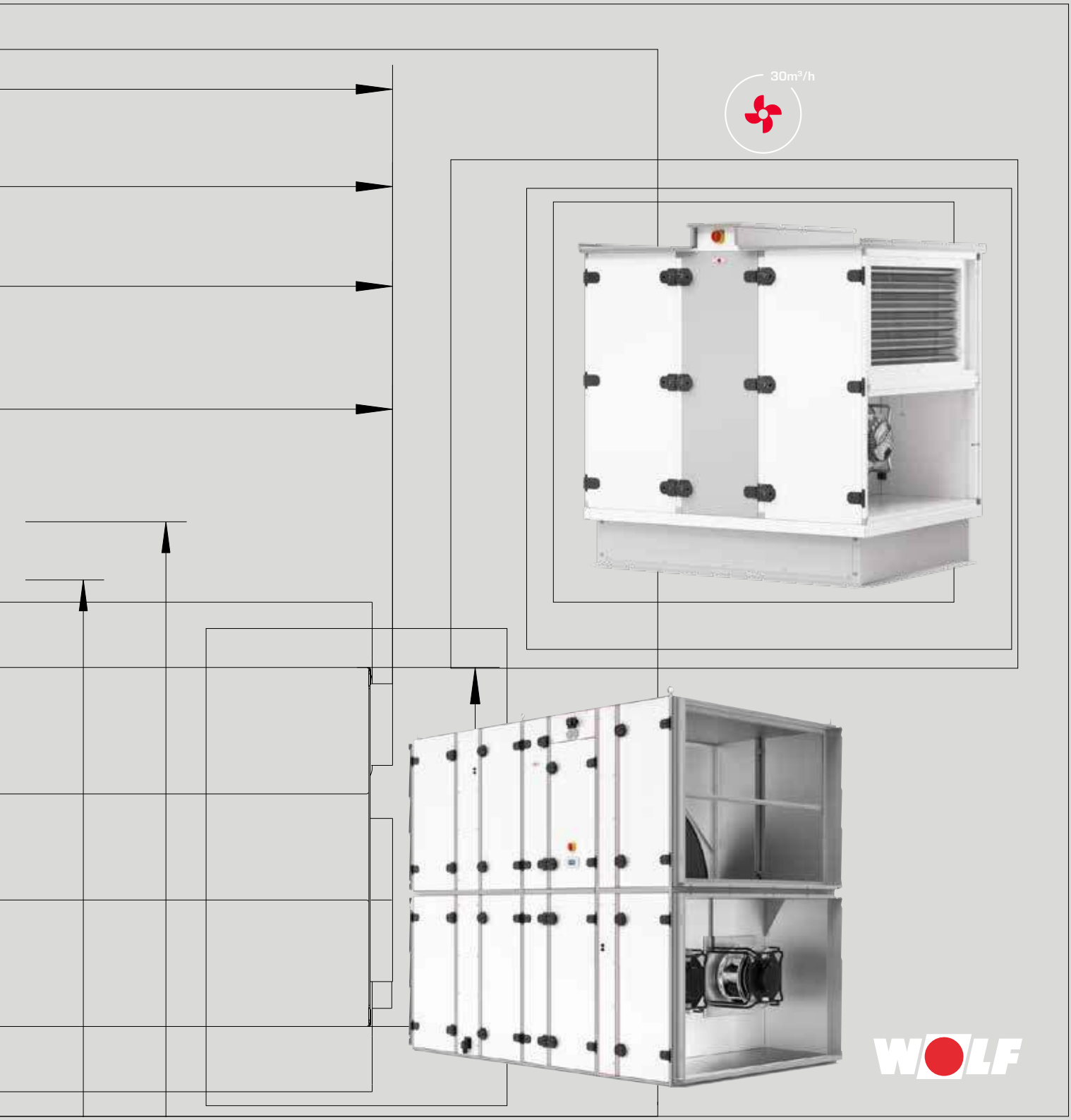
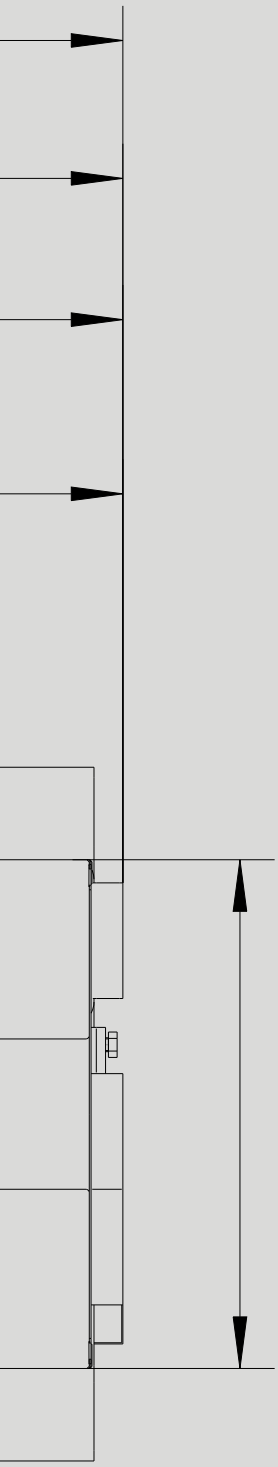
Библиотека СОК

WOLF ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА «КОМФОРТ» С РОТОРНЫМ РЕГЕНЕРАТОРОМ

CRL/CRL EVO MAX ДЛЯ УСТАНОВКИ ВНУТРИ ПОМЕЩЕНИЙ И В ПОГОДОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ





ПОЛНЫЙ
АССОРТИМЕНТ УСТАНОВОК

немецкого производителя WOLF является идеальным решением в области коммерческого и промышленного строительства, при строительстве новых зданий, а также в ходе реставрации и модернизации.
Система автоматики WOLF обеспечивает комфортный микроклимат с учетом индивидуальных потребностей.
Продукция WOLF отличается простотой в эксплуатации, энергосбережением и надежностью.
В имеющиеся установки можно за минимальное время интегрировать гелиоэнергетические системы.

Монтаж и техническое обслуживание продукции WOLF максимально простое и быстрое.

CRL - iD

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ / ИСПОЛНЕНИЯ УСТАНОВКИ 06-09

CRL/CRL EVO MAX - iH

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ / ИСПОЛНЕНИЯ УСТАНОВКИ 10-15

CRL - iDH

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ / ИСПОЛНЕНИЯ УСТАНОВКИ 16-19

CRL/CRL EVO MAX - A

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ / ИСПОЛНЕНИЯ УСТАНОВКИ 20-25

ОПИСАНИЕ КОМПОНЕНТОВ 26

СИСТЕМА АВТОМАТИКИ 27

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ РЕГУЛИРУЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ 28-30

СЕКЦИИ ОТОПЛЕНИЯ 31

СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ 32-33

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СЕКЦИИ 34-39

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ УСТАНОВОК 40-43

ГРАФИКИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ 44-48

УКАЗАНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ 49-53

Отопление, охлаждение, вентиляция
с идеальным балансом благодаря опциональной сплит-системе WOLF

Множество возможностей расширения,
например, шумоглушитель, секция отопления и охлаждения или соединение с АСУЗ

Превосходное качество
благодаря использованию высококачественных материалов и стандартному порошковому покрытию

Быстрое отопление
здания за счет интегрированной заслонки быстрого нагрева



Легкость установки
благодаря компактности, возможности разборки устройств (начиная с CRL-3500) и использованию компонентов системы легкого подъема Easy-Lifting WOLF

Максимальная гибкость
благодаря широчайшему выбору вариантов подключения воздуховодов и возможности установки как внутри помещений, так и снаружи.

Оптимальный контроль
установок благодаря дополнительным модулю WOLF Link Pro

Экономичная эксплуатация
благодаря использованию высокоэффективных вентиляторов EC и роторного регенератора с запатентованным лабиринтным уплотнением WOLF с показателем утечки воздуха **менее 2 %**

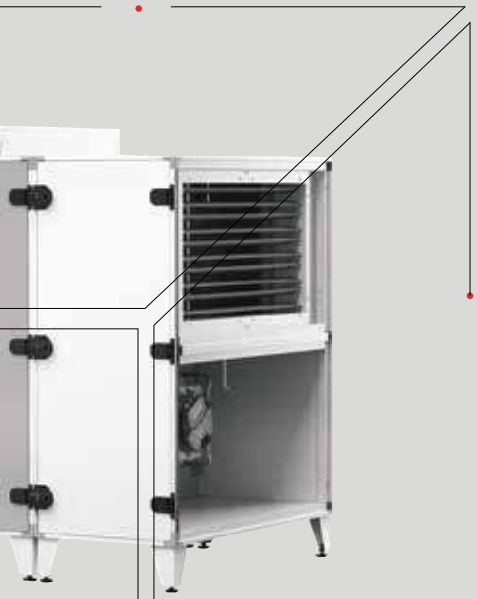
Вы уже знакомы с нашим компактным 5-минутным конфигуратором?

- Всего несколько щелчков для **полной конфигурации компактного устройства**
- Подробные расчеты и документы, например, чертежи различных форматов, технические паспорта, тексты тендерных предложений, данные BIM и др.
- Индивидуальное управление проектами

5 MIN
COMPACT CONFI-GURATOR

BIM
BIM READY

Безопасность превыше всего
Все устройства сертифицированы по стандартам RLT и Eurovent, соответствуют предписаниям VDI 6022 и другим релевантным стандартам и директивам.



9

ПРЕИМУЩЕСТВА ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ УСТАНОВКИ «КОМФОРТ» С РОТОРНЫМ РЕГЕНЕРАТОРОМ

CRL И CRL EVO MAX ДЛЯ УСТАНОВКИ ВНУТРИ ПОМЕЩЕНИЙ И В ПОГОДОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

Подключение и запуск: компактные вентиляционные установки CRL и CRL evo max предназначены для простого выбора и ввода в эксплуатацию. При этом они объединяют преимущества готовых к подключению компактных вентиляционных установок с широкими возможностями индивидуального выбора – доступно 10 типоразмеров от 1300 м³/ч до 19 500 м³/ч – подойдет для любого проекта.

Воспользуйтесь преимуществами роторных регенераторов WOLF

- Минимальная конструктивная длина
- Лучший показатель герметичности на рынке (98 %) благодаря запатентованному лабиринтному уплотнению WOLF
- Идеальное функционирование благодаря сплит-системе WOLF
- Защита от обледенения; за счет отвода влажности образование конденсата отсутствует или сведено к минимуму
- Гораздо меньшая потеря давления по сравнению с другими системами рекуперации тепла, что обеспечивает пониженное энергопотребление
- Отвод конденсата не требуется
- Доступен в виде конденсационного, энтальпийного или сорбционного ротора (рекомендация компании WOLF из-за дополнительного эффекта возврата влаги в зимний период и предварительного охлаждения летом)

КОМПАКТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА «КОМФОРТ» С РОТОРНЫМ РЕГЕНЕРАТОРОМ

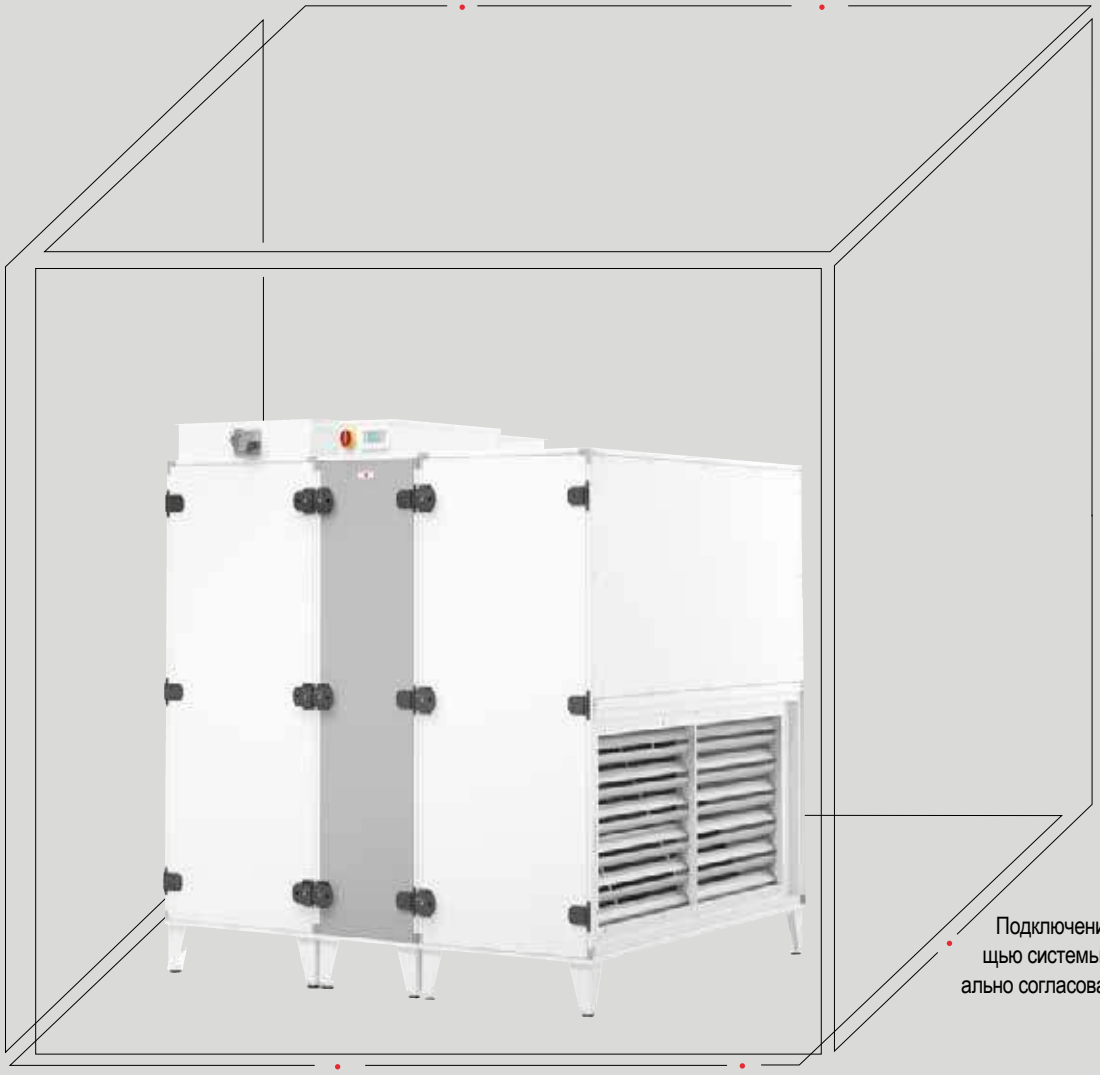
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

CRL - iD

ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ УСТАНОВКИ С ВЕРТИКАЛЬНЫМ ИЛИ ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ПОДСОЕДИНЕНИЕМ ВОЗДУХОВОДА

Максимальная эффективность благодаря использованию роторных регенераторов с запатентованным лабиринтным уплотнением WOLF и с коэффициентом утечки воздуха менее 2 %

Простота установки благодаря компактности, возможности разборки устройств (начиная с CRL-3500) и использованию компонентов системы легкого подъема Easy-Lifting WOLF



Подключение и запуск с помощью системы автоматики, идеально согласованной с устройством

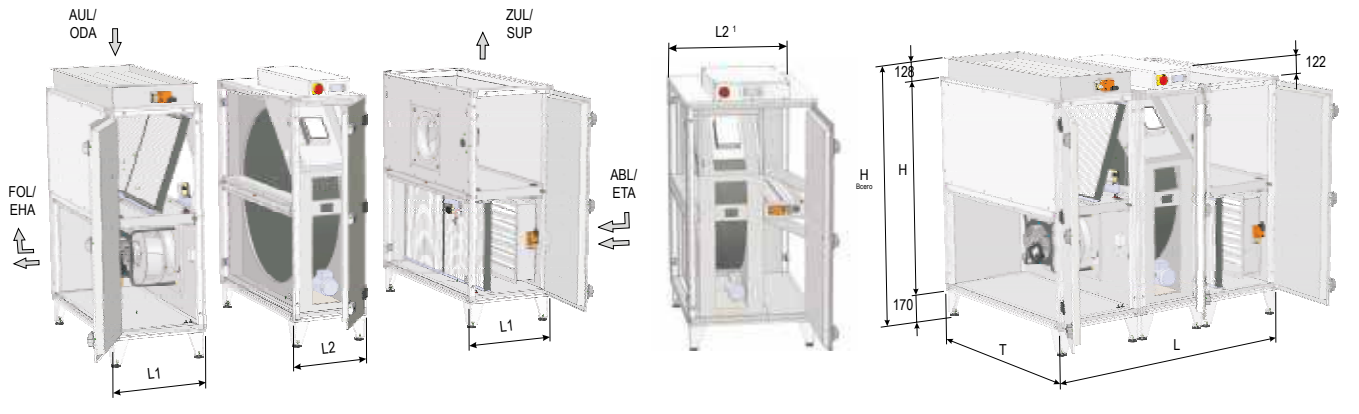
Множество возможностей расширения например, шумоглушитель, секция отопления и охлаждения или соединение с АСУЗ

Отопление, охлаждение, вентиляция с идеальным балансом благодаря опциональной сплит-системе WOLF

КОМПАКТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА «КОМФОРТ» С РОТОРНЫМ РЕГЕНЕРАТОРОМ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

CRL - iD



ТИП		CRL-iD-1300	CRL-iD-2500	CRL-iD-3500
КОНСТРУКЦИЯ УСТАНОВКИ		1 часть	1 часть	3 части
КОЛ-ВО ТРАНСПОРТНЫХ ЕДИНИЦ		1	1	1
Длина L	мм	1525/1525[2]	1626/1626[2]	1626/1830[2]
Длина L1	мм	-	-	508
Длина L2 (секция ротора)	мм	-	-	610/814[2]
Глубина T (включая замки)	мм	750	950	1155
Общая высота	мм	1315	1722	1722
Высота H	мм	1017	1424	1424
Высота опор	мм	170	170	170
Высота блока управления	мм	122	122	122
Размер соединения для воздуховода с горизонтальным подводом воздуха[1]	мм	612x409	815x612	1019x612
Размер соединения для воздуховода с вертикальным подводом воздуха[1]	мм	596x307	799x307	1019x409
Ном. объемный расход	м³/ч	1300 при 460 Па (внеш.)	2500 при 600 Па (внеш.)	3500 при 980 Па (внеш.)
Эл. Номинальная мощность обоих вентиляторов	кВт	1,0	2,1	5,0
Макс. Потребляемый ток обоих вентиляторов	А	4,6	3,2	8,0
Электропитание	В	1 x 230 (50/60 Гц)	3 x 400 (50/60 Гц)	3 x 400 (50/60 Гц)
Частота вращения вентиляторов	1/мин	3080	3400	2970
Степень защиты/класс изоляции		IP 55/Iso F	IP 55/Iso F	IP 54/Iso F
Масса базовой установки	кг	266/266[2]	381/381[2]	470/490[2] (130+210+130) (130+230+130)[2]

[1] Габариты [2] с заслонкой быстрого нагрева

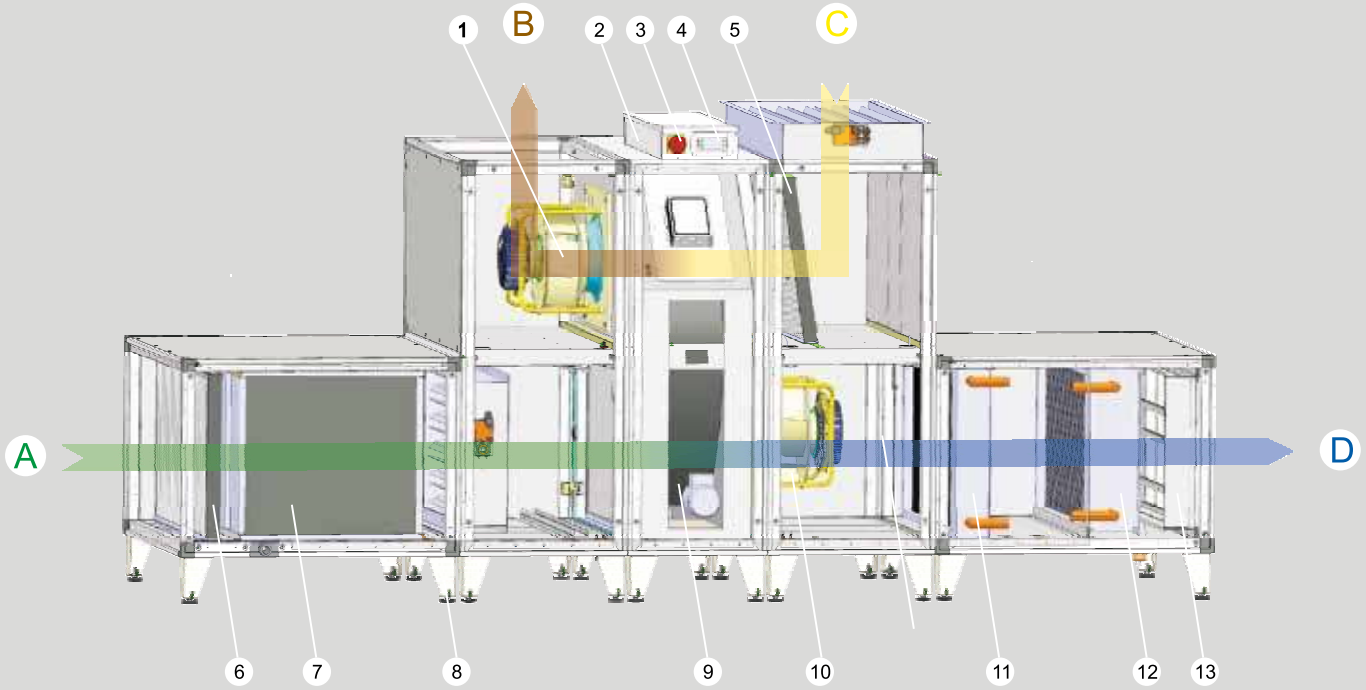
ТИП		CRL-iD-4800	CRL-iD-6200	CRL-iD-9000
КОНСТРУКЦИЯ УСТАНОВКИ		3 части	3 части	3 части
КОЛ-ВО ТРАНСПОРТНЫХ ЕДИНИЦ		1	1	1
Длина L	мм	1728	1932	2136
Длина L1	мм	610	712	814
Длина L2 (секция ротора)	мм	508	508	508
Глубина T (включая замки)	мм	1360	1665	2070
Общая высота	мм	1722	1722	1925
Высота H	мм	1424	1424	1627
Высота опор	мм	170	170	170
Высота блока управления	мм	122	122	122
Размер соединения для воздуховода с горизонтальным подводом воздуха[1]	мм	1222x612	1527x612	1934x714
Размер соединения для воздуховода с вертикальным подводом воздуха[1]	мм	1222x510	1527x612	1934x714
Ном. объемный расход	м³/ч	4800 при 450 Па (внеш.)	6200 при 680 Па (внеш.)	9000 при 1000 Па (внеш.)
Эл. Номинальная мощность обоих вентиляторов	кВт	3,4	6,0	11,0
Макс. Потребляемый ток обоих вентиляторов	А	5,2	9,2	17
Электропитание	В	3 x 400 (50/60 Гц)	3 x 400 (50/60 Гц)	3 x 400 (50/60 Гц)
Частота вращения вентиляторов	1/мин	2600	2550	2200
Степень защиты/класс изоляции		IP 54/Iso F	IP 54/Iso F	IP 54/Iso F
Масса базовой установки	кг	590 (180+230+180)	715 (220+275+220)	845 (275+295+275)

[1)] Габариты

КОМПАКТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА «КОМФОРТ» С РОТОРНЫМ РЕГЕНЕРАТОРОМ
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
CRL - iD

В зависимости от различных термодинамических (отопление, охлаждение) и акустических (шум) требований в спектре конструкций установок CRL имеется возможность подбора индивидуальной конфигурации (технические характеристики и срок поставки по запросу).

