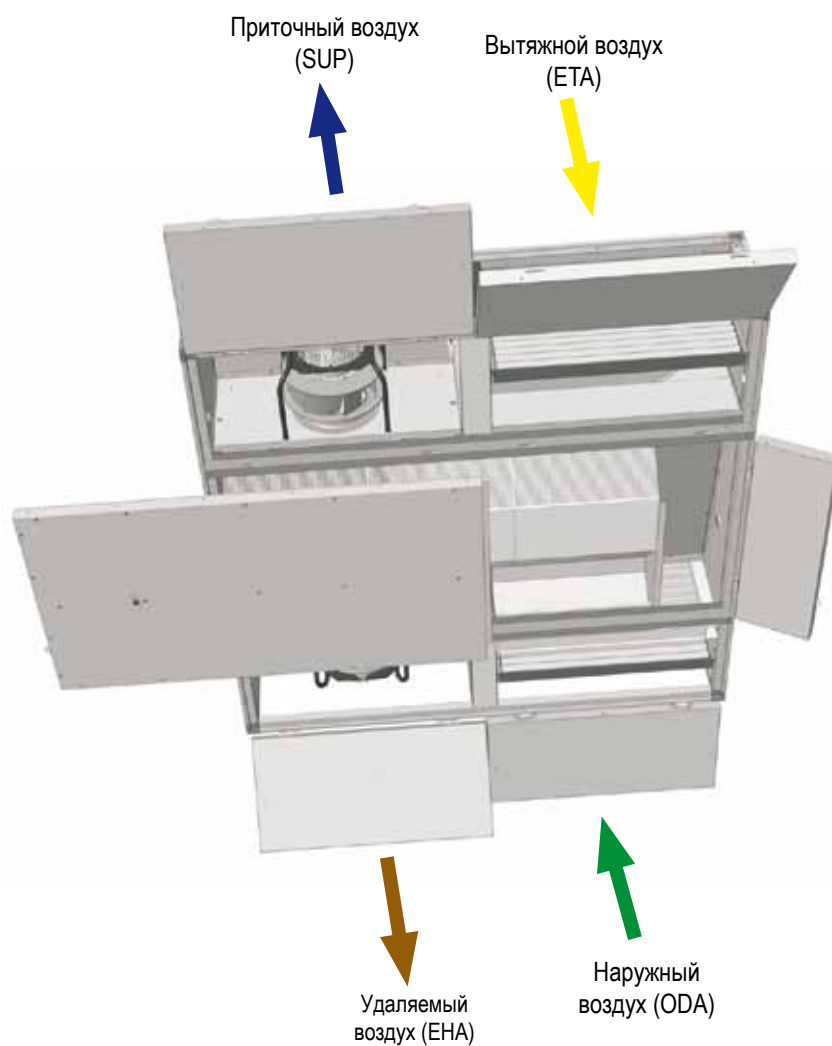
Обзор преимуществ комбинированной приточно-вытяжной установки CFL-WRG:

- Комбинированная приточно-вытяжная установка плоской конструкции для потолочного монтажа с обслуживанием снизу
- Имеет высокопроизводительный противоточный пластинчатый теплообменник из коррозионностойкого алюминиевого сплава
- Вентиляторы выполнены в качестве свободных колес с бесступенчатой регулировкой благодаря технологии ЕС
- Компактные размеры установки при производительности до 2200 м³/ч
- Соответствие требованиям директивы о гигиене VDI 6022
- Установка готова к подключению и смонтирована для быстрого и простого ввода в эксплуатацию
- Распределительная коробка с системой управления WRS-K установлена сбоку на установке, по выбору: система управления ГВН или секцией электрического подогрева
- В качестве опции в распределительной коробке устанавливается выключатель для ремонта
- Пульт ВМК также может использоваться для дистанционного управления
- Широкий спектр дополнительного оборудования

CFL-WRG-10/15/22 Внутренняя установка в потолочном исполнении

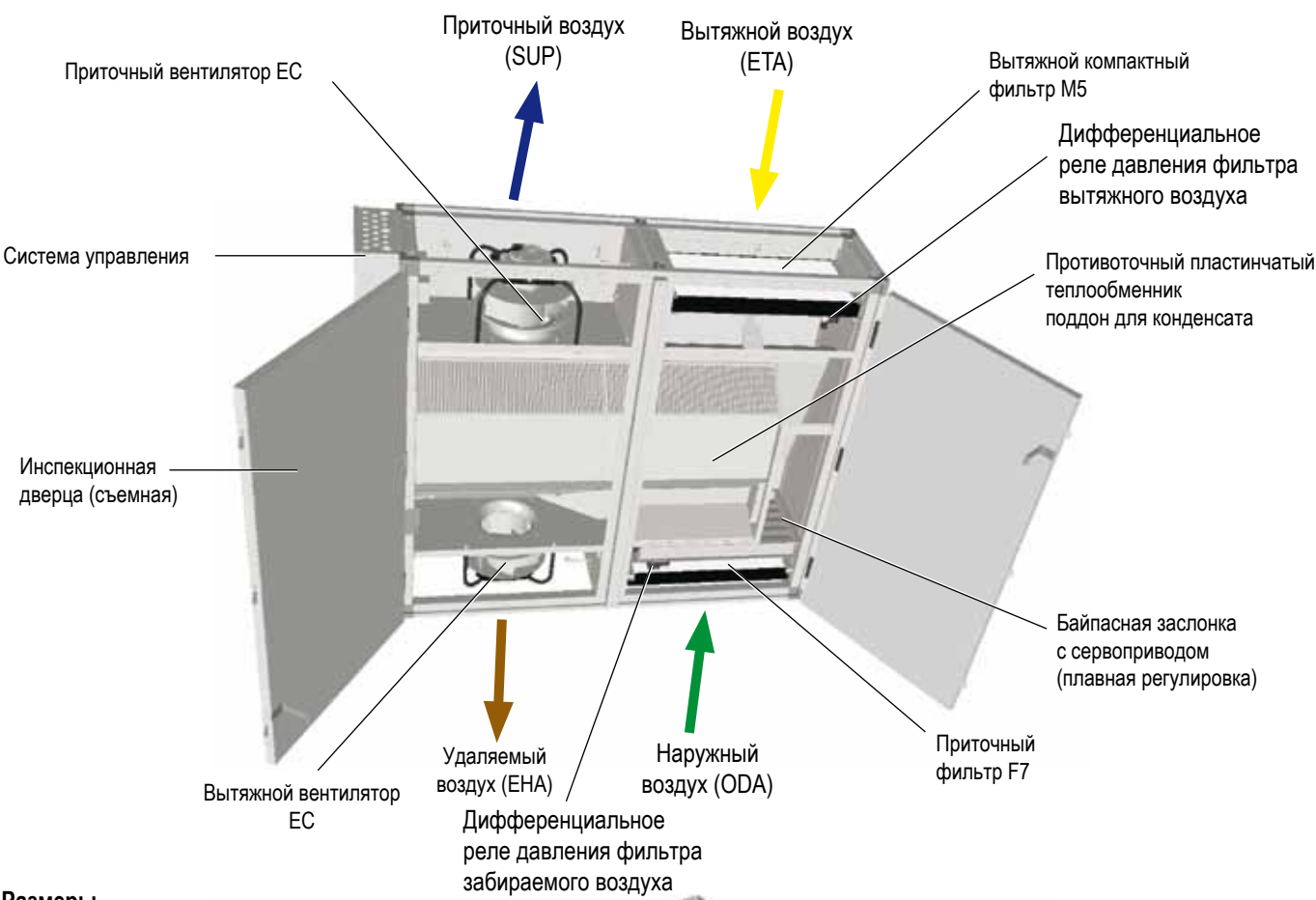


CFL-WRG-32 Внутренняя установка в потолочном исполнении

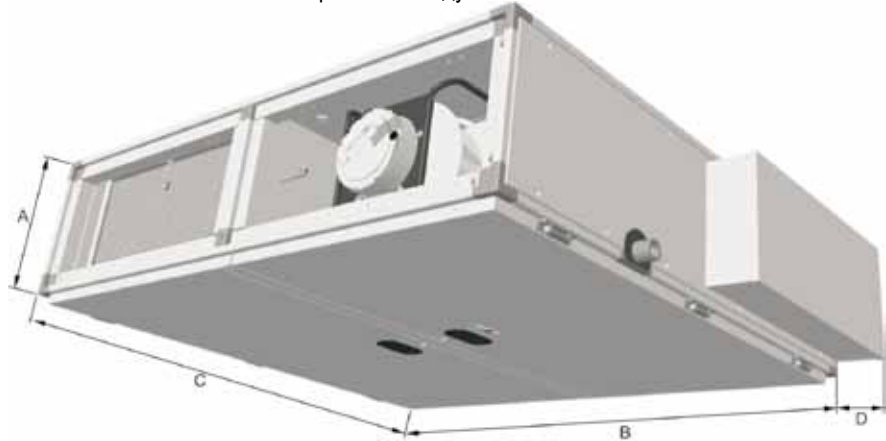


CFL-WRG (CFL 10 / 15 / 22)

На рисунке показана установка с подключаемой частью справа по движению приточного воздуха (подключаемая часть слева по движению приточного воздуха имеет зеркальную конструкцию)