Пример: установка CRL с секциями шумоглушителя, нагревателя, охладителя и каплеотделителя



Пояснения:

A Наружный воздух (ODA)
B Удаляемый воздух (EHA)
C Вытяжной воздух (ETA)
D Приточный воздух (SUP)
1 Вытяжной EC-вентилятор
2 Блок управления
3 Ремонтный выключатель
4 Модуль управления BMK
5 Фильтр вытяжного воздуха
6 Фильтр наружного воздуха
7 Модуль шумоглушителя для наружного воздуха
8 Опоры
9 Роторный теплообменник
10 Приточный EC-вентилятор
11 Нагреватель
12 Охладитель
13 Каплеотделитель

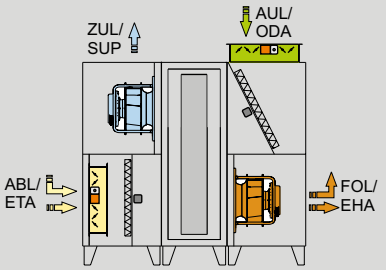
КОМПАКТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА «КОМФОРТ» С РОТОРНЫМ РЕГЕНЕРАТОРОМ

ИСПОЛНЕНИЯ УСТАНОВКИ

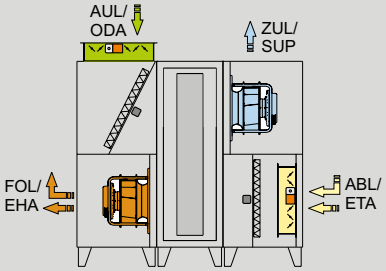
CRL - iD

Сторона обслуживания с приточным воздухом слева

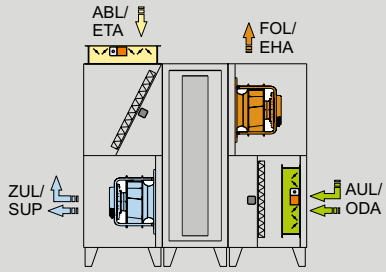
Сторона обслуживания с приточным воздухом справа



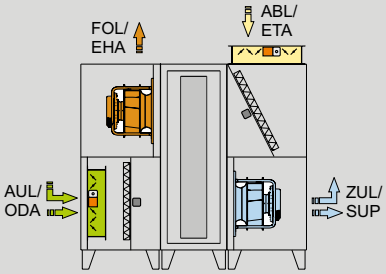
-L1



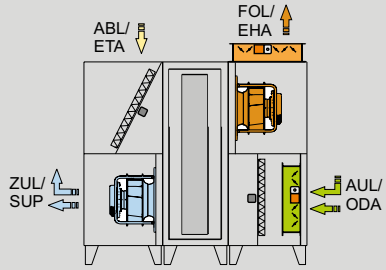
-R1



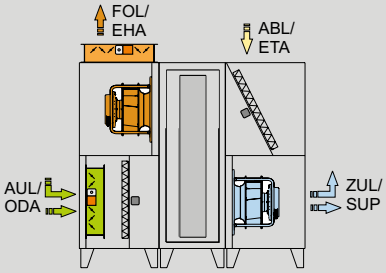
-L2



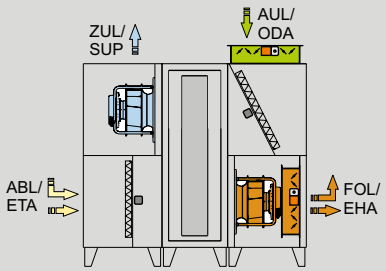
-R2



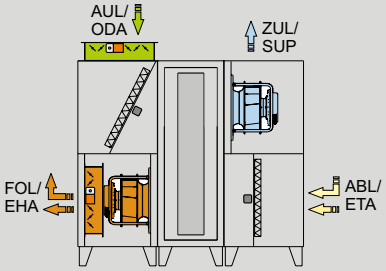
-L3[1]



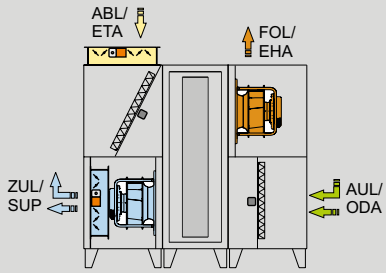
-R3[1]



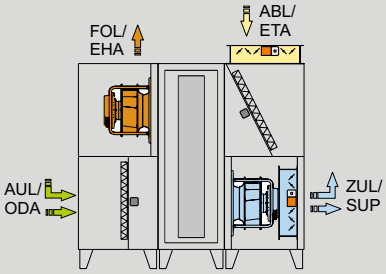
-L4[1]



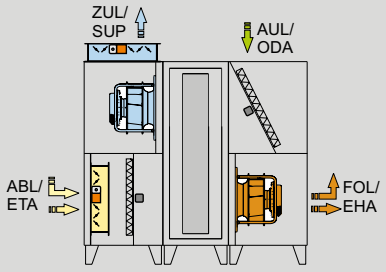
-R4[1]



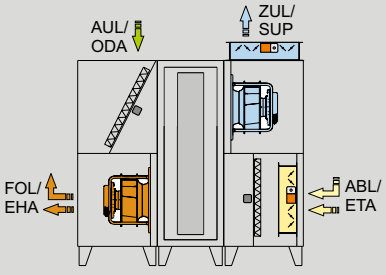
-L5



-R5



-L6



-R6

[1] Эти варианты доступны для типоразмеров CRL-iD-1300/-2500/-3500 с заслонкой быстрого нагрева.

КОМПАКТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА «КОМФОРТ» С РОТОРНЫМ РЕГЕНЕРАТОРОМ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

CRL - iH

ДЛЯ УСТАНОВКИ В ПОМЕЩЕНИЯХ С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ПОДСОЕДИНЕНИЕМ ВОЗДУХОВОДА

Максимальная эффективность благодаря использованию роторных регенераторов с запатентованным лабиринтным уплотнением WOLF и с коэффициентом утечки воздуха менее 2 %

Простота установки благодаря компактности, возможности разборки устройств (начиная с CRL-3500) и использованию компонентов системы легкого подъема Easy-Lifting WOLF

Малая конструктивная длина благодаря внутренним заслонкам



Подключение и запуск с помощью системы автоматики, идеально согласованной с устройством

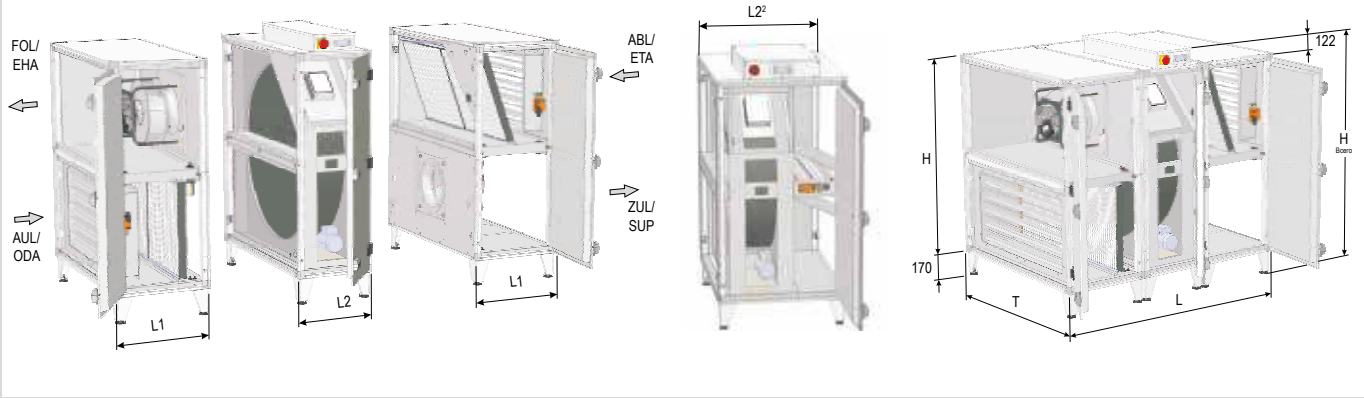
Множество возможностей расширения например, шумоглушитель, секция отопления и охлаждения или соединение с АСУЗ

Отопление, охлаждение, вентиляция с идеальным балансом благодаря опциональной сплит-системе WOLF

КОМПАКТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА «КОМФОРТ» С РОТОРНЫМ РЕГЕНЕРАТОРОМ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

CRL - iH



ТИП		CRL-iH-1300	CRL-iH-2500	CRL-iH-3500
КОНСТРУКЦИЯ УСТАНОВКИ		1 часть	1 часть	3 части
КОЛ-ВО ТРАНСПОРТНЫХ ЕДИНИЦ		1	1	1
Длина L	мм	1525/1525[2]	1626/1626[2]	1626/1830[2]
Длина L1	мм	-	-	508
Длина L2 (секция ротора)	мм	-	-	610/814[2]
Глубина T (включая замки)	мм	750	950	1155
Общая высота	мм	1309	1716	1716
Высота H	мм	1017	1424	1424
Высота опор	мм	170	170	170
Высота блока управления	мм	122	122	122
Размер соединения для воздуховода с горизонтальным подводом воздуха [1]	мм	612x409	815x612	1019x612
Ном. объемный расход	м³/ч	1300 при 460 Па (внеш.)	2500 при 600 Па (внеш.)	3500 при 980 Па (внеш.)
Эл. Номинальная мощность обоих вентиляторов	кВт	1,0	2,1	5,0
Макс. Потребляемый ток обоих вентиляторов	A	4,6	3,2	8,0
Электропитание	В	1 x 230 (50/60 Гц)	3 x 400 (50/60 Гц)	3 x 400 (50/60 Гц)
Частота вращения вентиляторов	1/мин	3080	3400	2970
Степень защиты/класс изоляции		IP 55/Iso F	IP 55/Iso F	IP 54/Iso F
Масса базовой установки	кг	266/266[2]	381/381[2]	470/490[2] (130+210+130) (130+230+130)[2]

[1] Габариты [2] с заслонкой быстрого нагрева

ТИП		CRL-iH-4800	CRL-iH-6200	CRL-iH-9000
КОНСТРУКЦИЯ УСТАНОВКИ		3 части	3 части	3 части
КОЛ-ВО ТРАНСПОРТНЫХ ЕДИНИЦ		1	1	1
Длина L	мм	1728	1932	2136
Длина L1	мм	610	712	814
Длина L2 (секция ротора)	мм	508	508	508
Глубина T (включая замки)	мм	1360	1665	2070
Общая высота	мм	1716	1716	1919
Высота H	мм	1424	1424	1627
Высота опор	мм	170	170	170
Высота блока управления	мм	122	122	122
Размер соединения для воздуховода с горизонтальным подводом воздуха[1]	мм	1222x612	1527x612	1934x714
Ном. объемный расход	м³/ч	4800 при 450 Па (внеш.)	6200 при 680 Па (внеш.)	9000 при 1000 Па (внеш.)
Эл. Номинальная мощность обоих вентиляторов	кВт	3,4	6,0	11,0
Макс. Потребляемый ток обоих вентиляторов	A	5,2	9,2	17
Электропитание	В	3 x 400 (50/60 Гц)	3 x 400 (50/60 Гц)	3 x 400 (50/60 Гц)
Частота вращения вентиляторов	1/мин	2600	2550	2200
Степень защиты/класс изоляции		IP 54/Iso F	IP 54/Iso F	IP 54/Iso F
Масса базовой установки	кг	590 (180+230+180)	715 (220+275+220)	845 (275+295+275)

[1)] Габариты

КОМПАКТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА «КОМФОРТ» С РОТОРНЫМ РЕГЕНЕРАТОРОМ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

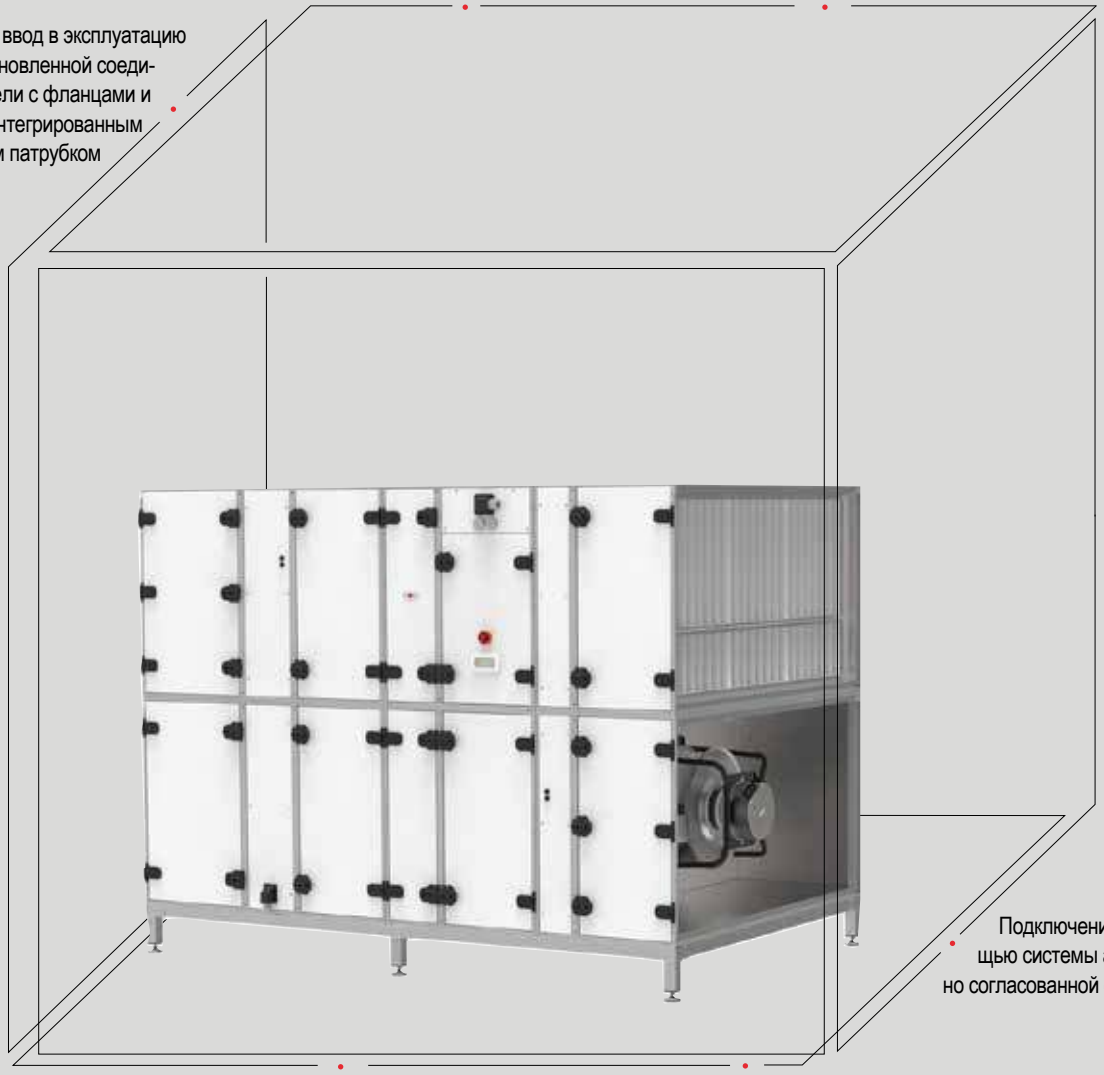
CRL - iH evo max

ДЛЯ УСТАНОВКИ В ПОМЕЩЕНИЯХ С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ПОДСОЕДИНЕНИЕМ ВОЗДУХОВОДА

Максимальная эффективность благодаря использованию роторных регенераторов с запатентованным лабиринтным уплотнением WOLF и с коэффициентом утечки воздуха менее 2 %

Простота установки благодаря компактности, возможности разборки устройств (начиная с CRL-3500) и использованию компонентов системы легкого подъема Easy-Lifting WOLF

Элементарный ввод в эксплуатацию благодаря установленной соединительной панели с фланцами и стандартным интегрированным измерительным патрубком



Подключение и запуск с помощью системы автоматики, идеально согласованной с устройством

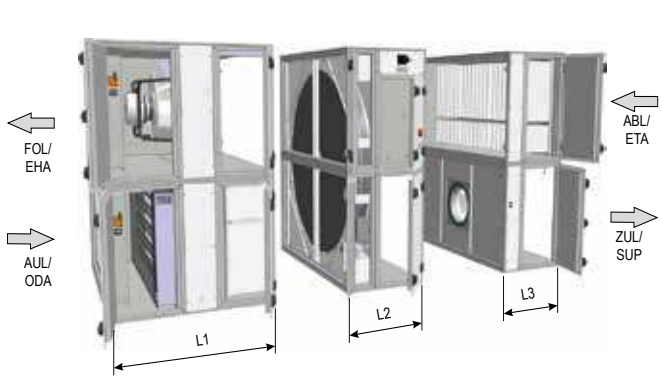
Множество возможностей расширения например, шумоглушитель, секция отопления и охлаждения или соединение с АСУЗ

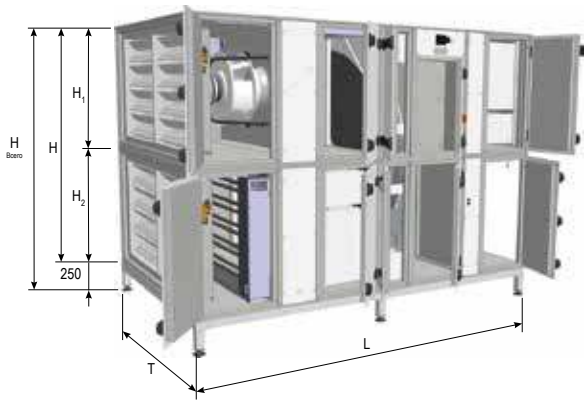
Отопление, охлаждение, вентиляция с идеальным балансом благодаря опциональной сплит-системе WOLF

КОМПАКТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА «КОМФОРТ» С РОТОРНЫМ РЕГЕНЕРАТОРОМ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

CRL - iH evo max





ТИП		CRL-iH-11000 evo max	CRL-iH-13500 evo max
КОНСТРУКЦИЯ УСТАНОВКИ		5 частей	5 частей
КОЛ-ВО ТРАНСПОРТНЫХ ЕДИНИЦ		3	3
Длина L	мм	2950/2950[2]	2950/2950[2]
Длина L1	мм	1424	1424
Длина L2 (секция ротора)	мм	814/814[2]	814/814[2]
Длина L3	мм	712	712
Глубина T (включая замки)	мм	1970	1970
Общая высота	мм	2284	2894
Высота H	мм	2034	2644
Внутренняя рама-основание (опция)	мм	250	250
Высота H1/H2	мм	1017	1322
Размер соединения для воздуховода с горизонтальным подводом воздуха[1]	мм	1832x917	1832x1222
Ном. объемный расход	м³/ч	11 000 при 750 Па (внеш.)	13 500 при 800 Па (внеш.)
Эл. Номинальная мощность вентиляторов	кВт	10	14,40
Макс. Потребляемый ток вентиляторов	A	16	23,2
Электропитание	B	3 x 400 (50/60 Гц)	3 x 400 (50/60 Гц)
Частота вращения вентиляторов	1/мин	1750	2260
Степень защиты/класс изоляции		IP 54/Iso F	IP 54/Iso F
Масса базовой установки	кг	1370 (590+460+320)	1550 (660+490+400)
Масса рамы-основания	кг	60	90

[1] Габариты [2] с заслонкой быстрого нагрева

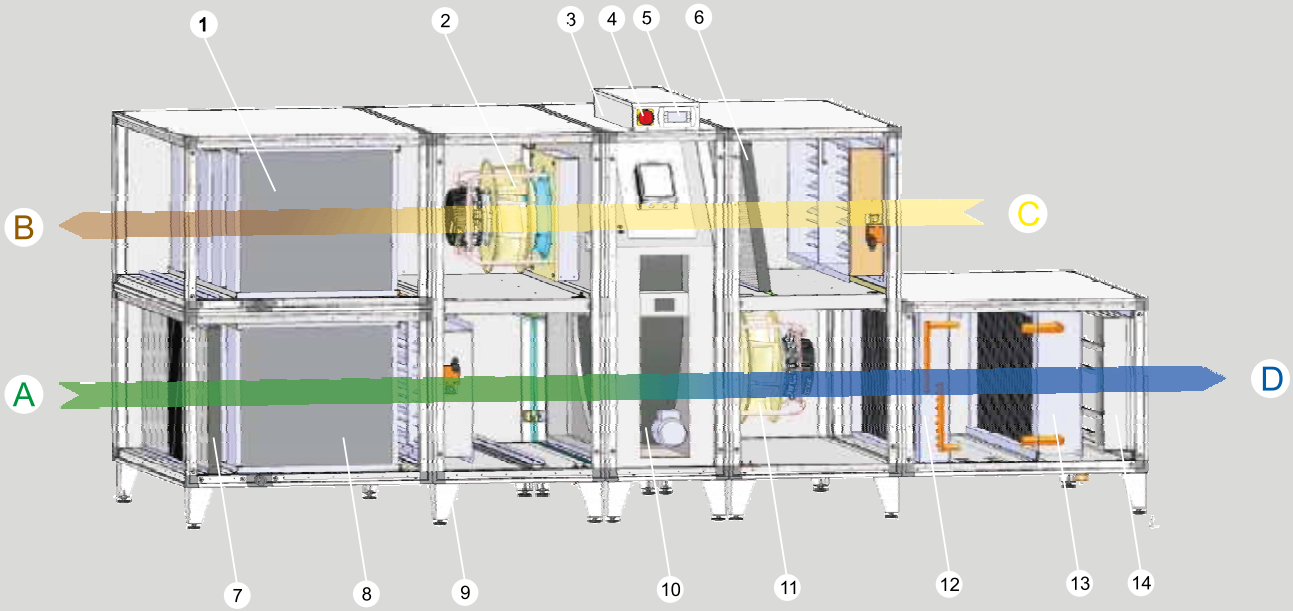
ТИП		CRL-iH-16500 evo max	CRL-iH-19500 evo max
КОНСТРУКЦИЯ УСТАНОВКИ		5 частей	5 частей
КОЛ-ВО ТРАНСПОРТНЫХ ЕДИНИЦ		3	3
Длина L	мм	2950/2950[2]	2950/2950[2]
Длина L1	мм	1424	1424
Длина L2 (секция ротора)	мм	814/814[2]	814/814[2]
Длина L3	мм	712	712
Глубина T (включая замки)	мм	2275	2580
Общая высота	мм	2894	2894
Высота H	мм	2644	2644
Внутренняя рама-основание (опция)	мм	250	250
Высота H1/H2	мм	1322	1322
Размер соединения для воздуховода с горизонтальным подводом воздуха[1]	мм	2137x1222	2442x1222
Ном. объемный расход	м³/ч	16 500 при 750 Па (внеш.)	19 500 при 950 Па (внеш.)
Эл. Номинальная мощность вентиляторов	кВт	13,80	21,60
Макс. Потребляемый ток вентиляторов	A	21,2	34,4
Электропитание	B	3 x 400 (50/60 Гц)	3 x 400 (50/60 Гц)
Частота вращения вентиляторов	1/мин	1910	2130
Степень защиты/класс изоляции		IP 54/Iso F	IP 54/Iso F
Масса базовой установки	кг	1790 (710+630+450)	2020 (790+720+510)
Масса рамы-основания	кг	110	120

[1] Габариты [2] с заслонкой быстрого нагрева

КОМПАКТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА «КОМФОРТ» С РОТОРНЫМ РЕГЕНЕРАТОРОМ
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
CRL - iH

В зависимости от различных термодинамических (отопление, охлаждение) и акустических (шум) требований в спектре конструкций установок CRL имеется возможность подбора индивидуальной конфигурации (технические характеристики и срок поставки по запросу).