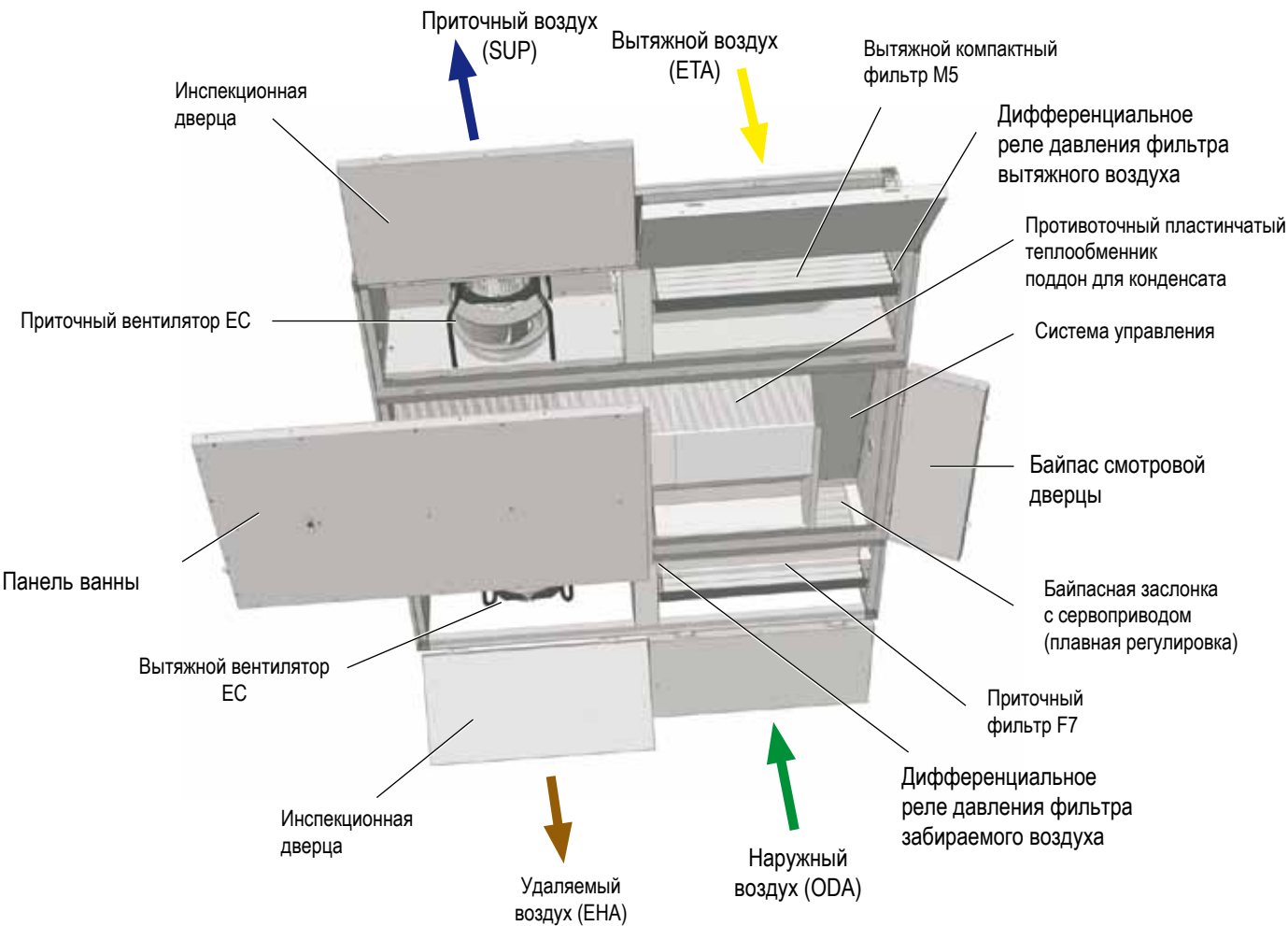
Размеры



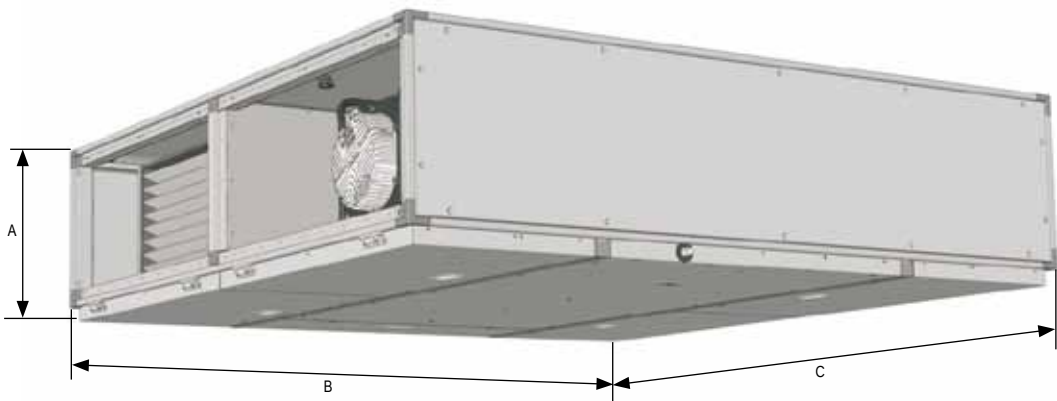
Типоразмер		CFL10-WRG	CFL15-WRG	CFL22-WRG
Высота	A мм	367	367	411
Ширина	B мм	1017	1423	1830
Длина	C мм	1322	1322	1525
Ширина распределительной коробки	D мм	115	115	115

CFL-WRG (CFL 32)

На рисунке показана установка с подключаемой частью справа по движению приточного воздуха (подключаемая часть слева по движению приточного воздуха имеет зеркальную конструкцию)



Размеры



Типоразмер		CFL32-WRG
Высота	A мм	495
Ширина	B мм	1932
Длина	C мм	1932

Технические характеристики

Типоразмер	CFL	10-WRG	15-WRG	22-WRG	32-WRG
Макс. объемвоздуха	м³/ч	1000	1500	2200	3200
При наличии внешнего давления	Pa	270/295	380/395	220/170	600/610
Rückwärmzahl	%	> 90	> 90	> 90	> 90
Высота	A, мм	367	367	411	495
Ширина	B, мм	1017	1423	1830	1932
Длина	C, мм	1322	1322	1525	1932
Ширина распределительной коробки	D мм	115	115	115	-
Размер соединения для канала	мм	409 x 247	612 x 247	815 x 291	866 x 354
Масса	кг	130	160	240	340

Характеристики двигателя каждого вентилятора	CFL	10-WRG	15-WRG	22-WRG	32-WRG
Сетевое напряжени	B	1 x 230 V	1 x 230 V	1 x 230 V	3 x 400 V
Частота	Гц	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Макс.потребляемая мощность	Вт	480	750	715	1650
Макс. потребляемый ток	A	2,1	3,3	3,1	2,5
Частота вращения	1/мин	2970	3450	2800	3140
Класс энергоэффективности		IE4	IE4	IE4	IE4
Степень защиты		IP54	IP54	IP54	IP54
Класс защиты		Iso B	Iso B	Iso B	Iso B