Пример: установка CRL с секциями шумоглушителя, нагревателя, охладителя и каплеотделителя



Пояснения:

A Наружный воздух (ODA)
B Удаляемый воздух (EHA)
C Вытяжной воздух (ETA)
D Приточный воздух (SUP)
1 Секция шумоглушителя удаляемого воздуха
2 Вытяжной EC-вентилятор
3 Блок управления
4 Ремонтный выключатель
5 Модуль управления BMK
6 Фильтр вытяжного воздуха
7 Фильтр наружного воздуха
8 Модуль шумоглушителя для наружного воздуха
9 Опоры
10 Роторный теплообменник
11 Приточный EC-вентилятор
12 Нагреватель
13 Охладитель
14 Каплеотделитель

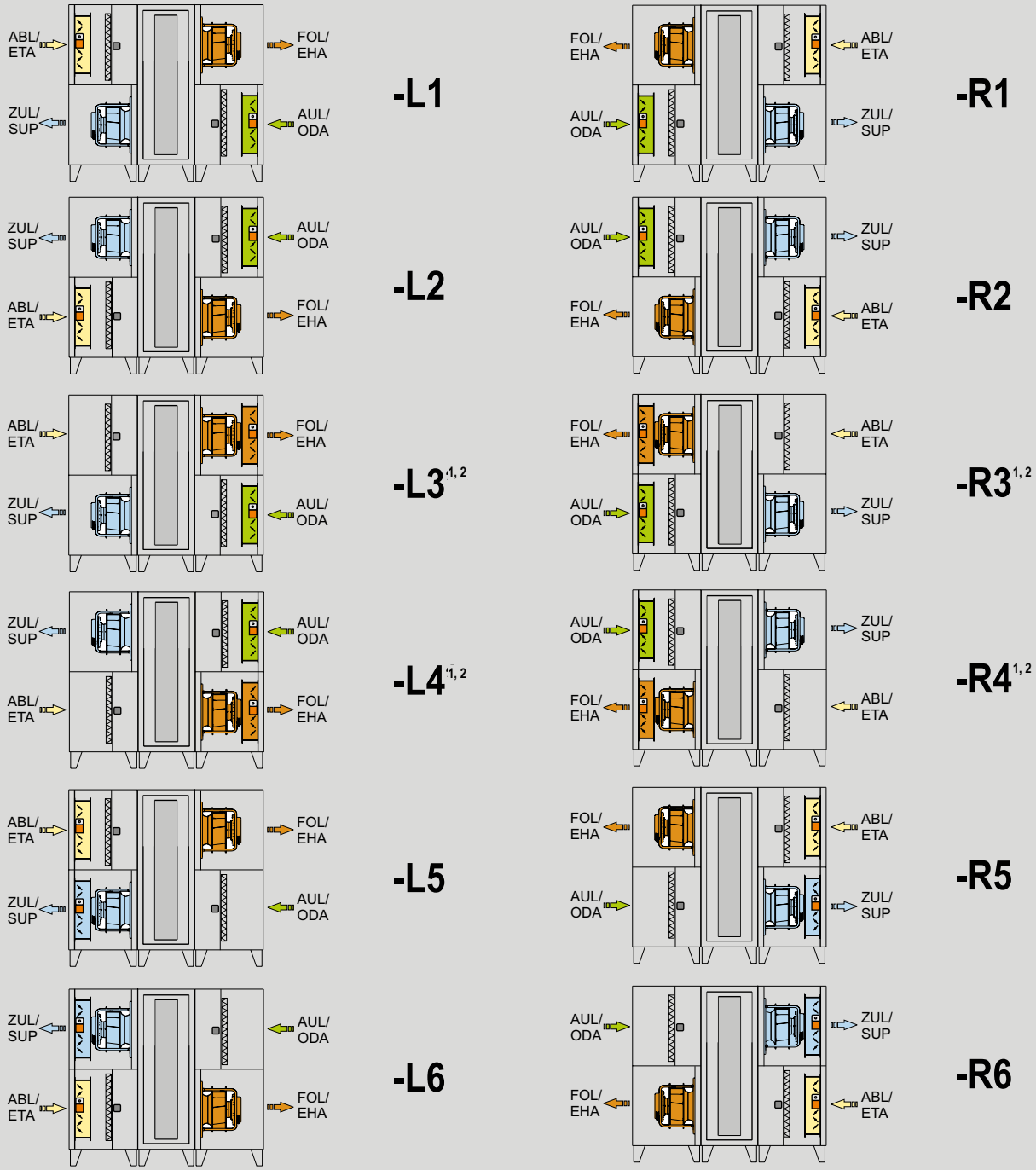
КОМПАКТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА «КОМФОРТ» С РОТОРНЫМ РЕГЕНЕРАТОРОМ

ИСПОЛНЕНИЯ УСТАНОВКИ

CRL - iH

Сторона обслуживания с приточным воздухом слева

Сторона обслуживания с приточным воздухом справа



[1] Эти варианты доступны для типоразмеров CRL-iH-1300/-2500/-3500 с заслонкой быстрого нагрева.

[2] Типы установокCRL-iH evo max доступны в этих вариантах.

КОМПАКТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА «КОМФОРТ» С РОТОРНЫМ РЕГЕНЕРАТОРОМ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

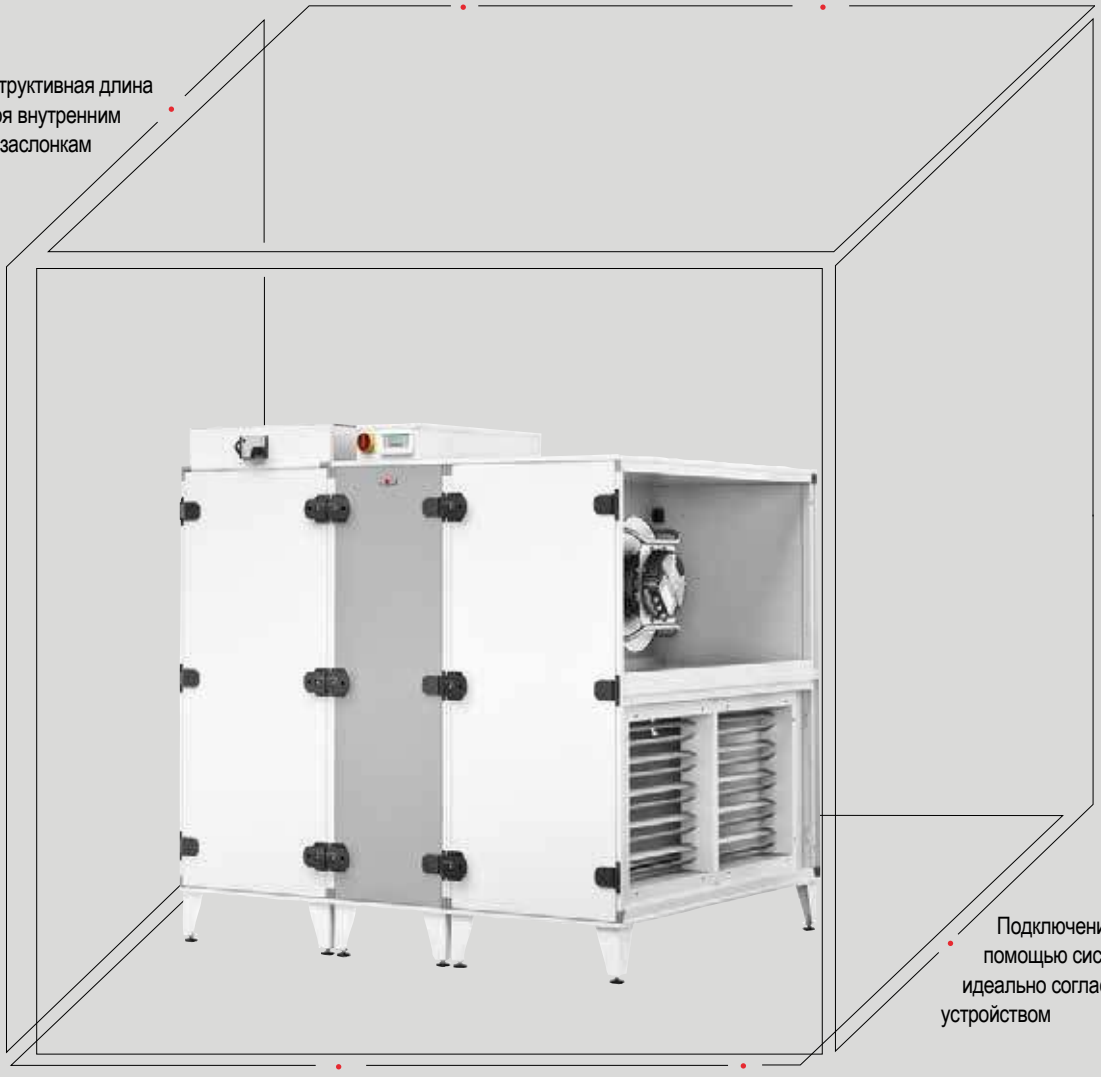
CRL - iDH

ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ УСТАНОВКИ С ВЕРТИКАЛЬНЫМ ИЛИ ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ПОДСОЕДИНЕНИЕМ ВОЗДУХОВОДА

Максимальная эффективность благодаря использованию роторных регенераторов с запатентованным лабиринтным уплотнением WOLF и с коэффициентом утечки воздуха менее 2 %

Простота установки благодаря компактности, возможности разборки устройств (начиная с CRL-3500) и использованию компонентов системы легкого подъема Easy-Lifting WOLF

Малая конструктивная длина благодаря внутренним заслонкам



Подключение и запуск с помощью системы автоматики, идеально согласованной с устройством

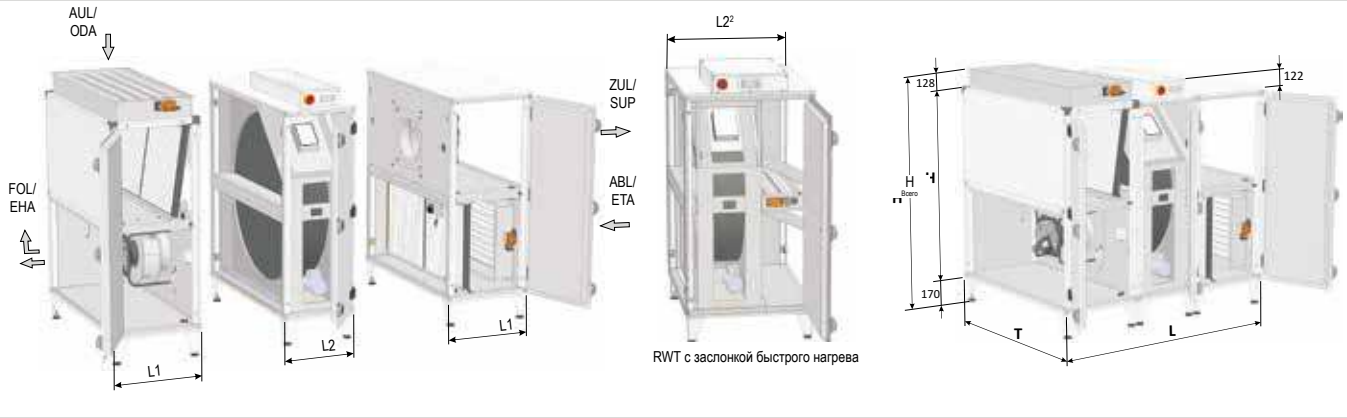
Множество возможностей расширения например, шумоглушитель, секция отопления и охлаждения или соединение с АСУЗ

Отопление, охлаждение, вентиляция с идеальным балансом благодаря опциональной сплит-системе WOLF

КОМПАКТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА «КОМФОРТ» С РОТОРНЫМ РЕГЕНЕРАТОРОМ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

CRL - iDH



ТИП		CRL-iDH-1300	CRL-iDH-2500	CRL-iDH-3500
КОНСТРУКЦИЯ УСТАНОВКИ		1 часть	1 часть	3 части
КОЛ-ВО ТРАНСПОРТНЫХ ЕДИНИЦ		1	1	1
Длина L	мм	1525/1525[2]	1626/1626[2]	1626/1830[2]
Длина L1	мм	-	-	508
Длина L2 (секция ротора)	мм	-	-	610/814[2]
Глубина T (включая замки)	мм	750	950	1155
Общая высота	мм	1315	1722	1722
Высота H	мм	1017	1424	1424
Высота опор	мм	170	170	170
Высота блока управления	мм	122	122	122
Размер соединения для воздуховода с горизонтальным подводом воздуха[1]	мм	612x409	815x612	1019x612
Размер соединения для воздуховода с вертикальным подводом воздуха[1]	мм	596x307	799x307	1019x409
Ном. объемный расход	м³/ч	1300 при 460 Па (внеш.)	2500 при 600 Па (внеш.)	3500 при 980 Па (внеш.)
Эл. Номинальная мощность обоих вентиляторов	кВт	1,0	2,1	5,0
Макс. Потребляемый ток обоих вентиляторов	A	4,6	3,2	8,0
Электропитание	В	1 x 230 (50/60 Гц)	3 x 400 (50/60 Гц)	3 x 400 (50/60 Гц)
Частота вращения вентиляторов	1/мин	3080	3400	2970
Степень защиты/класс изоляции		IP 55/Iso F	IP 55/Iso F	IP 54/Iso F
Масса базовой установки	кг	266/266[2]	381/381[2]	470/490[2] (130+210+130) (130+230+130)[2]

[1] Габариты [2] с заслонкой быстрого нагрева

ТИП		CRL-iDH-4800	CRL-iDH-6200	CRL-iDH-9000
КОНСТРУКЦИЯ УСТАНОВКИ		3 части	3 части	3 части
КОЛ-ВО ТРАНСПОРТНЫХ ЕДИНИЦ		1	1	1
Длина L	мм	1728	1932	2136
Длина L1	мм	610	712	814
Длина L2 (секция ротора)	мм	508	508	508
Глубина T (включая замки)	мм	1360	1665	2070
Общая высота	мм	1722	1722	1925
Высота H	мм	1424	1424	1627
Высота опор	мм	170	170	170
Высота блока управления	мм	122	122	122
Размер соединения для воздуховода с горизонтальным подводом воздуха[1]	мм	1222x612	1527x612	1934x714
Размер соединения для воздуховода с вертикальным подводом воздуха[1]		1222x510	1527x612	1934x714
Ном. объемный расход	м³/ч	4800 при 450 Па (внеш.)	6200 при 680 Па (внеш.)	9000 при 1000 Па (внеш.)
Эл. Номинальная мощность обоих вентиляторов	кВт	3,4	6,0	11,0
Макс. Потребляемый ток обоих вентиляторов	A	5,2	9,2	17
Электропитание	В	3 x 400 (50/60 Гц)	3 x 400 (50/60 Гц)	3 x 400 (50/60 Гц)
Частота вращения вентиляторов	1/мин	2600	2550	2200
Степень защиты/класс изоляции		IP 54/Iso F	IP 54/Iso F	IP 54/Iso F
Масса базовой установки	кг	590 (180+230+180)	715 (220+275+220)	845 (275+295+275)

[1] Габариты

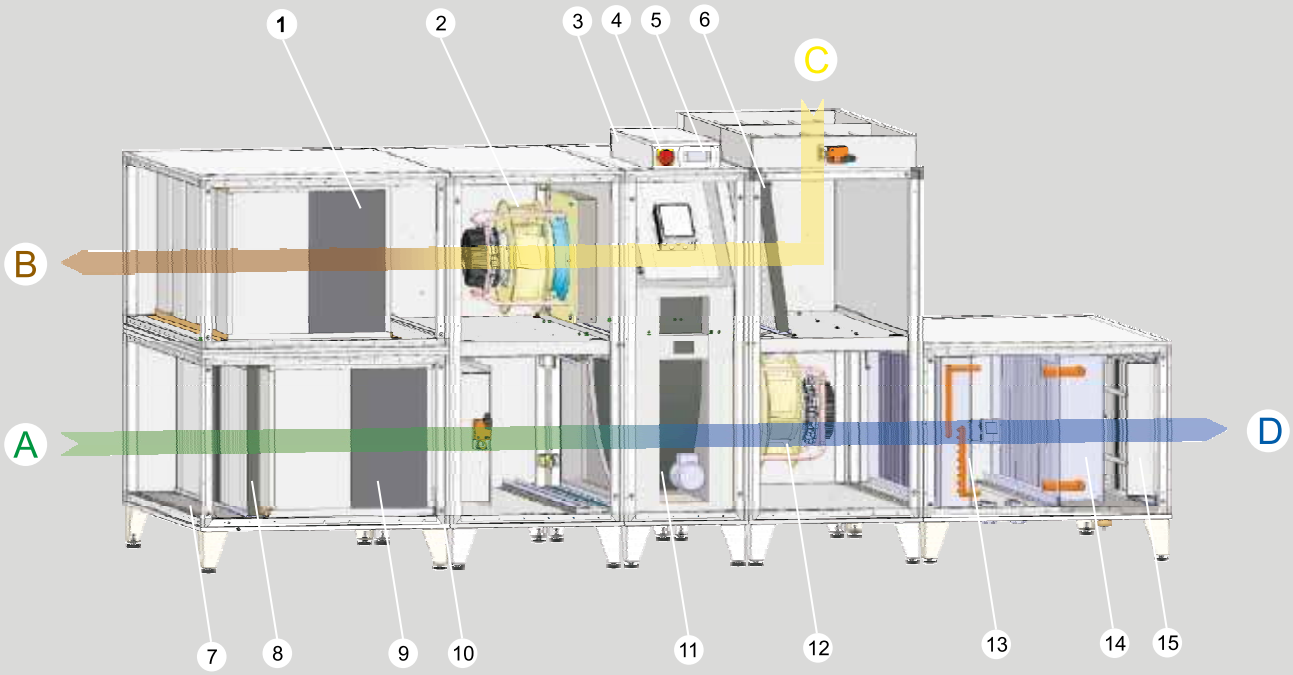
КОМПАКТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА «КОМФОРТ» С РОТОРНЫМ РЕГЕНЕРАТОРОМ

ИСПОЛНЕНИЯ УСТАНОВКИ

CRL - iDH

В зависимости от различных термодинамических (отопление, охлаждение) и акустических (шум) требований в спектре конструкций установок CRL имеется возможность подбора индивидуальной конфигурации (технические характеристики и срок поставки по запросу).

Пример: установка CRL с секциями шумоглушителя, нагревателя, охладителя и каплеотделителя



Пояснения:

A Наружный воздух (ODA)
B Удаляемый воздух (EHA)
C Вытяжной воздух (ETA)
D Приточный воздух (SUP)
1 Секция шумоглушителя удаляемого воздуха
2 Вытяжной EC-вентилятор
3 Блок управления
4 Ремонтный выключатель
5 Модуль управления BMK
6 Фильтр вытяжного воздуха
7 Поддон для конденсата
8 Фильтр наружного воздуха
9 Модуль шумоглушителя для наружного воздуха
10 Опоры
11 Роторный теплообменник
12 Приточный EC-вентилятор
13 Нагреватель
14 Охладитель
15 Каплеотделитель

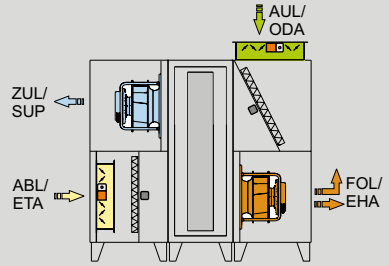
КОМПАКТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА «КОМФОРТ» С РОТОРНЫМ РЕГЕНЕРАТОРОМ

ИСПОЛНЕНИЯ УСТАНОВКИ

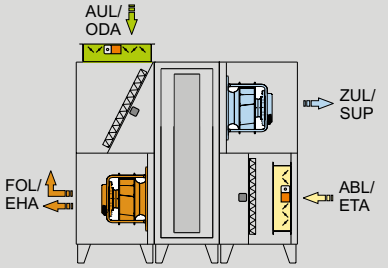
CRL - iDH

Сторона обслуживания с приточным воздухом слева

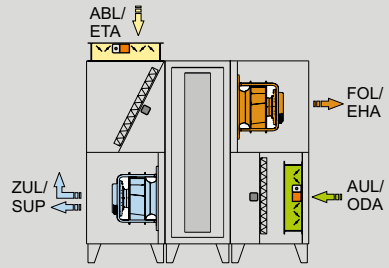
Сторона обслуживания с приточным воздухом справа



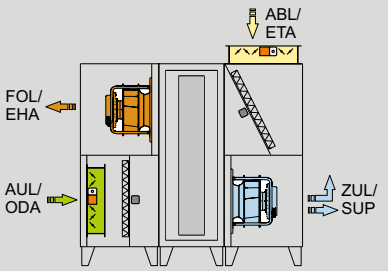
-L1



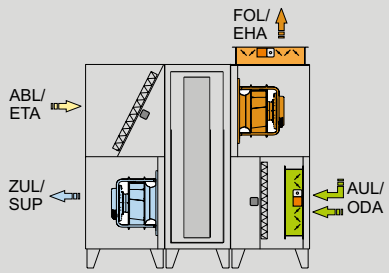
-R1



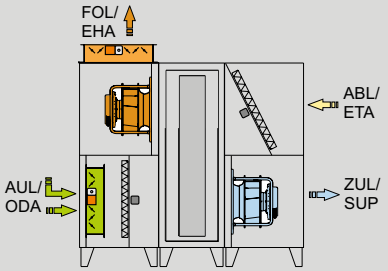
-L2



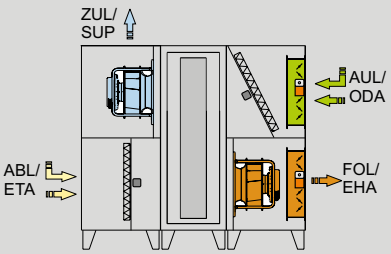
-R2



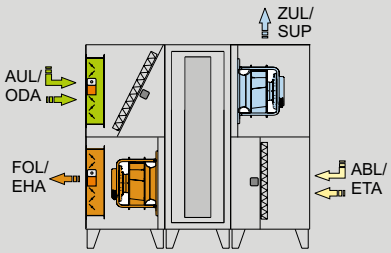
-L3[1]



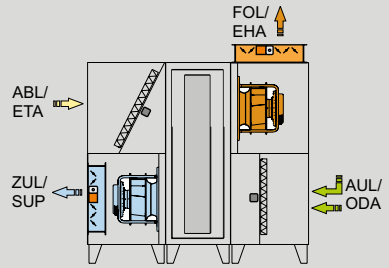
-R3[1]



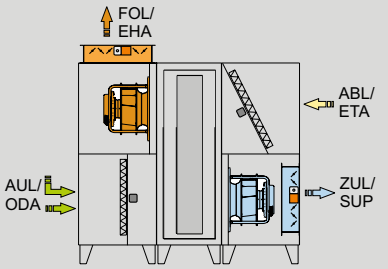
-L4[1]



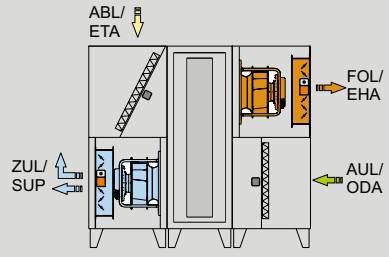
-R4[1]



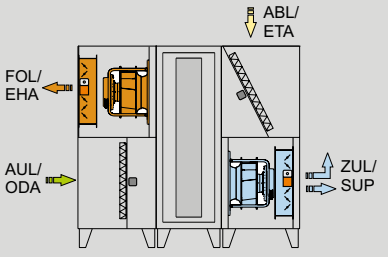
-L5



-R5



-L6



-R6

[1] Эти варианты доступны для типоразмеров CRL-iDH-1300/ -2500/ -3500 с заслонкой быстрого нагрева.

КОМПАКТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА «КОМФОРТ» С РОТОРНЫМ РЕГЕНЕРАТОРОМ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

CRL - A

ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ (ПОГОДОЗАЩИЩЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ) С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ПОДСОЕДИНЕНИЕМ ВОЗДУХОВОДА

Максимальная эффективность благодаря использованию роторных регенераторов с запатентованным лабиринтным уплотнением WOLF и с коэффициентом утечки воздуха менее 2 %

По стандарту оснащен рым-болтами системы легкого подъема Easy-Lifting

Простота установки благодаря компактности, возможности разборки устройств (начиная с CRL-3500) и использованию компонентов системы легкого подъема Easy-Lifting WOLF

Малая конструктивная длина благодаря внутренним заслонкам



Подключение и запуск с помощью системы автоматики, идеально согласованной с устройством

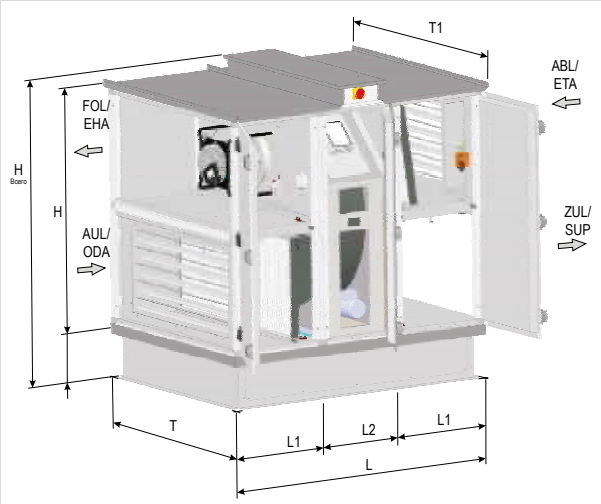
Множество возможностей расширения например, шумоглушитель, секция отопления и охлаждения или соединение с АСУЗ

Отопление, охлаждение, вентиляция с идеальным балансом благодаря опциональной сплит-системе WOLF

КОМПАКТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА «КОМФОРТ» С РОТОРНЫМ РЕГЕНЕРАТОРОМ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

CRL - A



ТИП		CRL-A-1300	CRL-A-2500	CRL-A-3500
КОНСТРУКЦИЯ УСТАНОВКИ		1 часть	1 часть	3 части
КОЛ-ВО ТРАНСПОРТНЫХ ЕДИНИЦ		1	1	1
Длина L	мм	1525/1525[2]	1626/1626[2]	1626/1830[2]
Длина L1	мм	-	-	508
Длина L2 (секция ротора)	мм	-	-	610/814[2]
Глубина T	мм	712	915	1118
Глубина T1 (с выступом крыши)	мм	812	1015	1218
Общая высота	мм	1457	1864	1864
Высота H	мм	1017	1424	1424
Высота рамы-основания	мм	305	305	305
Размер соединения для воздуховода с горизонтальным подводом воздуха[1]	мм	612x409	815x612	1019x612
Ном. объемный расход	м³/ч	1300 при 460 Па (внеш.)	2500 при 600 Па (внеш.)	3500 при 980 Па (внеш.)
Эл. Номинальная мощность обоих вентиляторов	кВт	1	2,1	5,0
Макс. Потребляемый ток обоих вентиляторов	A	4,6	3,2	8,0
Электропитание	В	1 x 230 (50/60 Гц)	3 x 400 (50/60 Гц)	3 x 400 (50/60 Гц)
Частота вращения вентиляторов	1/мин	3080	3400	2970
Степень защиты/класс изоляции		IP 55/Iso F	IP 55/Iso F	IP 54/Iso F
Масса базовой установки	кг	320/320[2]	445/445[2]	530/550[2]

[1] Габариты [2] с заслонкой быстрого нагрева

ТИП		CRL-A-4800	CRL-A-6200	CRL-A-9000
КОНСТРУКЦИЯ УСТАНОВКИ		3 части	3 части	3 части
КОЛ-ВО ТРАНСПОРТНЫХ ЕДИНИЦ		1	1	1
Длина L	мм	1728	1932	2136
Длина L1	мм	610	712	814
Длина L2 (секция ротора)	мм	508	508	508
Глубина T	мм	1322	1626	2034
Глубина T1 (с выступом крыши)	мм	1422	1726	2134
Общая высота	мм	1864	1864	2067
Высота H	мм	1424	1424	1627
Высота рамы-основания	мм	305	305	305
Размер соединения для воздуховода с горизонтальным подводом воздуха[1]	мм	1222x612	1527x612	1934x714
Ном. объемный расход	м³/ч	4800 при 450 Па (внеш.)	6200 при 680 Па (внеш.)	9000 при 1000 Па (внеш.)
Эл. Номинальная мощность обоих вентиляторов	кВт	3,4	6,0	11,0
Макс. Потребляемый ток обоих вентиляторов	A	5,2	9,2	17
Электропитание	В	3 x 400 (50/60 Гц)	3 x 400 (50/60 Гц)	3 x 400 (50/60 Гц)
Частота вращения вентиляторов	1/мин	2600	2550	2200
Степень защиты/класс изоляции		IP 54/Iso F	IP 54/Iso F	IP 54/Iso F
Масса базовой установки	кг	660	800	960

[1] Габариты

КОМПАКТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА «КОМФОРТ» С РОТОРНЫМ РЕГЕНЕРАТОРОМ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

CRL - A evo max

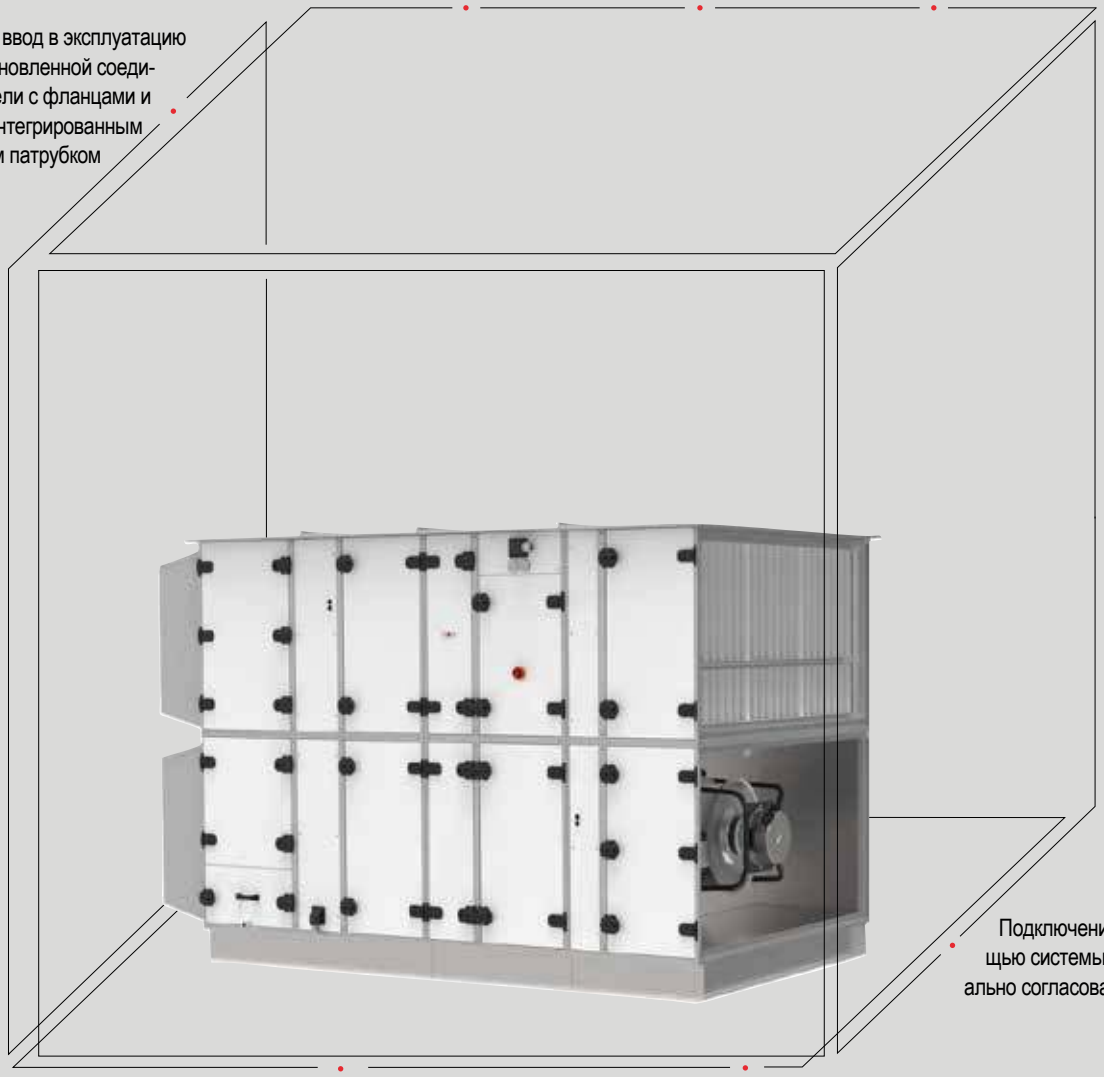
ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ (ПОГОДОЗАЩИЩЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ) С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ПОДСОЕДИНЕНИЕМ ВОЗДУХОВОДА

Максимальная эффективность благодаря использованию роторных регенераторов с запатентованным лабиринтным уплотнением WOLF и с коэффициентом утечки воздуха менее 2 %

Малая конструктивная длина благодаря внутренним заслонкам

Простота установки благодаря компактности, возможности разборки устройств (начиная с CRL-3500) и использованию компонентов системы легкого подъема Easy-Lifting WOLF

Элементарный ввод в эксплуатацию благодаря установленной соединительной панели с фланцами и стандартным интегрированным измерительным патрубком



Подключение и запуск с помощью системы автоматики, идеально согласованной с устройством

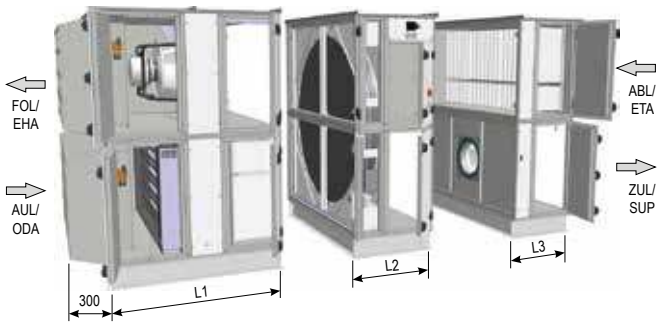
Множество возможностей расширения например, шумоглушитель, секция отопления и охлаждения или соединение с АСУЗ

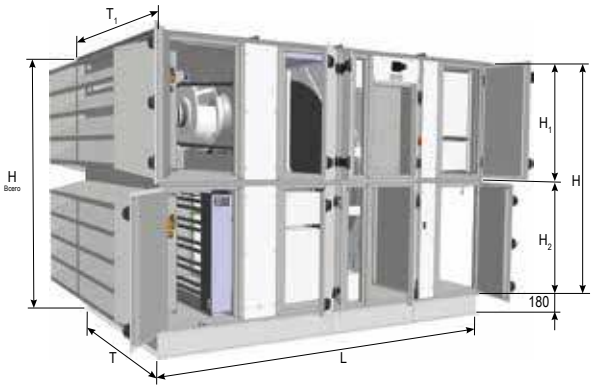
Отопление, охлаждение, вентиляция с идеальным балансом благодаря опциональной сплит-системе WOLF

КОМПАКТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА «КОМФОРТ» С РОТОРНЫМ РЕГЕНЕРАТОРОМ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

CRL - A evo max





ТИП		CRL-A-11000 evo max	CRL-A-13500 evo max
КОНСТРУКЦИЯ УСТАНОВКИ		5 частей	5 частей
КОЛ-ВО ТРАНСПОРТНЫХ ЕДИНИЦ		3 (опция: 1)	3 (опция: 1)
Длина L	мм	2950/2950[2]	2950/2950[2]
Длина L1	мм	1424	1424
Длина L2 (секция ротора)	мм	814/814[2]	814/814[2]
Длина L3	мм	712	712
Глубина T	мм	1932	1932
Глубина T1 (с выступом крыши)	мм	2032	2032
H1/H2	мм	1017	1322
Общая высота	мм	2214	2824
Высота H	мм	2034	2644
Высота рамы-основания	мм	180	180
Размер соединения для воздуховода с горизонтальным подводом воздуха[1]	мм	1832x917	1832x1222
Ном. объемный расход	м³/ч	11 000 при 750 Па (внеш.)	13 500 при 800 Па (внеш.)
Эл. Номинальная мощность вентиляторов	кВт	10	14,40
Макс. Потребляемый ток вентиляторов	A	16	23,2
Электропитание	В	3 x 400 (50/60 Гц)	3 x 400 (50/60 Гц)
Частота вращения вентиляторов	1/мин	1750	2260
Степень защиты/класс изоляции		IP 54/Iso F	IP 54/Iso F
Масса базовой установки	кг	1520 (710+470+340)	1720 (810+510+400)
Масса рамы-основания	кг	100	100

[1] Габариты [2] с заслонкой быстрого нагрева

ТИП		CRL-A-16500 evo max	CRL-A-19500 evo max
КОНСТРУКЦИЯ УСТАНОВКИ		5 частей	5 частей
КОЛ-ВО ТРАНСПОРТНЫХ ЕДИНИЦ		3 (опция: 1)	3 (опция: 1)
Длина L	мм	2950/2950[2]	2950/2950[2]
Длина L1	мм	1424	1424
Длина L2 (секция ротора)	мм	814/814[2]	814/814[2]
Длина L3	мм	712	712
Глубина T	мм	2237	2542
Глубина T1 (с выступом крыши)	мм	2337	2642
H1/H2	мм	1322	1322
Общая высота	мм	2824	2824
Высота H	мм	2644	2644
Высота рамы-основания	мм	180	180
Размер соединения для воздуховода с горизонтальным подводом воздуха[1]	мм	2137x1222	2442x1222
Ном. объемный расход	м³/ч	16 500 при 750 Па (внеш.)	19 500 при 950 Па (внеш.)
Эл. Номинальная мощность вентиляторов	кВт	13,80	21,60
Макс. Потребляемый ток вентиляторов	A	21,2	34,4
Электропитание	В	3 x 400 (50/60 Гц)	3 x 400 (50/60 Гц)
Частота вращения вентиляторов	1/мин	1910	2130
Степень защиты/класс изоляции		IP 54/Iso F	IP 54/Iso F
Масса базовой установки	кг	1990 (890+640+460)	2260 (990+750+520)
Масса рамы-основания	кг	110	120

[1] Габариты [2] с заслонкой быстрого нагрева

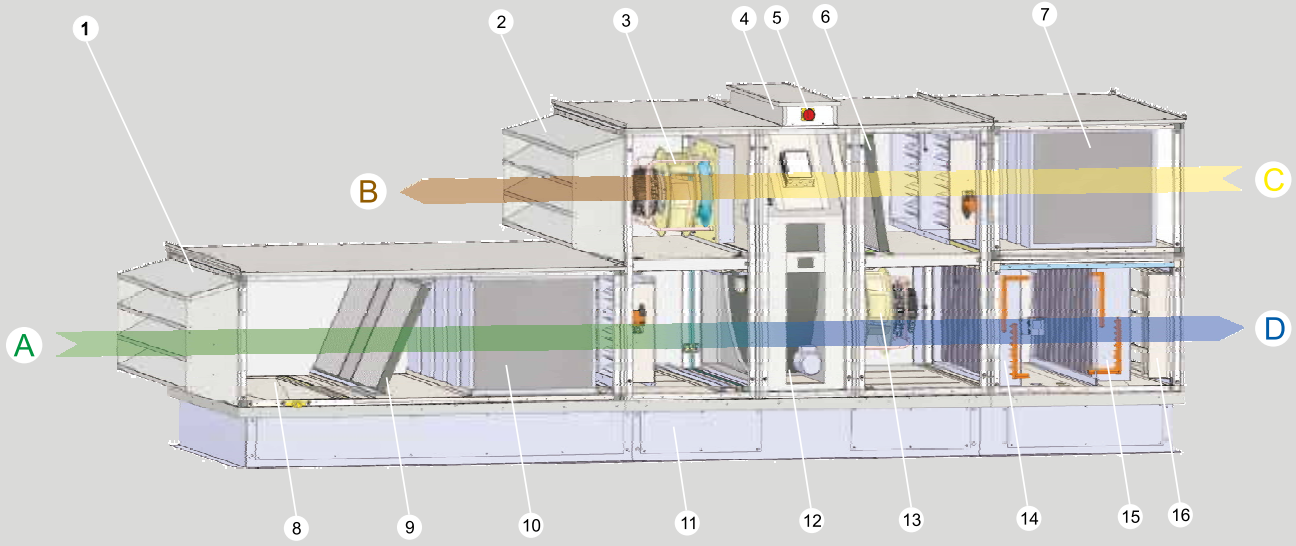
КОМПАКТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА «КОМФОРТ» С РОТОРНЫМ РЕГЕНЕРАТОРОМ

ИСПОЛНЕНИЯ УСТАНОВКИ

CRL - A

В зависимости от различных термодинамических (отопление, охлаждение) и акустических (шум) требований в спектре конструкций установок CRL имеется возможность подбора индивидуальной конфигурации (технические характеристики и срок поставки по запросу).