Подвод сети	CFL	10-WRG-PWW	15-WRG-PWW	22-WRG-PWW	32-WRG-PWW
Сетевое напряжение	V	1 x 230 V	3 x 400 V	3 x 400 V	3 x 400 V
Поперечное сечение кабеля	мм²	3 x 1,5 мм²	5 x 1,5 мм²	5 x 1,5 мм²	5 x 2,5 мм²
Защита на месте установки	A	16 A	16 A	16 A	20 A

Подвод сети	CFL	10-WRG-E-Reg.	15-WRG-E-Reg.	22-WRG-E-Reg.	32-WRG-E-Reg.
Сетевое напряжение	V	1 x 230 V	3 x 400 V	3 x 400 V	3 x 400 V
Поперечное сечение кабеля	мм²	3 x 1,5 мм²	5 x 2,5 мм²	5 x 2,5 мм²	5 x 6 мм²
Защита на месте установки	A	16 A	20 A	20 A	35 A

Корпус



- Компактный устойчивый корпус
- Двойная обшивка из оцинкованного стального листа с промежуточной теплоизоляцией
- Толщина изолирующего материала 50 мм по бокам и 30 мм в зонах дна и крышки
- Оптимальная звуковая и тепловая изоляция минеральной ватой, класс стройматериала A1, негорючая согласно DIN 4102
- Две съемных инспекционных дверцы по всей поверхности установки для оптимального доступа снизу для обслуживания компонентов; в качестве опции предлагается две дополнительных инспекционных дверцы для упрощения проверки фильтров
- Кабели собраны в жгут и проложены в панелях с учетом конструкции установки, что обеспечивает простую очистку
- Крепежные уголки для потолочного монтажа (1 комплект = 4 шт.) прилагаются в серийном исполнении

Узел двигатель-вентилятор для приточного и вытяжного воздуха



- Высокоэффективные (класс энергоэффективности IE3 согласно DIN EN 60034-30) вентиляторы свободного хода с односторонним всасыванием, непосредственно присоединенные к двигателю ЕС с малым энергопотреблением
- Бесступенчатая регулировка (0 – 10 В)
- Для узла двигателя-вентилятора в сборе выполнена статическая и динамическая балансировка
- Комбинация вентилятора и двигателя с очень низким уровнем шума
- Передняя панель вентилятора со встроенным монтажным приспособлением для упрощения обслуживания узла двигателя-вентилятора

Рекуперация тепла



- Рекуперация тепла посредством высокопроизводительного противоточного пластинчатого теплообменника (ПТО)
- Теплообменник из высококачественного коррозионностойкого алюминия
- Коэффициент рекуперации тепла более 90 % при малом сопротивлении воздуха
- Поддон из нержавеющей стали со сливной трубой (патрубок 1 1/4") для отвода возникающего конденсата
- Благодаря системе направляющих теплообменники можно полностью демонтировать для проверки

Байпас



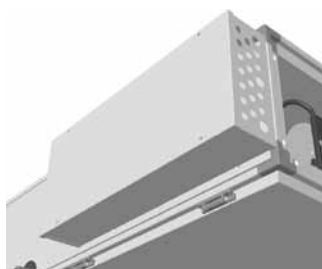
- Серийно устанавливаемый байпас со стороны воздуховода
- Летом благодаря ночной вентиляции возможна экономия энергии на охлаждение, так как ночью помещения охлаждаются для следующего дня прохладным наружным воздухом

Воздушные фильтры



- Легко заменяемые, выдвигаемые вниз компактные фильтры с большой фильтрующей поверхностью
- Приточный воздух: в серийном исполнении – класс F7 (фильтр для тонкой пыли и пыльцы)
- Вытяжной воздух: в серийном исполнении – класс M5 (фильтр для тонкой пыли)
- В установке смонтированы и подключены дифференциальные реле давления для контроля фильтров