Пример: установка CRL с секциями шумоглушителя, нагревателя, охладителя и каплеотделителя



Пояснения:

A Наружный воздух (ODA)
B Удаляемый воздух (EHA)
C Вытяжной воздух (ETA)
D Приточный воздух (SUP)
1 Козырек на стороне всасывания с каплеотделителем
2 Козырек на стороне выхлопа
3 Вытяжной EC-вентилятор
4 Блок управления
5 Ремонтный выключатель
6 Фильтр вытяжного воздуха
7 Модуль шумоглушителя для вытяжного воздуха
8 Поддон для конденсата
9 Фильтр наружного воздуха
10 Модуль шумоглушителя для наружного воздуха
11 Рама-основание
12 Роторный теплообменник
13 Приточный EC-вентилятор
14 Нагреватель
15 Охладитель
16 Каплеотделитель

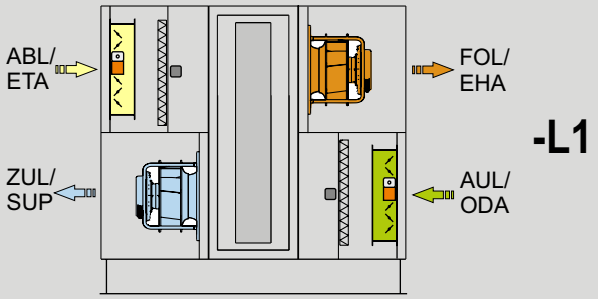
КОМПАКТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА «КОМФОРТ» С РОТОРНЫМ РЕГЕНЕРАТОРОМ

ИСПОЛНЕНИЯ УСТАНОВКИ

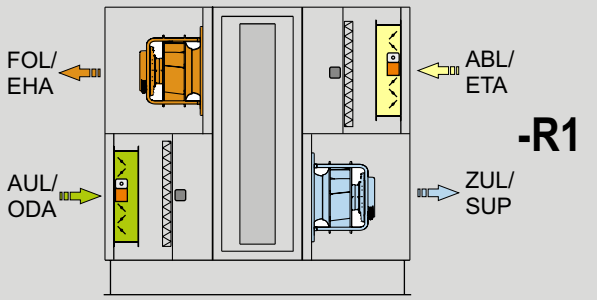
CRL - A

Сторона обслуживания с приточным воздухом слева

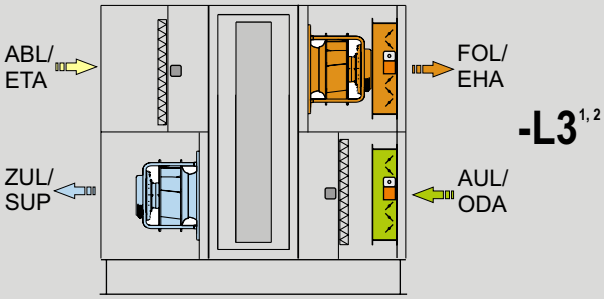
Сторона обслуживания с приточным воздухом справа



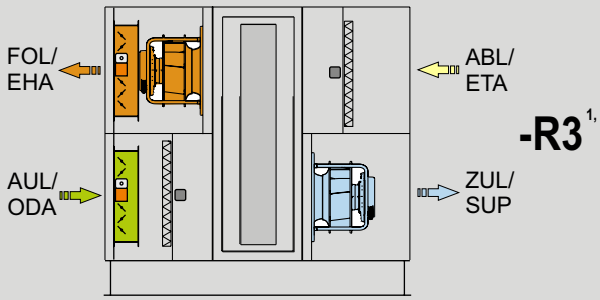
-L1



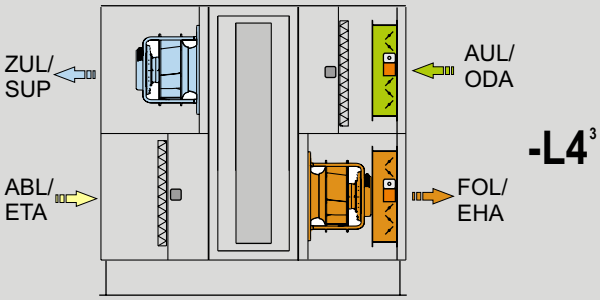
-R1



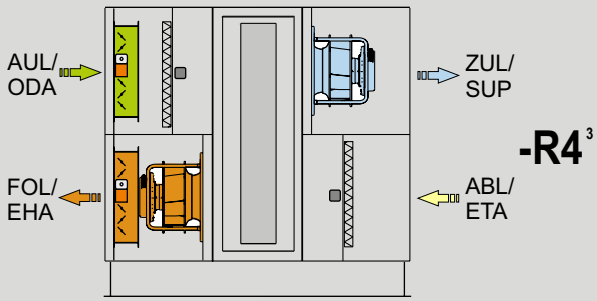
-L3[1, 2]



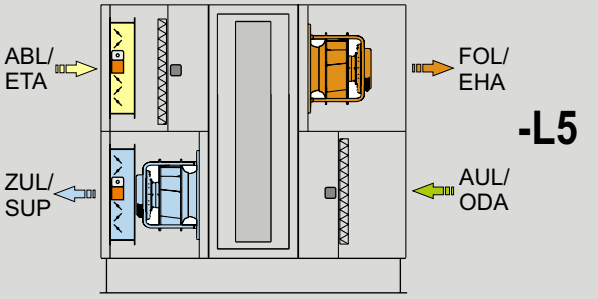
-R3[1, 2]



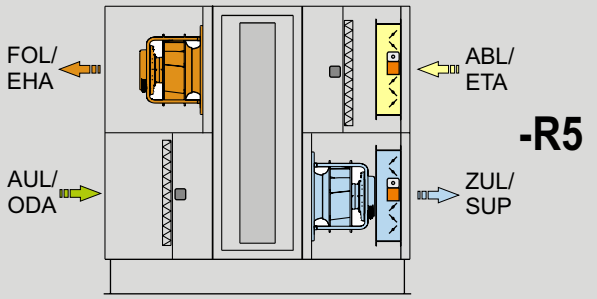
-L4[3]



-R4[3]



-L5



-R5

[1] Эти варианты доступны для типоразмеров CRL-A-1300/-2500/-3500 с заслонкой быстрого нагрева.
[2] Типы установок CRL-A evo max доступны в этих вариантах.
[3] Эти варианты доступны исключительно для установок CRL-A evo max.

КОМПАКТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА «КОМФОРТ» С РОТОРНЫМ РЕГЕНЕРАТОРОМ
ОПИСАНИЕ КОМПОНЕНТОВ



КОРПУС

CRL-iD/iH/iDH серийно оснащается опорами высотой 170 мм (регулировка по высоте до 30 мм), CRL-A – с рамой-основанием высотой 305 мм.

CRL-iH evo max, опционально с внутренней рамой-основанием, высота 250 мм (регулируемая по высоте).

CRL-A evo max в серийной комплектации с С-образной рамой-основанием, высота 180 мм. В качестве опции со статической рамой-основанием для подъема снизу, высота 200 мм.

Двойная обшивка/ревизионные дверцы/панели из стального листа с порошковым покрытием, с промежуточной теплоизоляцией толщиной 50 мм.
Цвета устройств: белый RAL 9016 и серебристый RAL 9006.

Оптимальная звуко- и теплоизоляция из минеральной ваты, класс A1, негорючий согласно DIN 4102.

Ревизионные дверцы по всей высоте обслуживания устройства обеспечивают оптимальный доступ ко встроенным компонентам. Сторону обслуживания можно выбирать индивидуально.



ЕС-ВЕНТИЛЯТОР ДЛЯ ПРИТОЧНОГО И ВЫТЯЖНОГО ВОЗДУХА

Высокоэффективные вентиляторы свободного хода с односторонним всасыванием подсоединены непосредственно к бесконтактным электродвигателям постоянного тока с электронным коммутатором с низким потреблением энергии, регулируются бесступенчато (от 0 до 10 В)

Для узла двигателя-вентилятора в сборе выполнена статическая и динамическая балансировка

Сочетание вентилятора и двигателя с очень низким уровнем шума

В CRL evo max узел «двигатель-вентилятор» демонтируется как единый элемент с помощью сдвижной системы.

Защита от блокировки

Плавный запуск

Защита от короткого замыкания

Защита от перегрева двигателя и электроники



РЕГЕНЕРАТОР ТЕПЛА

Рекуперация тепла посредством высокоэффективного роторного регенератора (RWT)

- Коэффициент теплопередачи до 90 % (для сухого воздуха).
- Максимальная герметичность благодаря вращающимся вместе с теплообменником лабиринтным уплотнениям.
- Центральное уплотнение двойной конструкции в многоступенчатом каскаде (с приточной и вытяжной стороны).
- Уровень герметичности свыше 98 % согласно стандарту VDI 3803/5, благодаря чему не требуется дополнительная мощность для вентиляторов.
- Теплообменник из коррозионностойкого алюминиевого сплава.
- Эффект самоочистки теплообменника благодаря принципу противотока.
- Оптимизация производительности благодаря плавной регулировке частоты вращения ротора.

Возможен летний режим для рекуперации холода и энергосберегающего ночного проветривания.

По выбору:

- сорбционный ротор для увеличения передачи воздушной влаги и тепла/холода с коэффициентом возврата влаги свыше 90 %;
- энтальпийный ротор для передачи воздушной влаги и тепла/холода;
- конденсационный ротор для передачи тепла/холода.



Вытяжной фильтр (для тонкой пыли и пыльцы)

Длительный срок службы благодаря большой фильтрующей поверхности. Стойкость к температурам до 60 °C.

Датчик дифференциального давления для контроля фильтра смонтирован и подключен. Легко заменяемые фильтры с возможностью полного сжигания.

Фильтр вытяжного воздуха

Длительный срок службы благодаря большой фильтрующей поверхности. Стойкость к температурам до 60 °C.

Датчик дифференциального давления для контроля фильтра смонтирован и подключен. Легко заменяемые фильтры с возможностью полного сжигания



заслонка быстрого нагрева

В качестве опции в установку можно установить заслонку для обеспечения функции быстрого нагрева.

Она обеспечивает быстрый нагрев с оптимизированным потреблением энергии до требуемой заданной температуры в помещении.

КОМПАКТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА «КОМФОРТ» С РОТОРНЫМ РЕГЕНЕРАТОРОМ

СИСТЕМА АВТОМАТИКИ



Смонтированная и подключенная на заводе система регулирования с микропроцессорным управлением, смонтированная в установке (CRL evo max) или на установке (CRL), управляет и регулирует работу вентиляторов, рекуперации тепла, температуры, объемные потоки, время работы и многие внутренние функции, а также функции тревожных сигналов.



Функция	Описание
Языки	Выбор языка меню (2 языковых пакета на выбор)
Программа преднагрева	В случае низких наружных температур (возможна настройка) при включении установки сначала прогревается отопительный контур, чтобы при опасности замерзания предотвратить разрушение секции нагрева и ее продувку холодным воздухом
Поддерживающий режим отопления и охлаждения	При выключенной программе таймера; соблюдение мин. и макс. предельных значений температуры в помещении (во время отсутствия людей)
Функция ночной вентиляции/охлаждения	Возможно охлаждение здания прохладным наружным воздухом в ночное время до настраиваемого заданного значения (во время отсутствия людей)
Запрос включения горелки через контакт	Запрос нагрева для отопительных приборов WOLF выполняется посредством сигнала через контакт со свободным потенциалом
Летняя компенсация/зимний режим	При увеличении наружных температур выполняется коррекция заданного значения температуры в помещении
История аварийных сигналов	Запись даты и времени неисправности (10 сообщений)
Защита при простое	Для предотвращения заклинивания клапанов и насосов по наступлении установленного момента времени активируется защитное включение (сервисная функция; момент времени настраивается)
Регулирование CO_2 или летучих органических соединений	Частота вращения изменяется в соответствии с содержанием CO_2 в воздухе
Регулирование постоянного давления	Возможно регулирование постоянного давления в вытяжном и приточном воздуховоде; в установке имеется датчик дифференциального давления
Регулировка объемного расхода	Предназначено для регулирования постоянного количества воздуха; в установке имеется датчик дифференциального давления
Суточный таймер	Настройка 4 суточных программ с 5 значениями времени переключения в каждой, с разными заданными значениями для температуры, частоты вращения, давления
Точки переключения в сутки	Возможность настройки 5 точек включения и 5 точек выключения
Контроль фильтров (проверка загрязненности)	проверка реле давления или датчиков давления для приточного и вытяжного воздуха (возможность установки времени, сервисная функция)
Подключение пожарной сигнализации	При срабатывании пожарной сигнализации производится отключение системы (возможна настройка)
Управление заслонкой наружного и удаляемого воздуха	Управление открыванием и закрыванием от регулятора на 230 В
Датчик наружной температуры	Наружный датчик для подключения непосредственно к регулятору (требуется всегда)
Регулирование температуры приточного воздуха	Приточный воздух регулируется согласно настроенному заданному значению.
Приточный воздух — регулирование воздуха в помещении	Регулирование температуры в помещении посредством датчика для помещения
Приточный воздух — регулирование вытяжного воздуха	Регулирование температуры в помещении посредством датчика вытяжного воздуха
Групповой контакт неполадки со свободным потенциалом	Сигнал обо всех возникших неполадках передается через этот контакт
Плавная активация клапанов охлаждения и отопления	Активация приводов клапанов, напряжение 0–10 В пост. тока
Пуск системы от внешнего пульта	Дистанционное включение/выключение
Режимы работы	Автоматический режим, ручной режим, режим выключения (отсутствие людей в помещении), режим ожидания (выкл.), режим АСУЗ
Роторный регенератор, охлаждение посредством рекуперации тепла	Роторный регенератор, управление по входу напряжения 0–10 В пост. тока
Функция быстрого нагрева	До 100 % потока воздуха подается через заслонку быстрого нагрева. Заслонки наружного и удаляемого воздуха закрыты. Вытяжной вентилятор не работает.
Электрическая секция предв. подогрева (предв. сушка фильтра)	Точка включения +5 °C
Функция защиты секций отопления от замерзания (ГВН)	Термостат для защиты от замерзания на секции; при срабатывании клапан выключается, выполняется прогрев [illegible]
	Защита теплообменника от размораживания по температуре обратной воды (опция, нужен заказ датчика обр. воды)
Программа «Отпуск»	Дополнительная программа таймера к вышеуказанным режимам работы
Переключение на летнее и зимнее время	Возможность активации/деактивации автоматического переключения
Мин. ограничение приточного воздуха	Температура приточного воздуха не опускается ниже настраиваемого предельного значения
Пульт управления с дисплеем FSTN	Пульт также может использоваться для дистанционного управления, информация отображается на экране

КОМПАКТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА «КОМФОРТ» С РОТОРНЫМ РЕГЕНЕРАТОРОМ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ И РАСШИРЕНИЯ



Ноутбук, планшет, смартфон



Сервер портала WOLF



Маршрутизатор

Использование



Модуль управления BMK



Пульт ДУ BMK-F

Интерфейсы АСУЗ

LON

BACNET

Modbus

KNX

ETHERNET

Контакт дистанционного включения/выключения для вышестоящего управления установкой



Теплогенераторы



Link Pro



Другие вентиляционные системы



Защита от замерзания

- капиллярный термостат (стандарт)



- датчик обратной воды (опция)

CRL



Активация опциональной заслонки быстрого нагрева



KLM в CRL



Датчик
VOC
CO2
Температура в помещении
Температура наружного воздуха
Канальный/комнатный гигростат

Датчик дыма



Сплит-система
Внутренний модуль с соединительным модулем теплообменника и наружная секция нагрева и охлаждения



ДАТЧИК КАЧЕСТВА ВОЗДУХА

Датчик смеси газов для определения качества воздуха в офисах, гостиницах, квартирах, магазинах, предприятиях общественного питания и т. д.
Доступна модель для монтажа в установку (со штекерным разъемом) и датчик температуры в помещении для настенного монтажа.

Питающее напряжение:	24 В перем./пост. тока
Доп. температура среды:	от 0 до +50 °C
Степень защиты:	IP 30
Размеры:	81 x 79 x 26 мм



ДАТЧИК CO2, (АЛЬТЕРНАТИВА ДАТЧИКУ КАЧЕСТВА ВОЗДУХА)

Для измерения концентрации CO2
Доступна модель для монтажа в установку (со штекерным разъемом)
и датчик температуры в помещении для настенного монтажа.

Питающее напряжение:	24 В перем./пост. тока
Доп. температура среды:	от 0 до +50 °C
Степень защиты:	IP 30
Размеры:	95 x 97 x 30 мм



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ В ПОМЕЩЕНИИ

Настенный монтаж, 2-полюсный, соед. клеммы для макс. сечения 1,5 мм²

Датчик:	NTC5K
Диапазон измерений:	от -30 до +50 °C
Степень защиты:	IP 54
Размеры:	100 x 60 x 33 мм



ДАТЧИК НАРУЖНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

Настенный монтаж, 2-полюсный, соед. клеммы для макс. сечения 1,5 мм²

Датчик:	NTC5K
Диапазон измерений:	от -30 до +50 °C
Степень защиты:	IP 54
Размеры:	100 x 60 x 33 мм



КАНАЛЬНЫЙ ГИГРОСТАТ

Модель KH-10U с настенным держателем WH-20, внутренняя настройка

Диапазон измерений:	35–100 % отн. влаж.
Степень защиты:	IP 65
Размеры:	107 x 70 x 97 мм



КОМНАТНЫЙ ГИГРОСТАТ

Модель RH-2U для настенного монтажа или установки в подрозетник, внутренняя настройка

Диапазон измерений:	25–95 % отн. влаж.
Степень защиты:	IP 30
Размеры:	95 x 97 x 30 мм



WOLF LINK PRO

Внешний интерфейсный модуль LAN/WLAN для удаленного доступа по локальной сети или по Интернету.

Использование:	приложение (Android или iOS), браузер, приложение для ПК
Шифрование:	TLS1.2
Вид монтажа:	Настенный монтаж
Степень защиты:	IP30
Размеры:	160 x 83 x 31 мм



КАНАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ДЫМА

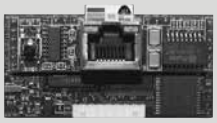
Тип KRM-1-DZ с сертификатом DIBT, тип KRM-2 без сертификата DIBT
с адаптерной пластиной для монтажа на воздуховод прямоугольного сечения.

Тип детектора:	Рассеянный свет RM 3.3 (AKL-E)
Питающее напряжение:	24 В AC/DC (KRM-2), 230 В AC (KRM-1-DZ)
Доп. температура окружающей среды:	от -20 °C до +50 °C
Степень защиты:	IP 54
Размеры:	257 x 66 x 77 мм



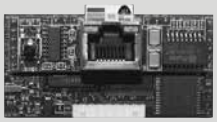
ИНТЕРФЕЙС LON ДЛЯ WRS-K ДЛЯ УСТАНОВКИ НА РЕГУЛЯТОР KLM

Для обмена данными между системой регулирования и автоматической системой управления зданием с использованием стандартных сетевых переменных LON; выполнен в виде вставной платы, встроен в блок регулирования и управления DDC. Трансивер FTT-10A/78 кбит/с. Подсоединение посредством вставных/винтовых клемм.
Интеграция модуля в имеющуюся систему управления зданием производится заказчиком.



ИНТЕРФЕЙС BACNET ДЛЯ WRS-K ДЛЯ УСТАНОВКИ НА РЕГУЛЯТОР KLM

Для обмена данными между системой регулирования и автоматической системой управления зданием; выполнен в виде вставной платы, встроен в блок регулирования и управления DDC.
Поддерживаемые протоколы: BACnet Ethernet/BACnet IP. Подключение через разъем RJ45.
Интеграция модуля в имеющуюся систему управления зданием производится заказчиком.



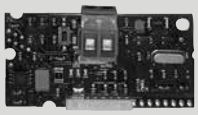
ИНТЕРФЕЙС ETHERNET ДЛЯ WRS-K ДЛЯ УСТАНОВКИ НА РЕГУЛЯТОР KLM

Для интеграции системы регулирования в сеть Ethernet (LAN); выполнен в виде вставной платы, встроен в блок регулирования и управления DDC.
Поддерживаемые протоколы: HTTP/FTP. Подключение через разъем RJ45.
Интеграция модуля в имеющуюся сеть производится заказчиком.



ИНТЕРФЕЙС MODBUS ДЛЯ WRS-K ДЛЯ УСТАНОВКИ НА РЕГУЛЯТОР KLM

Для обмена данными между системой регулирования и автоматической системой управления зданием; выполнен в виде вставной платы, встроен в блок регулирования и управления DDC.
Поддерживаемые протоколы: BACnet Ethernet/BACnet IP. Подключение через разъем RJ45.
Интеграция модуля в имеющуюся систему управления зданием производится заказчиком.



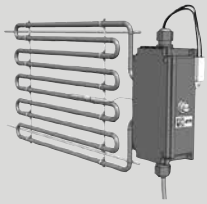
ИНТЕРФЕЙС KNX ДЛЯ WRS-K ДЛЯ УСТАНОВКИ НА РЕГУЛЯТОР KLM

Для обмена данными между системой регулирования и автоматической системой управления зданием; выполнен в виде вставной платы, встроен в блок регулирования и управления DDC.
Подключение через винтовые клеммы, 2-пол.
Интеграция модуля в имеющуюся сеть производится заказчиком.



ПУЛЬТ ДУ BMK-F

Для настенного монтажа, со встроенным датчиком температуры в помещении.
6 функциональных клавиш: включение/выключение, ручной/автоматический режим, частота вращения, свежий воздух, увеличение полезного времени, усиленная вентиляция; ЖК-дисплей; электропитание 24 В перем. тока, разъем RS485 [pLAN], степень защиты IP30. Функции: включение/выключение установки, настройка частоты вращения, настройка доли свежего воздуха, активация полезного времени, активация усиленной вентиляции, изменение заданной температуры.
Размеры 135x86x30 мм





ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СЕКЦИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАГРЕВА

- одноступенчатая для предварительной сушки фильтра, готовая к подключению, с предохранительным ограничителем температуры (STB)
- реле защиты от замерзания и консоль; автоматически включается при температуре ниже +5 °C
- возможно дооснащение базовой установки

Типоразмер	Мощность (кВт)	Напряжение
CRL-1300	1	1x 230 В/50 Гц
CRL-2500	2	2x 230 В/50 Гц
CRL-3500	4	2x 230 В/50 Гц
CRL-4800	4	2x 230 В/50 Гц
CRL-6200	6	3x 400 В/50 Гц
CRL-9000	8	3x 400 В/50 Гц
CRL-11000 evo max	13,5	3x 400 В/50 Гц
CRL-13500 evo max	18	3x 400 В/50 Гц
CRL-16500 evo max	18	3x 400 В/50 Гц
CRL-19500 evo max	24	3x 400 В/50 Гц



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СЕКЦИЯ ДОГРЕВА

Для повышения температуры приточного воздуха, встроена в установку и электрически расключена

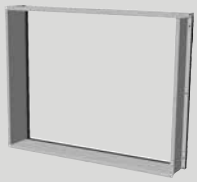
Типоразмер	Мощность (кВт)	Напряжение
CRL-1300	1	1x 230 В/50 Гц
CRL-2500	4	3x 400 В/50 Гц
CRL-3500	8	3x 400 В/50 Гц



ТЕПЛООБМЕННИК ГВН (ГОРЯЧАЯ ВОДА ПОД ДАВЛЕНИЕМ)

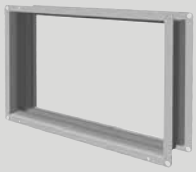
- возможно дооснащение базовой установки CRL с горизонтальным воздушным потоком для приточного варианта снизу
- медно-алюминиевый теплообменник для дополнительного подогрева приточного воздуха, термостат защиты от замерзания подключен

Типоразмер	
CRL-1300	термостат защиты от замерзания подключен
CRL-2500	термостат защиты от замерзания подключен
CRL-3500	термостат защиты от замерзания подключен
CRL-4800	термостат защиты от замерзания подключен
CRL-6200	термостат защиты от замерзания подключен
CRL-9000	термостат защиты от замерзания подключен



Изолирующая рама,
длина 70 мм, от наружного края установки CRL 60 мм

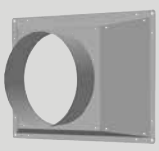
Типоразмер	Шт./размеры
CRL-iD-1300	2 шт., 596 x 307 2 шт., 612 x 409
CRL-iH-1300	4 шт., 612 x 409
CRL-iDH-1300	1 шт., 596 x 307 3 шт., 612 x 409
CRL-A-1300	2 шт., 612 x 409
CRL-iD-2500	2 шт., 799 x 307 2 шт., 815 x 612
CRL-iH-2500	4 шт., 815 x 612
CRL-iDH-2500	1 шт., 799 x 307 3 шт., 815 x 612
CRL-A-2500	2 шт., 815 x 612
CRL-iD-3500	2 шт., 1019 x 409 2 шт., 1019 x 612
CRL-iH-3500	4 шт., 1019 x 612
CRL-iDH-3500	1 шт., 1019 x 409 3 шт., 1019 x 612
CRL-A-3500	2 шт., 1019 x 612
CRL-iD-4800	2 шт., 1222 x 510 2 шт., 1222 x 612
CRL-iH-4800	4 шт., 1222 x 612
CRL-iDH-4800	1 шт., 1222 x 510 3 шт., 1222 x 612
CRL-A-4800	2 шт., 1222 x 612
CRL-iD/iH/iDH-6200	4 шт., 1527 x 612
CRL-A-6200	2 шт., 1527 x 612
CRL-iD/iH/iDH-9000	4 шт., 1934 x 714
CRL-A-9000	2 шт., 1934 x 714
CRL-iH-11000 evo max	4 шт., 1832 x 917
CRL-A-11000 evo max	2 шт., 1832 x 917
CRL-iH-13500 evo max	4 шт., 1832 x 1222
CRL-A-13500 evo max	2 шт., 1832 x 1222
CRL-iH-16500 evo max	4 шт., 2137 x 1222
CRL-A-16500 evo max	2 шт., 2137 x 1222
CRL-iH-19500 evo max	4 шт., 2442 x 1222
CRL-A-19500 evo max	2 шт., 2442 x 1222



ГИБКАЯ ВСТАВКА

длина 130 мм, от наружного края установки CRL 120 мм

Типоразмер	Шт./размеры
CRL-iD-1300	2 шт., 592 x 303 2 шт., 608 x 405
CRL-iH-1300	4 шт., 608 x 405
CRL-iDH-1300	1 шт., 592 x 303 3 шт., 608 x 405
CRL-A-1300	2 шт., 608 x 405
CRL-iD-2500	2 шт., 795 x 303 2 шт., 811 x 608
CRL-iH-2500	4 шт., 811 x 608
CRL-iDH-2500	1 шт., 795 x 303 3 шт., 811 x 608
CRL-A-2500	2 шт., 811 x 608
CRL-iD-3500	1 шт., 1015 x 405 3 шт., 1015 x 608
CRL-iH-3500	4 шт., 1015 x 608
CRL-iDH-3500	1 шт., 1015 x 405 3 шт., 1015 x 608
CRL-A-3500	2 шт., 1015 x 608
CRL-iD-4800	2 шт., 1218 x 506 2 шт., 1218 x 608
CRL-iH-4800	4 шт., 1218 x 608
CRL-iDH-4800	1 шт., 1218 x 506 3 шт., 1218 x 608
CRL-A-4800	2 шт., 1218 x 608
CRL-iD/iH/iDH-6200	4 шт., 1523 x 608
CRL-A-6200	2 шт., 1523 x 608
CRL-iD/iH/iDH-9000	4 шт., 1930 x 710
CRL-A-9000	2 шт., 1930 x 710
CRL-iH-11000 evo max	4 шт., 1828 x 913
CRL-A-11000 evo max	2 шт., 1828 x 913
CRL-iH-13500 evo max	4 шт., 1828 x 1218
CRL-A-13500 evo max	2 шт., 1828 x 1218
CRL-iH-16500 evo max	4 шт., 2133 x 1218
CRL-A-16500 evo max	2 шт., 2133 x 1218
CRL-iH-19500 evo max	4 шт., 2438 x 1218
CRL-A-19500 evo max	2 шт., 2438 x 1218



ПЕРЕХОДНОЙ ИЗОЛИРУЮЩИЙ КОНУС

Для перехода от прямоугольного сечения воздуховода к круглому

Типоразмер	Шт./размеры
CRL-iD/iH/iDH-1300	4 шт., D = 315 мм
CRL-A-1300	2 шт., D = 315 мм
CRL-iD/iH/iDH-2500	4 шт., D = 450 мм
CRL-A-2500	2 шт., D = 450 мм
CRL-iD/iH/iDH-3500	4 шт., D = 500 мм
CRL-A-3500	2 шт., D = 500 мм
CRL-iD/iH/iDH-4800	4 шт., D = 560 мм
CRL-A-4800	2 шт., D = 560 мм
CRL-iD/iH/iDH-6200	4 шт., D = 560 мм
CRL-A-6200	2 шт., D = 560 мм



СЕКЦИЯ ШУМОГЛУШИТЕЛЯ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

для воздуховода с горизонтальным подводом воздуха с интегрированным фильтром, поддон для конденсата, кулисы из минерального волокна в раме из оцинкованной листовой стали, износоустойчивая поверхность в негорючем исполнении A1

Тип	Длина	Глубина модуля (включая запоры)	Модуль Высота	Высота опор
CRL-iD/iH/iDH-1300	1017	750	508	170
CRL-iD/iH/iDH-2500	1017	955	712	170
CRL-iD/iH/iDH-3500	1017	1155	712	170
CRL-iD/iH/iDH-4800	1017	1360	712	170
CRL-iD/iH/iDH-6200	1017	1665	712	170
CRL-iD/iH/iDH-9000	1322	2070	814	170

Тип evo max	Длина	Глубина модуля (включая запоры)	Модуль Высота	Внутр. Рама-основание Высота
CRL-11000	1424	1970	1017	250
CRL-13500	1424	1970	1322	250
CRL-16500	1424	2275	1322	250
CRL-19500	1424	2580	1322	250



Длинная секция шумоглушителя наружного воздуха

для воздуховода с горизонтальным подводом воздуха с интегрированным фильтром, поддон для конденсата, кулисы из минерального волокна в раме из оцинкованной листовой стали, износоустойчивая поверхность в негорючем исполнении A1

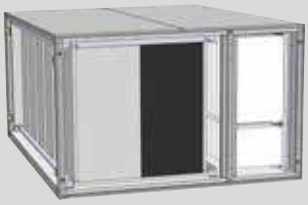
Тип	Длина	Глубина модуля (включая запоры)	Модуль Высота	Рама-основание Высота
CRL-A-1300	2034	750	508	305
CRL-A-2500	2034	955	712	305
CRL-A-3500	2034	1155	712	305
CRL-A-4800	2034	1360	712	305
CRL-A-6200	2034	1665	712	305
CRL-A-9000	2034	2070	814	305



СЕКЦИЯ ШУМОГЛУШИТЕЛЯ ВЫТЯЖНОГО ВОЗДУХА

для воздуховода с горизонтальным подводом воздуха с интегрированным фильтром, кулисы из минерального волокна в раме из оцинкованной листовой стали, износоустойчивая поверхность в негорючем исполнении A1

Тип	Длина	Глубина модуля (включая запоры)	Модуль Высота	Высота опор CRL-iD/iH	Высота рамы-основания CRL-A
CRL-1300	1017	750	508	170	305
CRL-2500	1017	955	712	170	305
CRL-3500	1017	1155	712	170	305
CRL-4800	1017	1360	712	170	305
CRL-6200	1017	1665	712	170	305
CRL-9000	1322	2070	814	170	305



Тип evo max	Длина	Глубина модуля (включая запоры)	Модуль Высота	Высота внутренней рамы-основания CRL-iH	Высота рамы-основания CRL-A
CRL-11000	1628	1970	1017	250	180
CRL-13500	1628	1970	1322	250	180
CRL-16500	1628	2275	1322	250	180
CRL-19500	1628	2580	1322	250	180



СЕКЦИЯ ШУМОГЛУШИТЕЛЯ ПРИТОЧНОГО/УДАЛЯЕМОГО ВОЗДУХА

для воздуховода с горизонтальным подводом воздуха, кулисы из минерального волокна в раме из оцинкованной листовой стали, износоустойчивая поверхность в негорючем исполнении A1

Тип	Длина	Глубина модуля (включая запоры)	Модуль Высота	Высота опор CRL-iD/iH	Высота рамы-основания CRL-A
CRL-1300	1017	750	508	170	305
CRL-2500	1017	955	712	170	305
CRL-3500	1017	1155	712	170	305
CRL-4800	1017	1360	712	170	305
CRL-6200	1017	1665	712	170	305
CRL-9000	1017	2070	814	170	305

Тип evo max	Длина	Глубина модуля (включая запоры)	Модуль Высота	Высота внутренней рамы-основания CRL-iH	Высота рамы-основания CRL-A
CRL-11000	1119	1970	1017	250	180
CRL-13500	1119	1970	1322	250	180
CRL-16500	1119	2275	1322	250	180
CRL-19500	1119	2580	1322	250	180



СЕКЦИЯ НАГРЕВАТЕЛЯ, ОХЛАДИТЕЛЯ И КАПЛЕОТДЕЛИТЕЛЯ (EKTA)

для воздуховода с горизонтальным подводом воздуха, вариант с нижним поступлением приточного воздуха, CRL evo max сверху и снизу.
Нагреватель медно-алюминиевый
Охладитель/испаритель непосредственного действия, медь/алюминий
Каплеотделитель

Тип	Длина	Глубина модуля (включая запоры)	Модуль Высота	Высота опор CRL-iD/iH	Высота рамы-основания CRL-A
CRL-1300	1017	750	508	170	305
CRL-2500	1017	955	712	170	305
CRL-3500	1017	1155	712	170	305
CRL-4800	1017	1360	712	170	305
CRL-6200	1017	1665	712	170	305
CRL-9000	1017	2070	814	170	305

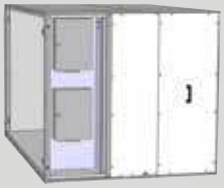
Тип evo max	Длина	Глубина модуля (включая запоры)	Модуль Высота	Высота внутренней рамы-основания CRL-iH	Высота рамы-основания CRL-A
CRL-11000	1424	1970	1017	250	180
CRL-13500	1424	1970	1322	250	180
CRL-16500	1424	2275	1322	250	180
CRL-19500	1424	2580	1322	250	180



Секция сплит-системы EKTA (CS-EKTA)

для воздуховода с горизонтальным подводом воздуха, вариант с нижним поступлением приточного воздуха, CRL evo max сверху и снизу.
Состоит из испарителя непосредственного действия/секции конденсатора, инвертера, регулируемого наружного модуля теплового насоса и встроенного в модуль блока управления

Тип	Длина	Глубина модуля (включая запоры)	Модуль Высота	Высота опор CRL-iD/iH	Высота рамы-основания CRL-A
CRL-1300	1017	750	508	170	305
CRL-2500	1017	955	712	170	305
CRL-3500	1017	1155	712	170	305
CRL-4800	1017	1360	712	170	305
CRL-6200	1017	1665	712	170	305
CRL-9000	1017	2070	814	170	305



Тип evo max	Длина	Глубина модуля (включая запоры)	Модуль Высота	Высота внутренней рамы-основания CRL-iH	Высота рамы-основания CRL-A
CRL-11000	1424	1970	1017	250	180
CRL-13500	1424	1970	1322	250	180
CRL-16500	1424	2275	1322	250	180
CRL-19500	1424	2580	1322	250	180



НАРУЖНАЯ СЕКЦИЯ ТЕПЛОВОГО НАСОСА

Размеры В x Ш x Г	Ном. мощность наружной секции охлаждения/отопления
640 x 871 x 290 мм	4,0/4,5 кВт
640 x 871 x 290 мм	5,0/6,0 кВт
640 x 871 x 290 мм	6,1/6,7 кВт
750 x 968 x 340 мм	7,1/8,0 кВт
640 x 871 x 290 мм	10,0/11,2 кВт
640 x 871 x 290 мм	12,5/14,0 кВт
750 x 968 x 340 мм	14,0/16,0 кВт



НАРУЖНАЯ СЕКЦИЯ ТЕПЛОВОГО НАСОСА

Размеры В x Ш x Г	Ном. мощность наружной секции охлаждения/отопления
1300 x 970 x 370 мм	19,0/22,4 кВт
1505 x 970 x 370 мм	24,0/27,0 кВт



ПУСТАЯ СЕКЦИЯ

для воздуховода с горизонтальным подводом воздуха
Используется для поддержки верхнего ряда устройств или для компенсации разности длины между верхним и нижним рядами устройств.

Тип	Длина	Глубина модуля (включая запоры)	Модуль Высота	Высота опор CRL-iD/iH	Высота рамы-основания CRL-A
CRL-1300	1017/2034	750	508	170	305
CRL-2500	1017/2034	955	712	170	305
CRL-3500	1017/2034	1155	712	170	305
CRL-4800	1017/2034	1360	712	170	305
CRL-6200	1017/2034	1665	712	170	305
CRL-9000	1017/1322/2034	2070	814	170	305

Тип evo max	Длина	Глубина модуля (включая запоры)	Модуль Высота	Высота внутренней рамы-основания CRL-iH	Высота рамы-основания CRL-A
CRL-11000	305/ 509/610	1970	1017	250	180
CRL-13500	305/ 509/610	1970	1322	250	180
CRL-16500	305/ 509/610	2275	1322	250	180
CRL-19500	305/ 509/610	2580	1322	250	180



КОРОТКАЯ СЕКЦИЯ ФИЛЬТРА

для воздуховода с горизонтальным подводом воздуха
Дополнительная фильтрующая ступень

Тип evo max	Длина	Глубина модуля (включая запоры)	Модуль Высота	Высота внутренней рамы-основания CRL-iH	Высота рамы-основания CRL-A
CRL-11000	509	1970	1017	250	180
CRL-13500	509	1970	1322	250	180
CRL-16500	509	2275	1322	250	180
CRL-19500	509	2580	1322	250	180



ПУСТАЯ СЕКЦИЯ

Для отвода воздуха вниз

Тип	Длина	Глубина модуля	Модуль Высота	Высота опор CRL-iD/iH	Высота рамы-основания CRL-A
CRL-1300	1017	750	508	170	305
CRL-2500	1017	955	712	170	305
CRL-3500	1017	1155	712	170	305
CRL-4800	1017	1360	712	170	305
CRL-6200	1017	1665	712	170	305
CRL-9000	1017	2070	814	170	305
CRL-9000	1322	2070	814	170	305

Тип evo max	Длина	Глубина модуля (включая запоры)	Модуль Высота	Высота внутренней рамы-основания CRL-iH	Высота рамы-основания CRL-A
CRL-11000	509	1970	1017	250	180
CRL-11000	915	1970	1017	250	180
CRL-13500	915	1970	1322	250	180
CRL-16500	915	2275	1322	250	180
CRL-19500	915	2580	1322	250	180



СЕКЦИЯ ОХЛАДИТЕЛЯ

для воздуховода с горизонтальным подводом воздуха

Тип	Длина	Глубина модуля (включая запоры)	Модуль Высота	Высота опор CRL-iD/iH
CRL-iD/iH/iDH-1300	610	750	508	170
CRL-iD/iH/iDH-2500	610	955	712	170
CRL-iD/iH/iDH-3500	610	1155	712	170
CRL-iD/iH/iDH-4800	610	1360	712	170
CRL-iD/iH/iDH-6200	610	1665	712	170
CRL-iD/iH/iDH-9000	610	2070	814	170

Тип evo max	Длина	Глубина модуля (включая запоры)	Модуль Высота	Высота внутренней рамы-основания CRL-iH	Высота рамы-основания CRL-A
CRL-11000	610	1970	1017	250	180
CRL-13500	610	1970	1322	250	180
CRL-16500	610	2275	1322	250	180
CRL-19500	610	2580	1322	250	180



СЕКЦИЯ ИСПАРИТЕЛЯ НЕПОСРЕДСТВЕННОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

для воздуховода с горизонтальным подводом воздуха

Тип	Длина	Глубина модуля (включая запоры)	Модуль Высота	Высота опор CRL-iD/iH
CRL-iD/iH/iDH-1300	610	750	508	170
CRL-iD/iH/iDH-2500	610	955	712	170
CRL-iD/iH/iDH-3500	610	1155	712	170
CRL-iD/iH/iDH-4800	610	1360	712	170
CRL-iD/iH/iDH-6200	610	1665	712	170
CRL-iD/iH/iDH-9000	610	2070	814	170

Тип evo max	Длина	Глубина модуля (включая запоры)	Модуль Высота	Высота внутренней рамы-основания CRL-iH	Высота рамы-основания CRL-A
CRL-11000	610	1970	1017	250	180
CRL-13500	610	1970	1322	250	180
CRL-16500	610	2275	1322	250	180
CRL-19500	610	2580	1322	250	180



СЕКЦИЯ НАГРЕВАТЕЛЯ

для воздуховода с горизонтальным подводом воздуха

Тип	Длина	Глубина модуля (включая запоры)	Модуль Высота	Высота опор CRL-iD/iH
CRL-iD/iH/iDH-1300	305	750	508	170
CRL-iD/iH/iDH-2500	305	955	712	170
CRL-iD/iH/iDH-3500	305	1155	712	170
CRL-iD/iH/iDH-4800	305	1360	712	170
CRL-iD/iH/iDH-6200	305	1665	712	170
CRL-iD/iH/iDH-9000	305	2070	814	170

Тип evo max	Длина	Глубина модуля (включая запоры)	Модуль Высота	Высота внутренней рамы-основания CRL-iH	Высота рамы-основания CRL-A
CRL-11000	305	1970	1017	250	180
CRL-13500	305	1970	1322	250	180
CRL-16500	305	2275	1322	250	180
CRL-19500	305	2580	1322	250	180



КРУГЛЫЙ ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Длина 600 мм, круговая изоляция 90 мм

CRL-1300	D = 315 мм	глушение 8 дБ/250 Гц
CRL-2500	D = 450 мм	глушение 6 дБ/250 Гц
CRL-3500	D = 500 мм	глушение 5 дБ/250 Гц
CRL-4800	D = 560 мм	глушение 5 дБ/250 Гц
CRL-6200	D = 560 мм	глушение 5 дБ/250 Гц



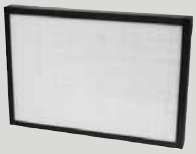
КОЗЫРЕК НА СТОРОНЕ ВСАСЫВАНИЯ С КАПЛЕОТДЕЛИТЕЛЕМ

CRL-A-1300	L = 280 мм
CRL-A-2500	L = 280 мм
CRL-A-3500	L = 280 мм
CRL-A-4800	L = 280 мм
CRL-A-6200	L = 280 мм
CRL-A-9000	L = 300 мм
CRL-A-11000 evo max	L = 300 мм
CRL-A-13500 evo max	L = 300 мм
CRL-A-16500 evo max	L = 300 мм
CRL-A-19500 evo max	L = 300 мм



КОЗЫРЕК НА СТОРОНЕ ВЫХЛОПА

CRL-A-1300	L = 280 мм
CRL-A-2500	L = 280 мм
CRL-A-3500	L = 280 мм
CRL-A-4800	L = 280 мм
CRL-A-6200	L = 280 мм
CRL-A-9000	L = 300 мм
CRL-A-11000 evo max	L = 300 мм
CRL-A-13500 evo max	L = 300 мм
CRL-A-16500 evo max	L = 300 мм
CRL-A-19500 evo max	L = 300 мм



КОМПАКТНЫЙ ПЛОСКИЙ ФИЛЬТР ISO ePM10 60 % (M5)

Глубина 48 мм, фильтр для мелкой пыли

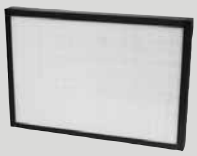
592 x 404 мм (1 шт.) 592 x 287 мм (1 шт.)	для основного устройства CRL-1300 (комплект = 1 шт.) для модуля расширения CRL-1300 (комплект = 1 шт.)
592 x 490 мм (1 шт.) 592 x 287 мм (1 шт.)	для CRL-2500 (комплект = 2 шт.)
592 x 592 мм (1 шт.) 592 x 404 мм (1 шт.)	для CRL-3500 (комплект = 2 шт.)
592 x 592 мм	для CRL-4800 (комплект = 2 шт.)
592 x 592 мм (2 шт.) 592 x 287 мм (1 шт.)	для CRL-6200 (комплект = 3 шт.)
592 x 490 мм (3 шт.) 592 x 287 мм (3 шт.)	для CRL-9000 (комплект = 6 шт.)



КАРМАННЫЙ ФИЛЬТР ISO ePM10 50 % (M5 - С ОПТИМИЗИРОВАННЫМ ПОТРЕБЛЕНИЕМ ЭНЕРГИИ)

Вставная рама с зажимным рычагом

592 x 592 мм (3 шт.) 287 x 592 мм (3 шт)	для CRL-11000 evo max (комплект = 6 шт.)
592 x 592 мм (6 шт.)	для CRL-13500 evo max (комплект = 6 шт.)
592 x 592 мм (6 шт.) 287 x 592 мм (2 шт)	для CRL-16500 evo max (комплект = 8 шт.)
592 x 592 мм (8 шт.)	для CRL-19500 evo max (комплект = 8 шт.)