Система управления WRS-K



- Серийное оснащение системой управления WRS-K
- Система управления WRS-K по выбору для подогрева при помощи ГВН или электрической секции
- Система управления WRS-K подготовлена для охлаждения при помощи секции ХВН или испарителя непосредственного охлаждения
- Система WRS-K в заводском исполнении установлена и подключена сбоку
- Система на базе микропроцессора управляет и регулирует работу вентиляторов, рекуперацию тепла, температуру, время работы и множество внутренних функций, в том числе тревожных сигналов
- Пульт БМК (может использоваться для дистанционного управления) в серийном исполнении прилагается отдельно
- В установке в серийном исполнении смонтированы и подключены датчики приточного и вытяжного воздуха, а также обледенения, 2 дифференциальных реле давления для контроля фильтров
- В качестве опции в распределительной коробке устанавливается выключатель для ремонта

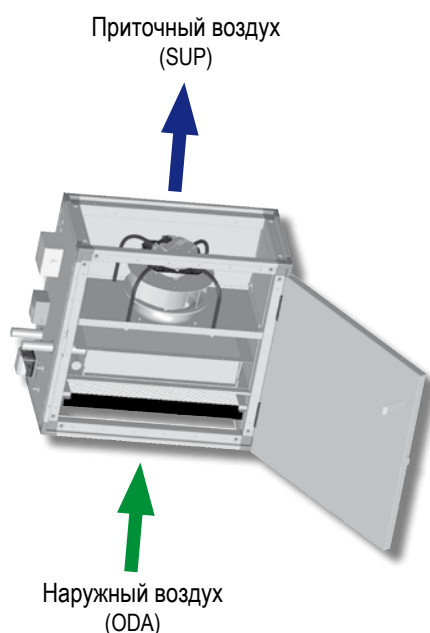
Установки CFL-EC представляют собой компактные приточно-вытяжные установки плоской конструкции, предназначенные для потолочного монтажа с обслуживанием снизу.

Благодаря конструкции и используемым компонентам данные установки соответствуют приобретающим все большее значение предписаниям относительно экономии энергии и чистоты воздуха в зданиях. Приточные установки CFL подают в помещения отфильтрованный наружный воздух в достаточном, плавно поступающем, регулируемом объеме. Медноалюминиевый нагреватель ГВН обеспечивает достижение требуемой температуры в помещении. С помощью вытяжных установок CFL из помещения также удаляется плавно регулируемый объем использованного воздуха с повышенной концентрацией CO₂ и выводится наружу в виде удаляемого воздуха. Вместе с ним также эффективно удаляются другие вредные примеси, например, запахи, тонкая пыль, влага и т. д.

Благодаря применению новейших технологий двигателей EC приточно-вытяжные установки CFL компании Wolf позволяют существенно снизить расходы на энергию.

CFL-EC-ZUL

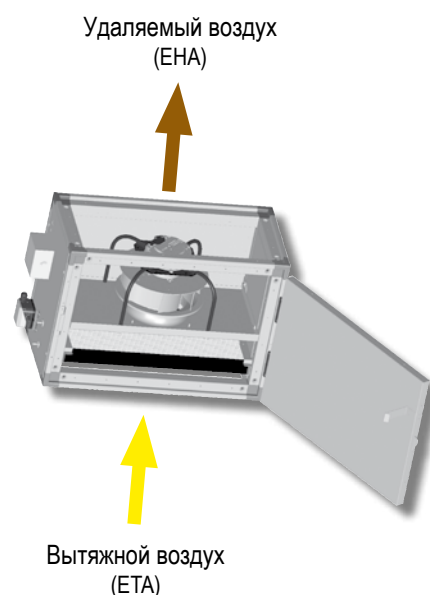
Приточная установка



На рисунке показана установка с подключаемой частью справа по движению приточного воздуха (подключаемая часть слева по движению приточного воздуха имеет зеркальную конструкцию)

CFL-EC-ABL

Вытяжная установка



На рисунке показана установка с подключаемой частью справа по движению удаляемого воздуха (подключаемая часть слева по движению удаляемого воздуха имеет зеркальную конструкцию)

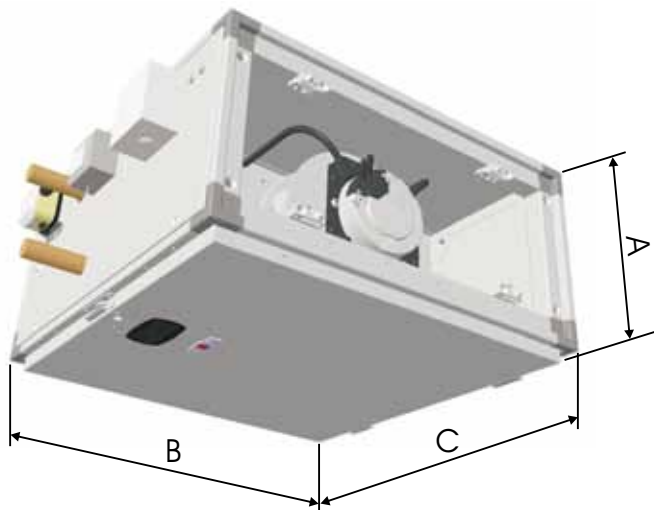
Краткий обзор преимуществ приточно-вытяжных установок CFL-EC

- Приточно-вытяжные установки плоской конструкции, разработанные для потолочного монтажа с обслуживанием снизу
- Приточные установки с пластинчатым теплообменником/нагревателем из меди и алюминия, включая защиту от замерзания
- Конструкция вентиляторов со свободно вращающимися крыльчатками, бесступенчатая регулировка по технологии EC
- Компактные размеры установки производительностью до 3500 м³/ч
- Соответствие требованиям Директивы о гигиене VDI 6022
- Выполнено подключение вентиляторов к наружным распределительным коробкам, быстрый и несложный ввод в эксплуатацию
- Установлены и подключены дифференциальные реле давления для контроля фильтров
- В качестве опции предлагается система управления
- Широкий спектр дополнительного оборудования

Типы/размеры/характеристики двигателя

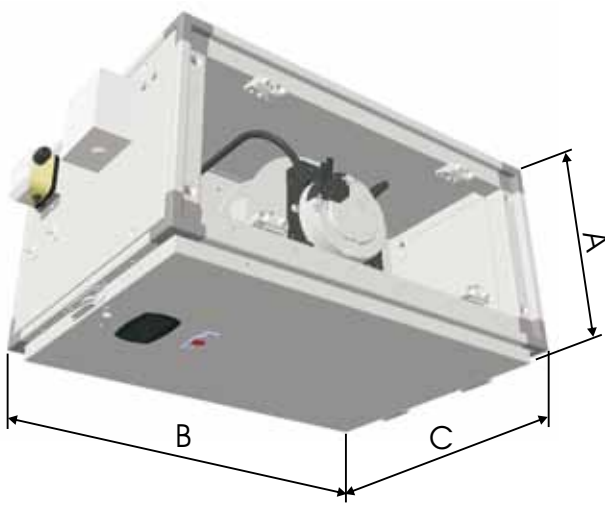
CFL-EC

CFL-EC-ZUL
Приточная установка



На рисунке показана установка с подключаемой частью справа по движению приточного воздуха (подключаемая часть слева по движению приточного воздуха имеет зеркальную конструкцию)

CFL-EC-ABL
Вытяжная установка



На рисунке показана установка с подключаемой частью справа по движению удаляемого воздуха (подключаемая часть слева по движению удаляемого воздуха имеет зеркальную конструкцию)

Технические характеристики

Типоразмер	CFL	10-EC-ZUL	15-EC-ZUL	22-EC-ZUL	32-EC-ZUL
Макс. объем воздуха	м³/ч	1300	1800	2600	3500
При наличии внешнего давления	Па	310	375	115	660
Высота	A, мм	367	367	411	495
Ширина	B, мм	508	712	915	966
Длина	C, мм	712	712	813	813
Ширина соедин. коробки	мм	61	61	61	61
Размер соединения для канала	мм	409 x 247	612 x 247	815 x 291	866 x 354
Мощность ГВН (90/70; TLE=0 °C)	кВт	18	26	37	51
Масса	кг	47	50	64	82