КОМПАКТНЫЙ ПЛОСКИЙ ФИЛЬТР ISO ePM1 55 % (F7)

Вставная рама с зажимным рычагом

592 x 404 мм (1 шт.) 592 x 287 мм (1 шт.)	для основного устройства CRL-1300 (комплект = 1 шт.) для модуля расширения CRL-1300 (комплект = 1 шт.)
592 x 490 мм (1 шт.) 592 x 287 мм (1 шт.)	для CRL-2500 (комплект = 2 шт.)
592 x 592 мм (1 шт.) 592 x 404 мм (1 шт.)	для CRL-3500 (комплект = 2 шт.)
592 x 592 мм	для CRL-4800 (комплект = 2 шт.)
592 x 592 мм (2 шт.) 592 x 287 мм (1 шт.)	для CRL-6200 (комплект = 3 шт.)
592 x 490 мм (3 шт.) 592 x 287 мм (3 шт.)	для CRL-9000 (комплект = 6 шт.)



КАРМАННЫЙ ФИЛЬТР ISO ePM1 55 % (F7 - С ОПТИМИЗИРОВАННЫМ ПОТРЕБЛЕНИЕМ ЭНЕРГИИ)

Вставная рама с зажимным рычагом

592 x 592 мм (3 шт.) 287 x 592 мм (3 шт)	для CRL-11000 evo max (комплект = 6 шт.)
592 x 592 мм (6 шт.)	для CRL-13500 evo max (комплект = 6 шт.)
592 x 592 мм (6 шт.) 287 x 592 мм (2 шт)	для CRL-16500 evo max (комплект = 8 шт.)
592 x 592 мм (8 шт.)	для CRL-19500 evo max (комплект = 8 шт.)



КОМПАКТНЫЙ ФИЛЬТР V CARBON ISO ePM2,5 65 % (F7 - С АКТИВИРОВАННЫМ УГЛЕМ)

Вставная рама с зажимным рычагом

592 x 592 мм (3 шт.) 287 x 592 мм (3 шт)	для CRL-11000 evo max (комплект = 6 шт.)
592 x 592 мм (6 шт.)	для CRL-13500 evo max (комплект = 6 шт.)
592 x 592 мм (6 шт.) 287 x 592 мм (2 шт)	для CRL-16500 evo max (комплект = 8 шт.)
592 x 592 мм (8 шт.)	для CRL-19500 evo max (комплект = 8 шт.)



КОМПАКТНЫЙ ПЛОСКИЙ ФИЛЬТР ISO ePM1 80 % (F9)
Глубина 48 мм (для тонкой пыли и пыльцы)

592 x 404 мм (1 шт.) 592 x 287 мм (1 шт.)	для основного устройства CRL-1300 (комплект = 1 шт.) для модуля расширения CRL-1300 (комплект = 1 шт.)
592 x 490 мм (1 шт.) 592 x 287 мм (1 шт.)	для CRL-2500 (комплект = 2 шт.)
592 x 592 мм (1 шт.) 592 x 404 мм (1 шт.)	для CRL-3500 (комплект = 2 шт.)
592 x 592 мм	для CRL-4800 (комплект = 2 шт.)
592 x 592 мм (2 шт.) 592 x 287 мм (1 шт.)	для CRL-6200 (комплект = 3 шт.)
592 x 490 мм (3 шт.) 592 x 287 мм (3 шт.)	для CRL-9000 (комплект = 6 шт.)



КАРМАННЫЙ ФИЛЬТР ISO ePM1 85 % (F9 - С ОПТИМИЗИРОВАННЫМ ПОТРЕБЛЕНИЕМ ЭНЕРГИИ)
Вставная рама с зажимным рычагом

592 x 592 мм (3 шт.) 287 x 592 мм (3 шт)	для CRL-11000 evo max (комплект = 6 шт.)
592 x 592 мм (6 шт.)	для CRL-13500 evo max (комплект = 6 шт.)
592 x 592 мм (6 шт.) 287 x 592 мм (2 шт)	для CRL-16500 evo max (комплект = 8 шт.)
592 x 592 мм (8 шт.)	для CRL-19500 evo max (комплект = 8 шт.)



СИФОН С ЗАЩИТОЙ ОТ ОБРАТНОГО ПОТОКА
1¼", подходит для стороны всасывания и нагнетания, прилагается отдельно, для секций с отводом конденсата



НАГРЕВАТЕЛЬ ДЛЯ ЗАЩИТЫ СИФОНА от замерзания
CRL-A





СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ ДЛЯ ТЕПЛООБМЕННИКА, отдельные

Модель согласно исполнению теплообменника

DN	10[1]	KVS	0,63
DN	10[1]	KVS	1,0
DN	10[1]	KVS	1,6
DN	15[1]	KVS	2,5
DN	20[1]	KVS	4,0
DN	25[1]	KVS	6,3
DN	25[1]	KVS	10
DN	32[1]	KVS	16
DN	40[1]	KVS	25
DN	50[2]	KVS	40
DN	65[2]	KVS	63
DN	80[2]	KVS	100

[1] Резьбовое соединение
[2] Фланцевое соединение



ПРИВОД СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА, РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, отдельный

24 В пост. тока, напряжение управляющего сигнала 0–10 В (DN10–DN40)



ПРИВОД СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА, ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, отдельный

24 В пост. тока, напряжение управляющего сигнала 0–10 В/4–20 мА (DN50–DN80)



КОМПЛЕКТ РЕЗЬБОВЫХ КРЕПЕЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ СМЕСИТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ DN10–DN40 Компоненты:

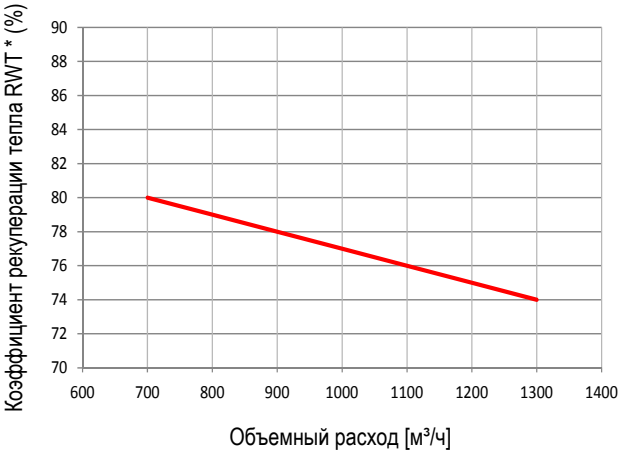
3 накидных гайки, 3 закладных гайки и 3 плоских уплотнения

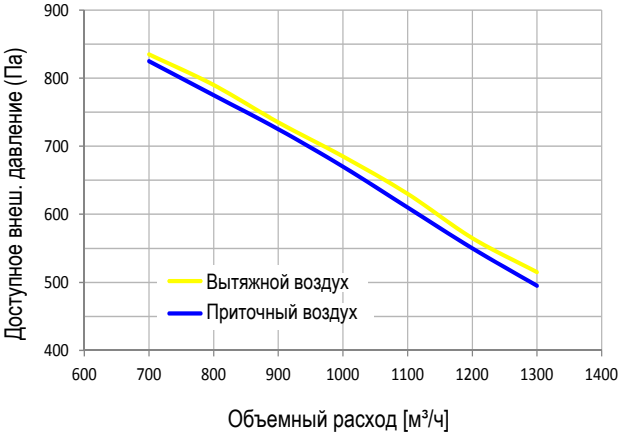
½“	DN	10	KVS	0,63
½“	DN	10	KVS	1,0
½“	DN	10	KVS	1,6
¾“	DN	15	KVS	2,5
1“	DN	20	KVS	4,0
1¼“	DN	25	KVS	6,3
11/2“	DN	25	KVS	10
2“	DN	32	KVS	16
21/4“	DN	40	KVS	25

КОМПАКТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА «КОМФОРТ» С РОТОРНЫМ РЕГЕНЕРАТОРОМ

ТОЧНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОГУТ БЫТЬ ОПРЕДЕЛЕНЫ ТОЛЬКО С УЧЕТОМ КОНКРЕТНОГО ЗАКАЗА.

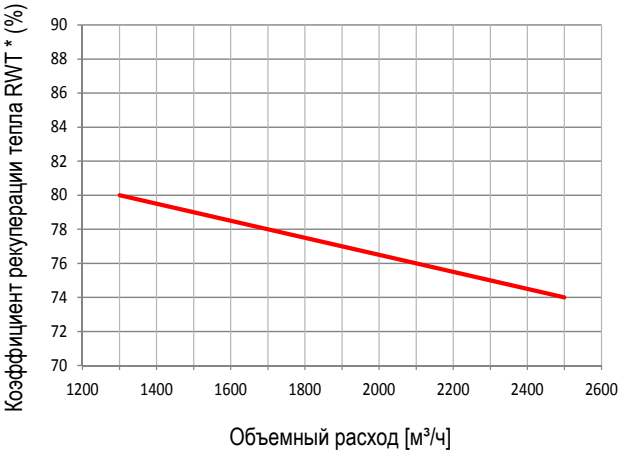
CRL-1300

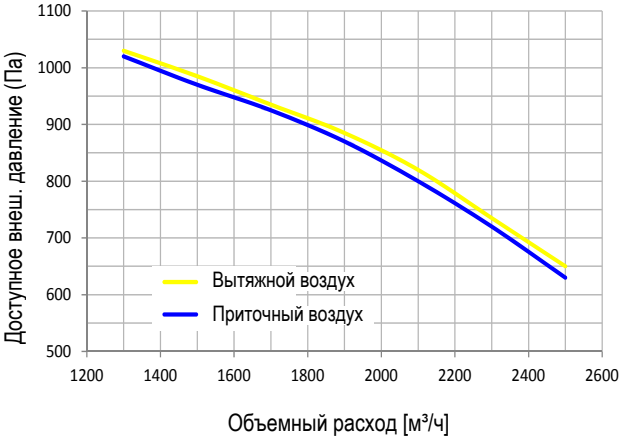




*Конденсационный RWT
Требования DIN EN 308

CRL-2500

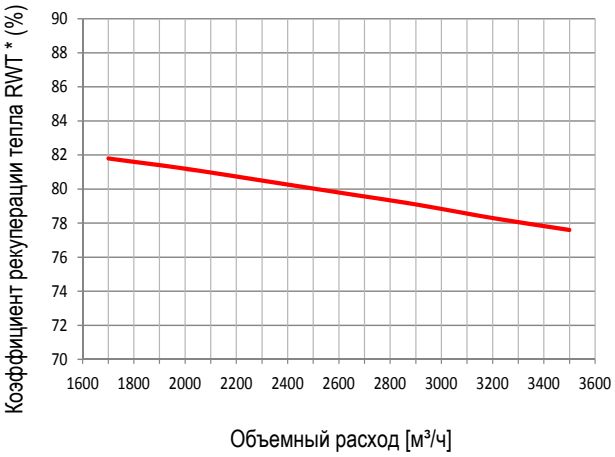


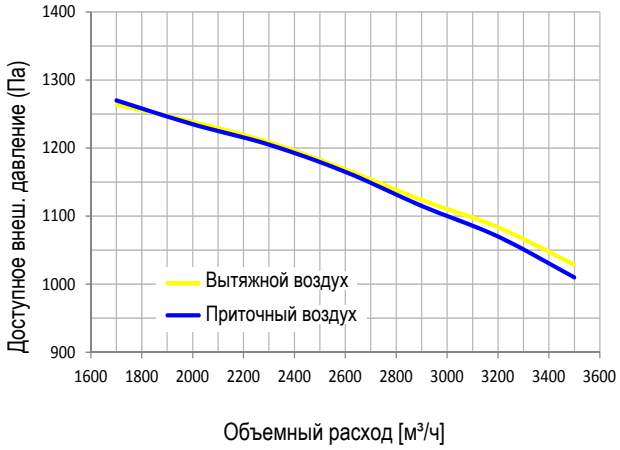


*Конденсационный RWT
Требования DIN EN 308

ТОЧНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОГУТ БЫТЬ ОПРЕДЕЛЕНЫ ТОЛЬКО С УЧЕТОМ КОНКРЕТНОГО ЗАКАЗА.

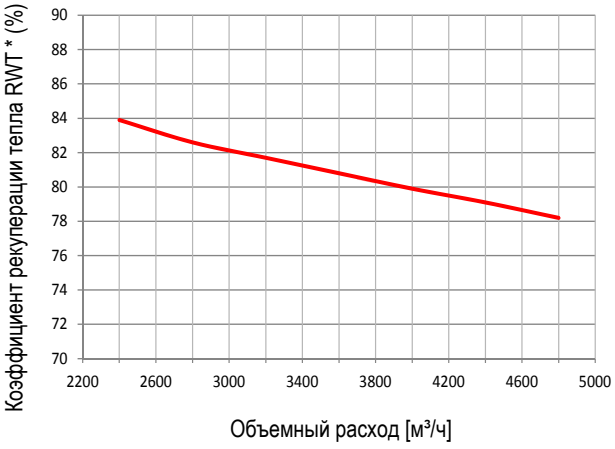
CRL-3500

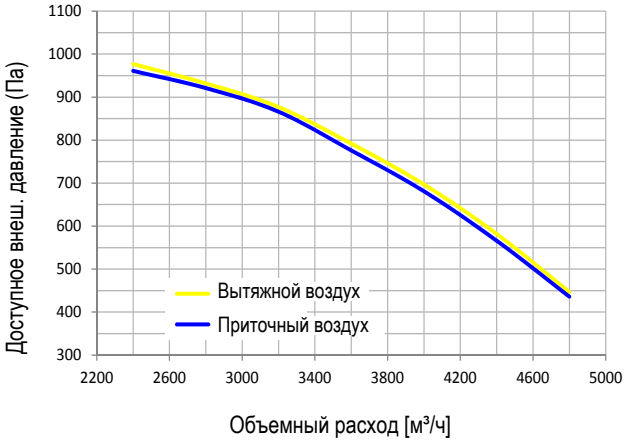




*Конденсационный RWT
Требования DIN EN 308

CRL-4800



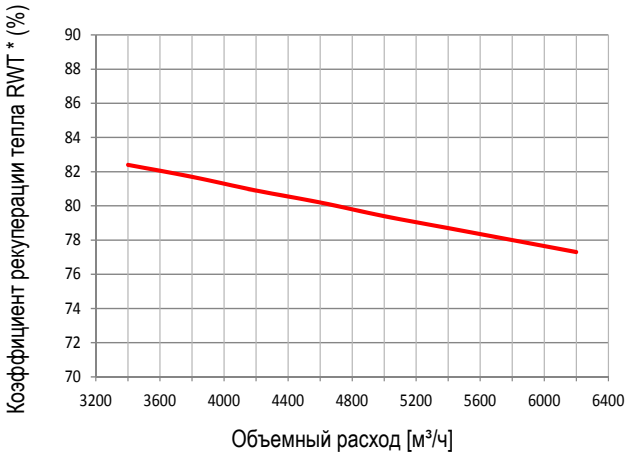


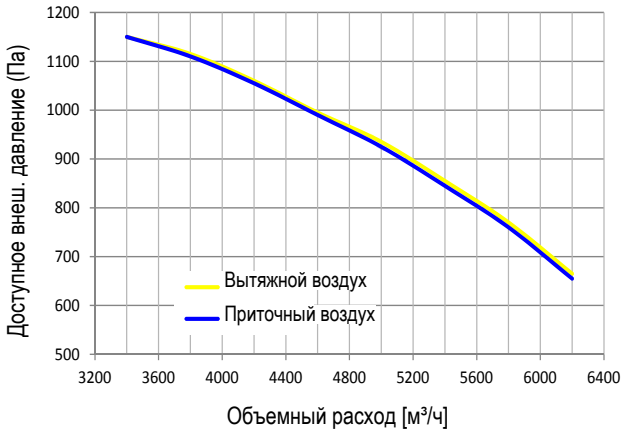
*Конденсационный RWT
Требования DIN EN 308

КОМПАКТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА «КОМФОРТ» С РОТОРНЫМ РЕГЕНЕРАТОРОМ

ТОЧНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОГУТ БЫТЬ ОПРЕДЕЛЕНЫ ТОЛЬКО С УЧЕТОМ КОНКРЕТНОГО ЗАКАЗА.

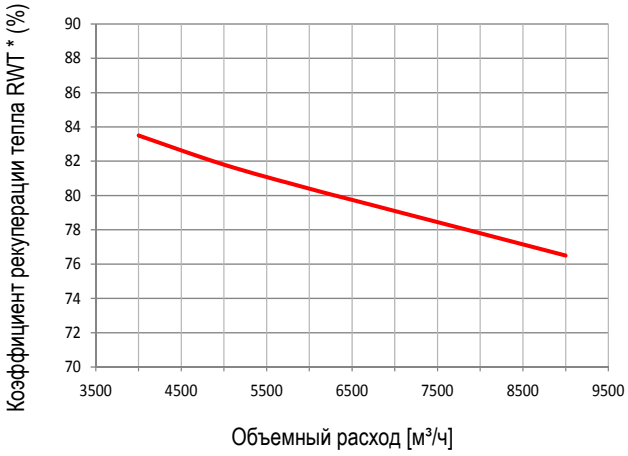
CRL-6200

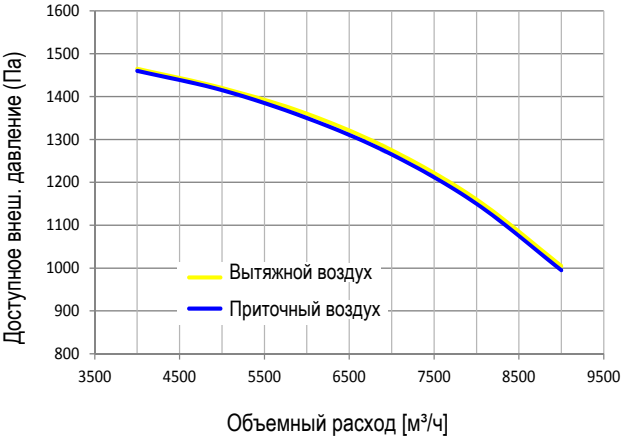




*Конденсационный RWT
Требования DIN EN 308

CRL-9000

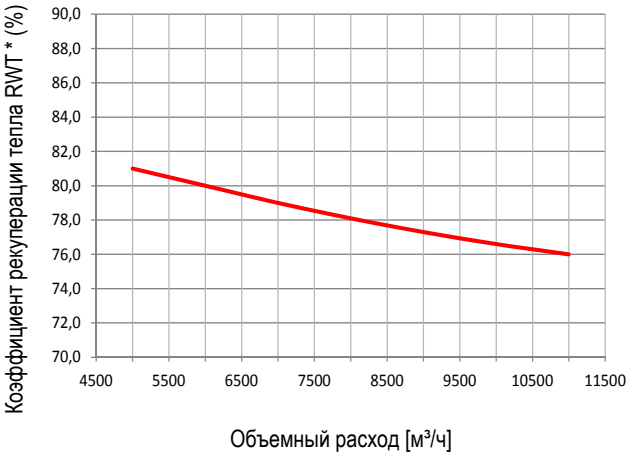


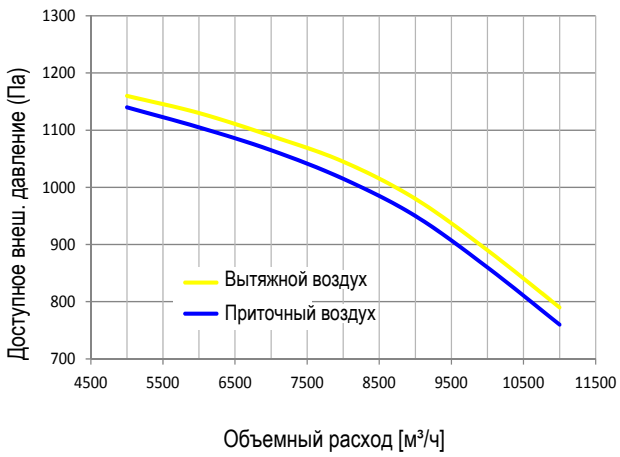


*Конденсационный RWT
Требования DIN EN 308

ТОЧНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОГУТ БЫТЬ ОПРЕДЕЛЕНЫ ТОЛЬКО С УЧЕТОМ КОНКРЕТНОГО ЗАКАЗА.