Типоразмер	CFL	10-EC-ABL	15-EC-ABL	22-EC-ABL	32-EC-ABL
Макс. объем воздуха	м³/ч	1300	1800	2600	3500
При наличии внешнего давления	Па	530	565	305	810
Высота	A, мм	367	367	411	495
Ширина	B, мм	508	712	915	966
Длина	C, мм	508	508	610	610
Ширина соедин. коробки	мм	61	61	61	61
Размер соединения для канала	мм	409 x 247	612 x 247	815 x 291	866 x 354
Масса	кг	37	38	48	61

Характеристики двигателя каждого вентилятора	CFL	10-EC	15-EC	22-EC	32-EC
Сетевое напряжение	B	1 x 230 V	1 x 230 V	1 x 230 V	3 x 400 V
Частота	Гц	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Макс. потребляемая мощность	Вт	480	750	715	1650
Макс. потребляемый ток	A	2,1	3,3	3,1	2,5
Частота вращения	1/мин	2070	3450	2800	3140
Класс энергоэффективности		IE4	IE4	IE4	IE4
Степеньзащиты		IP54	IP54	IP54	IP54
Класс защиты		Iso B	Iso B	Iso B	Iso B

Корпус



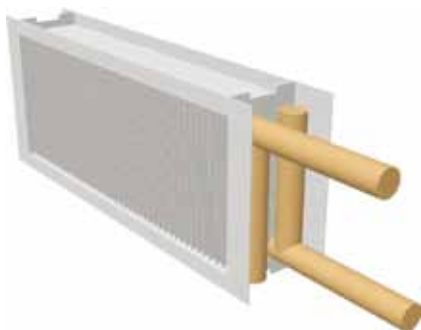
- Компактный устойчивый корпус
- Двойная обшивка из оцинкованного стального листа с промежуточной теплоизоляцией
- Толщина изолирующего материала 50 мм по бокам и 30 мм в зонах днища и крышки
- Оптимальная звуковая и тепловая изоляция минеральной ватой, класс стройматериала A1, негорючая согласно DIN 4102
- Съемная инспекционная дверца по всей площади установки обеспечивает оптимальный доступ снизу для обслуживания компонентов
- Крепежные уголки для потолочного монтажа (1 комплект = 4 шт.) прилагаются в серийном исполнении

Узел двигатель-вентилятор для приточного и вытяжного воздуха



- Высокоэффективные (класс энергоэффективности IE3 согласно DIN EN 60034-30) вентиляторы свободного хода с односторонним всасыванием, непосредственно присоединенные к двигателю ЕС с малым энергопотреблением
- Бесступенчатая регулировка (0 – 10 В)
- Для узла двигателя-вентилятора в сборе выполнена статическая и динамическая балансировка
- Комбинация вентилятора и двигателя с очень низким уровнем шума
- Передняя панель вентилятора со встроенным монтажным приспособлением для упрощения обслуживания узла двигателя-вентилятора

Воздухонагреватель (только для приточной установки)



- Воздухонагреватель из меди и алюминия для ГВН выдвигается сбоку
- Патрубки с резьбой 1"
- Включая серийно устанавливаемый термостат для защиты от замерзания

Воздушные фильтры



- Легко заменяемые, выдвигаемые вниз компактные фильтры с большой фильтрующей поверхностью CFL-EC-ZUL: серийно устанавливаемый фильтр класса F7 (фильтр для тонкой пыли и пыльцы) CFL-EC-ABL: серийно устанавливаемый фильтр класса M5 (фильтр для тонкой пыли)
- В установке смонтированы и подключены дифференциальные реле давления для контроля фильтров



Архангельск (8182)63-90-72	Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512)99-46-04	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812)21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852)73-04-60	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462)77-98-35
Белгород (4722)40-23-64	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Брянск (4832)59-03-52	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Владивосток (423)249-28-31	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Волгоград (844)278-03-48	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Вологда (8172)26-41-59	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Воронеж (473)204-51-73	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)22948 -12
Екатеринбург (343)384-55-89	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Иваново (4932)77-34-06	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Иркутск (395)279-98-46	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 **Казахстан** (772)734-952-31 **Таджикистан** (992)427-82-92-69

Единый адрес для всех регионов: wfo@nt-rt.ru || www.wolf.nt-rt.ru