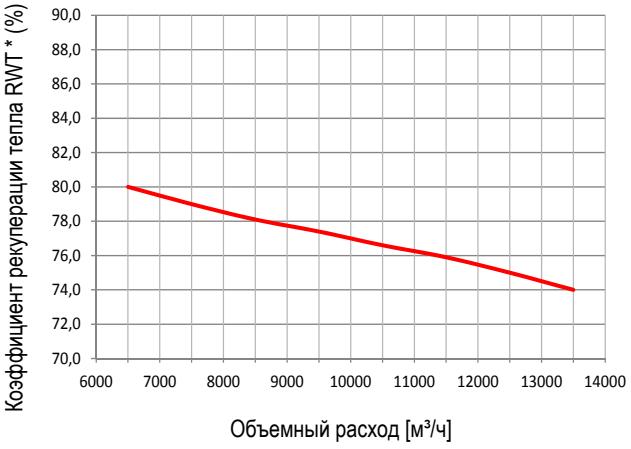
CRL-11000 evo max

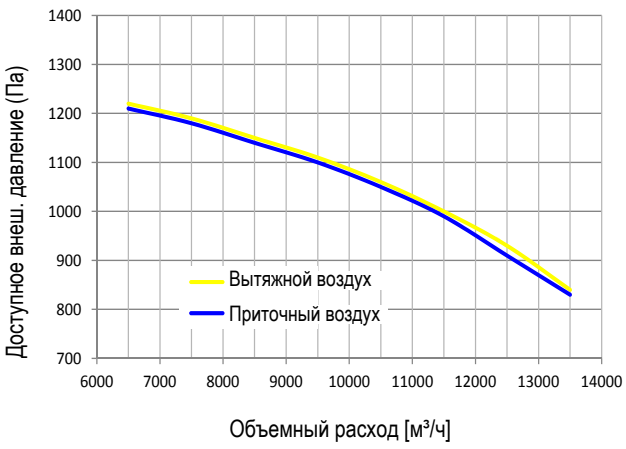




*Конденсационный RWT
Требования DIN EN 308

CRL-13500 evo max



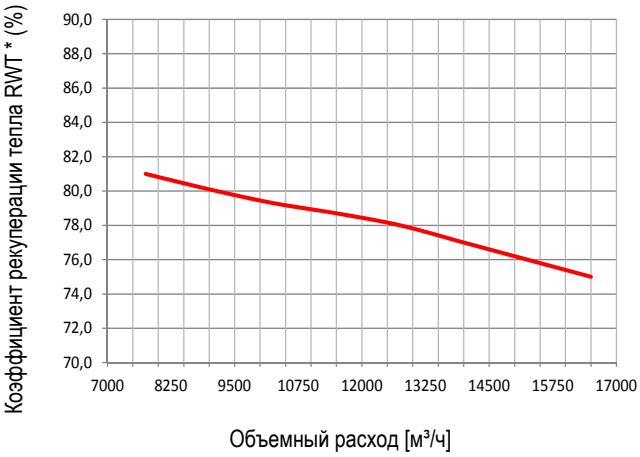


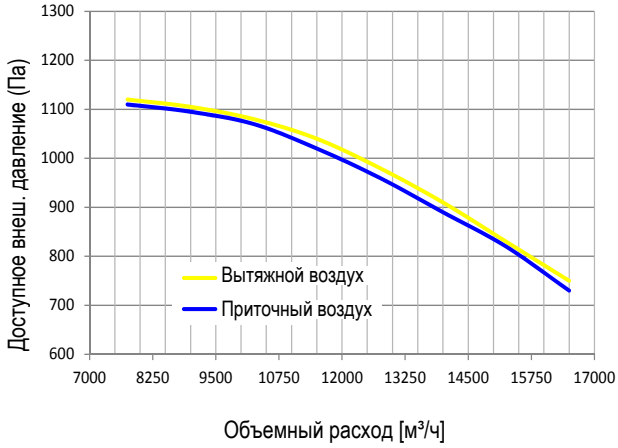
*Конденсационный RWT
Требования DIN EN 308

КОМПАКТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА «КОМФОРТ» С РОТОРНЫМ РЕГЕНЕРАТОРОМ

ТОЧНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОГУТ БЫТЬ ОПРЕДЕЛЕНЫ ТОЛЬКО С УЧЕТОМ КОНКРЕТНОГО ЗАКАЗА.

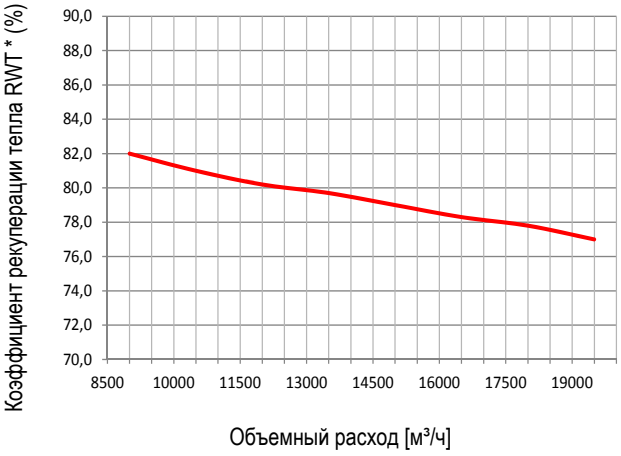
CRL-16500 evo max

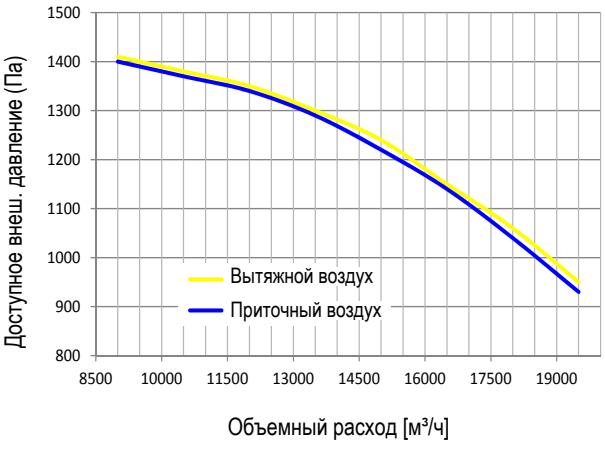




*Конденсационный RWT
Требования DIN EN 308

CRL-19500 evo max





*Конденсационный RWT
Требования DIN EN 308

Качество воздуха в помещении

Качество воздуха в помещении определяется тремя следующими факторами (см. также стандарт DIN EN 15251):

- **Эмиссии от людей и их деятельности**
  Эмиссия углекислого газа вследствие дыхания, биологических испарений, курения, гигиенических средств и т. д.

- **Эмиссии помещения**
  Испарения от мебели, ковров, красок, клеев и т. д.

- **Характеристики наружного воздуха**
  Сельские и городские территории, пыль, тонкая пыль, пыльца и т. д.

Критерии расчетов

Согласно стандарту DIN EN 15251,
применяются различные категории для критериев качества воздуха в помещении и норм вентиляции.

Описание применимости различных категорий

Категория	Описание (DIN EN 15251)
1	Высокая степень ожидаемых величин, рекомендуется для помещений, в которых находятся очень чувствительные люди с особыми потребностями, например, инвалиды, больные, очень маленькие дети и пожилые люди.
2	Нормальная степень ожидаемых величин, рекомендуется для новых и отремонтированных зданий.
3	Приемлемая, умеренная степень ожидаемых величин, может применяться к существующим зданиям.
4	Значения за пределами указанных категорий, эта категория должна применяться только для ограниченной части года.

С увеличением содержания углекислого газа снижается способность к концентрации внимания и работоспособность, растет усталость и человек ощущает дискомфорт.
Углекислый газ является природной составной частью атмосферы Земли, его концентрация в наружном воздухе составляет от примерно 350 частей на миллион (сельская местность) до примерно 500 частей на миллион (городская местность).

Уровень CO_2 внутри помещения согласно DIN EN 15251

В таблице ниже из стандарта DIN EN 15251 представлены рекомендованные минимальные значения для потоков свежего воздуха на человека. Расчетный объемный поток воздуха также учитывает эмиссии из других источников, например, строительных материалов и мебели.

Рекомендуемый объемный поток наружного воздуха на человека согласно DIN EN 15251

Тип здания/помещения:		Большой офис			Ресторан			
Категория:		1	2	3	1	2	3	
Общая площадь на человека:		15	15	15	1,5	1,5	1,5	м²
При загрузке	q_p	2,5	1,8	1,1	25,2	17,6	10,1	м³/ч, м²
Для зданий с исключительно малой эмиссией токсичных веществ	q_B	1,8	1,1	0,7	1,8	1,1	0,7	м³/ч, м²
	q_{tot}	4,3	2,9	1,8	27,0	18,7	10,8	м³/ч, м²
Для зданий с исключительно малой эмиссией токсичных веществ	q_B	3,6	2,5	1,4	3,6	2,5	1,4	м³/ч, м²
	q_{tot}	6,1	4,3	2,5	28,8	20,1	11,5	м³/ч, м²
Для зданий с эмиссией токсичных веществ	q_B	7,2	5,0	2,9	7,2	5,0	2,9	м³/ч, м²
	q_{tot}	9,7	6,8	4,0	32,4	22,6	13,0	м³/ч, м²
Увеличение для помещений для курящих		2,5	1,8	1,1	-	18,0	10,1	м³/ч, м²

Минимальный объем воздуха на каждого человека (на основе макс. требования CO_2 согласно VDI 6040)

	Показатель с учетом возраста		
Примерный возраст	Целевое значение 1200 ппм	Целевое значение 1000 ппм	Целевая группа
0–6	19 м³/ч	25 м³/ч	Детский сад
6–10	19 м³/ч	25 м³/ч	Начальная школа
10–14	23 м³/ч	30 м³/ч	Средняя школа
14–19	24 м³/ч	33 м³/ч	Профессиональное училище
более 19	25 м³/ч	34 м³/ч	FH, HS, UNI
Преподаватель	28 м³/ч	37 м³/ч	

Примеры расчетов:

Пример 1 (расчет согласно VDI 6040):

университет, 2 аудитории, по 35 студентов старше 19 лет и один лектор, необходимый объем воздуха, согласно макс. требованию к содержанию CO_2 1000 ппм

Расчет:

(35 человек x 34 м³/ч) x 2 аудитории = 2380 м³/ч
2 преподавателя x 37 м³/ч = 74 м³/ч

Требуемый объем наружного воздуха: = 2454 м³/ч

Пример 2 (расчет согласно EN 15251):

10 больших офисов, требуемая категория помещения = 2, здание с малой эмиссией токсичных веществ, зона для некурящих, присутствие по 16 человек.

Расчет:

q_p = (16 человек x 15 м²/человека x 1,8 м³/ч,м²) x 10 офисов = 4320 м³/ч
q_B = (16 человек x 15 м²/человека x 2,5 м³/ч,м²) x 10 офисов = 6000 м³/ч

Требуемый объем наружного воздуха: = 10320 м³/ч

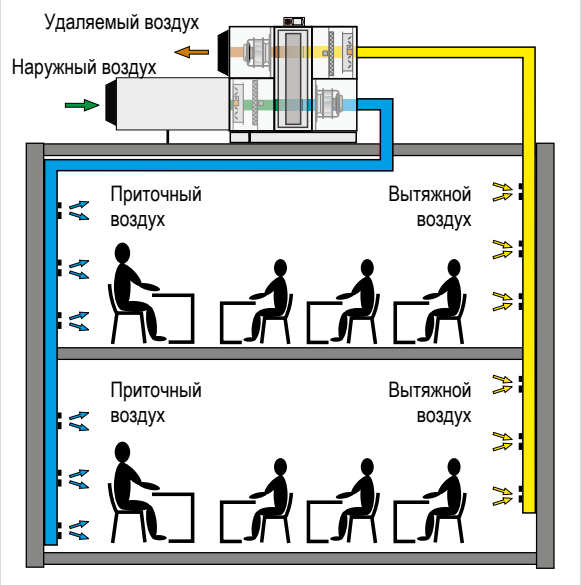
Указания:

Если требуется больший объем воздуха, возможно использование установок из нашего ассортимента оборудования для кондиционирования воздуха KG Top.

Критерии уровня шума в помещениях согласно DIN EN 15251

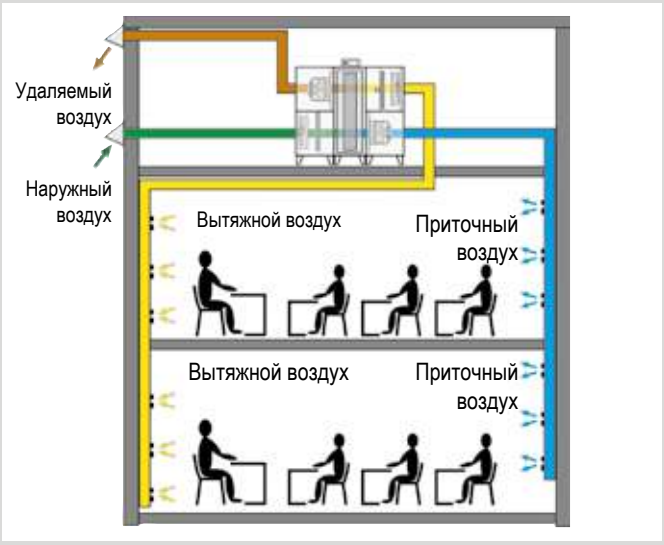
Вид здания/помещения	Типичный диапазон звукового давления, дБ (А)
Большой офис	35–45
Конференц-зал	30–40
Класс	30–40
Кафетерии/рестораны	35–50
Магазины	35–50
Ясли/детские сады	30–45

Функциональная схема подачи воздуха: CRL-A

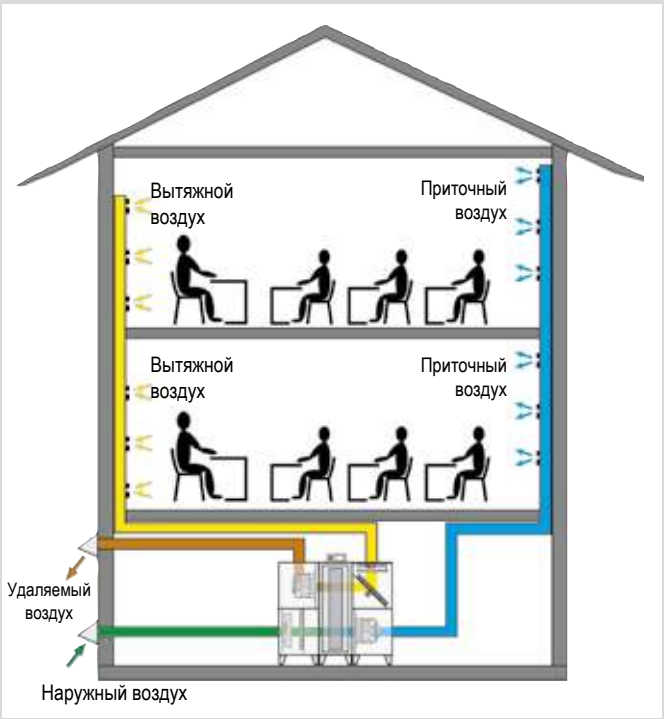


КОМПАКТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА «КОМФОРТ» С РОТОРНЫМ РЕГЕНЕРАТОРОМ
УКАЗАНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ

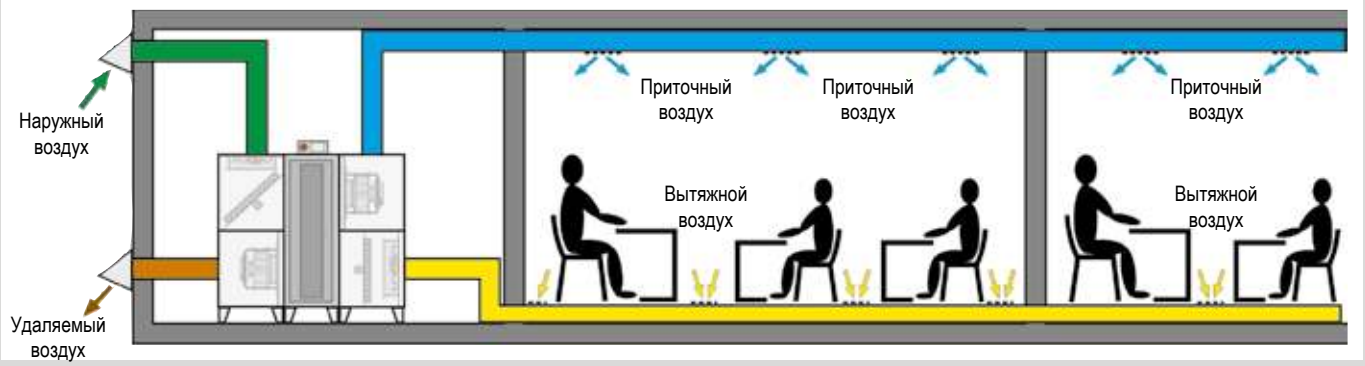
Функциональная схема подачи воздуха:
CRL-iH



Функциональная схема подачи воздуха:
CRL-iD



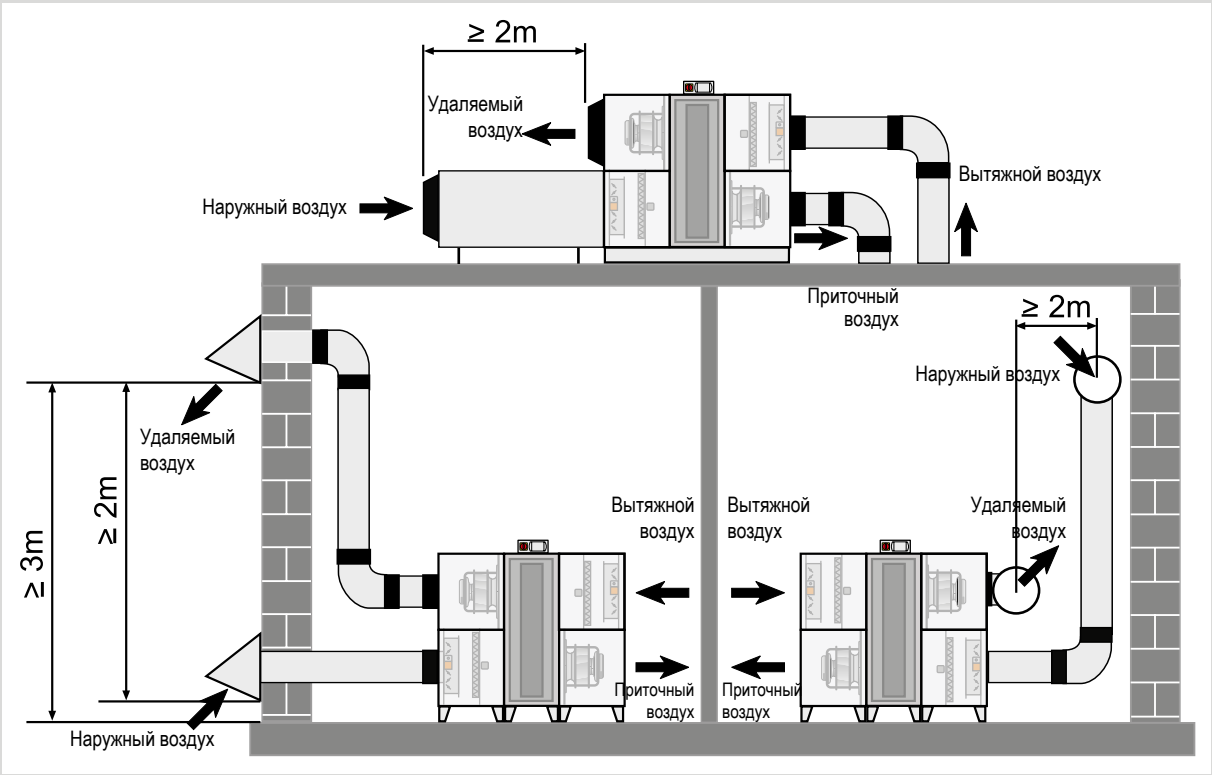
Размещение установки во вспомогательном помещении



Сравнение с залповым проветриванием:



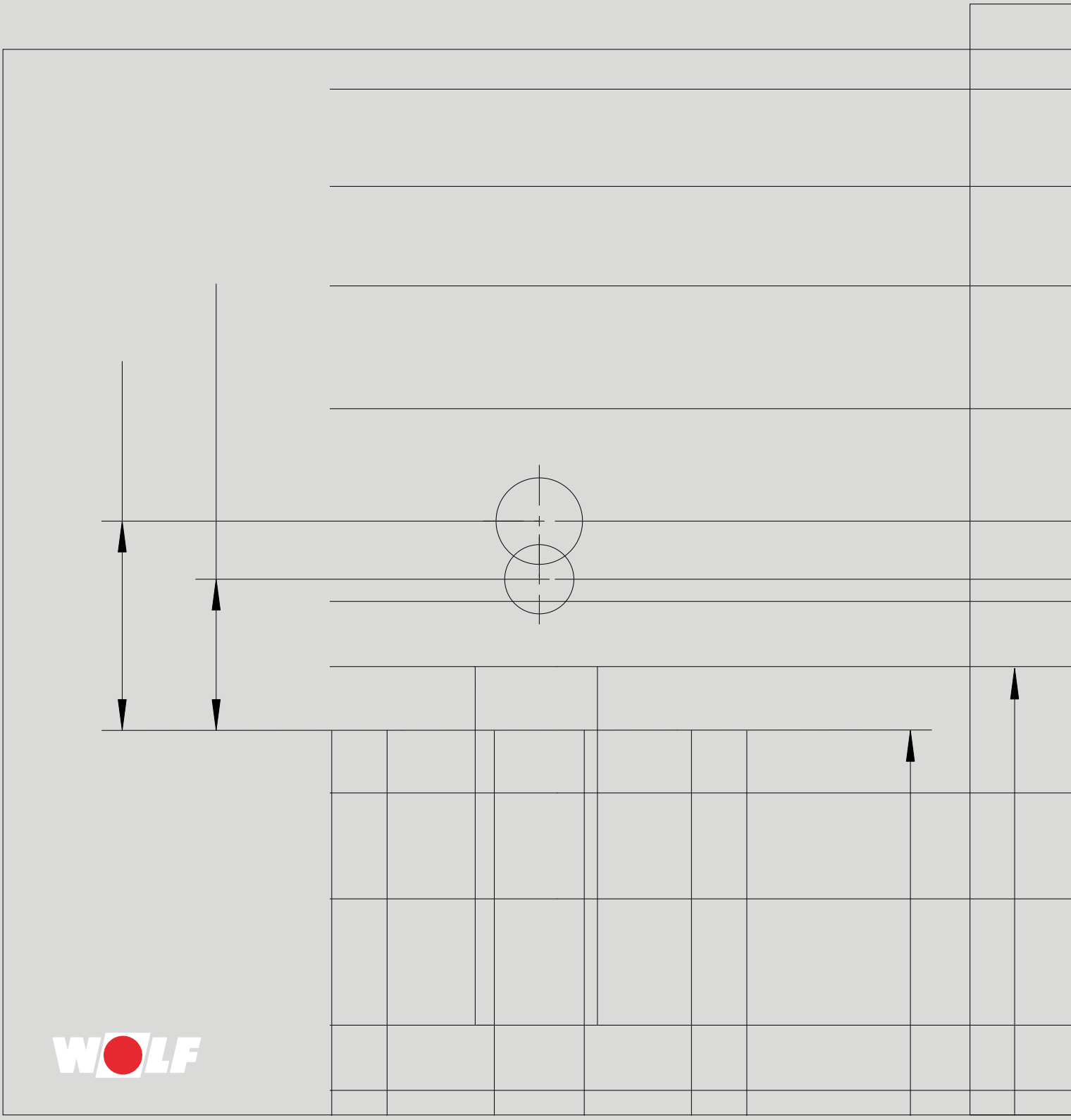
Мин. допустимое расстояние между отверстиями для всасываемого наружного и удаляемого воздуха во избежание их смешивания



ДЛЯ ЗАМЕТОК

Адрес дилера

WOLF GMBH / POSTFACH 1380 / D-84048 MAINBURG / ТЕЛ. +49.0.875174-0 / ФАКС +49.0.875174-1600 / www.WOLF.eu



Арт. № 4800981 <RU> 2019/10