

СПЕЦИФИКАЦИЯ CONTEG

RACKS

ПОДАЧА ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИЕ, ВЫТЯЖКА ЧЕРЕЗ ФАЛЬШПОТОЛОК

CONTEG, spol. s r.o.

Штаб-квартира:

На Витезне плани 1719/4,
140 00 Прага 4
Чешская республика
Тел.: +420 261 219 182
Факс: +420 261 219 192

Завод:

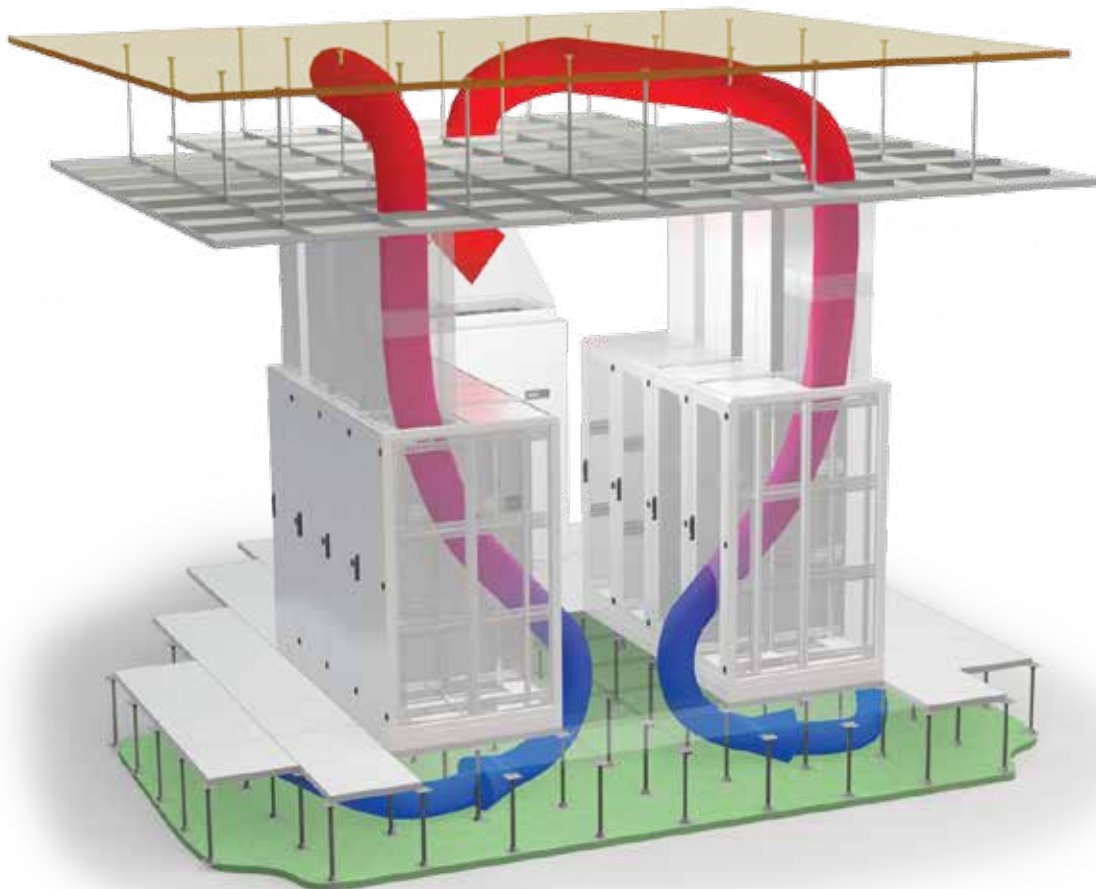
К Силу 2179
393 01 Пелхримов
Чешская республика
Тел.: +420 565 300 300
Факс: +420 565 533 955

conteg@conteg.ru
www.conteg.ru

Местные представительства/филиалы

Австрия:	+43 170 659 0115
Бенилюкс:	+32 477 957 126
Восточная Европа / Скандинавия:	+49 172 8484 346
Франция / Италия / Магриб:	+33 686 074 386
Германия / Швейцария:	+420 724 723 184
Индия:	+91 99 1695 0773
Средний Восток:	+971 555 08 32 41
Россия, СНГ:	+7 495 967 3840
Саудовская Аравия:	+966 594 30 13 08
Украина:	+380 674 478 240

1.6 ПОДАЧА ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИЕ, ВЫТЯЖКА ЧЕРЕЗ ФАЛЬШПОТОЛОК



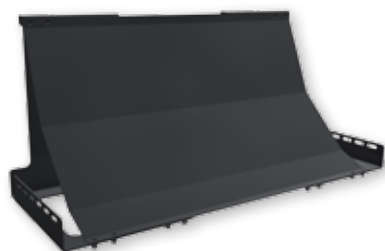
Потенциальным недостатком конфигураций с изолированными холодными коридорами и с подачей воздуха в шкаф через дефлектор является выброс горячего воздуха из шкафа в помещение центра обработки данных. В целом, если ЦОД спроектирован правильно, то выброс горячего воздуха в помещение не представляет собой проблему. Тем не менее, в рамках некоторых приложений с очень высокими тепловыми нагрузками может возникнуть потребность в локализации горячего выхлопа и в его полном отделении от подаваемого в помещение холодного воздуха.

Использование вытяжного комплекта CONTEG позволяет решить задачу локализации горячего выхлопа путем оснащения шкафа вертикальной потолочной трубой, интегрируемой в пространство фальшпотолка, через которое отводится горячий воздух. В задней части шкафа снизу устанавливается изогнутая направляющая для воздуха, способствующая формированию восходящего потока горячего воздуха из шкафа в вытяжную трубу, большая площадь сечения которой позволяет с относительно небольшими скоростями прокачивать большие объемы воздуха.

В помещении устанавливается фальшпотолок, в пространстве над которым отводится горячий выхлоп, т.е. вместо принципа стратификации горячего выхлопа (реализуемого в традиционной конфигурации с горячими / холодными коридорами) используется принцип физического разделения воздушных потоков в помещении ЦОД. Прецизионные кондиционеры также соединяются с пространством над фальшпотолком, замыкая цикл движения воздуха.

Такая конфигурация позволяет справиться с очень высокими тепловыми нагрузками, обеспечивая исключительную

эффективность системы охлаждения; исследование компании Intel, изначально разработавшей эту концепцию, показывает, что использование этого решения позволяет отвести до 30 кВт тепла со шкафа.

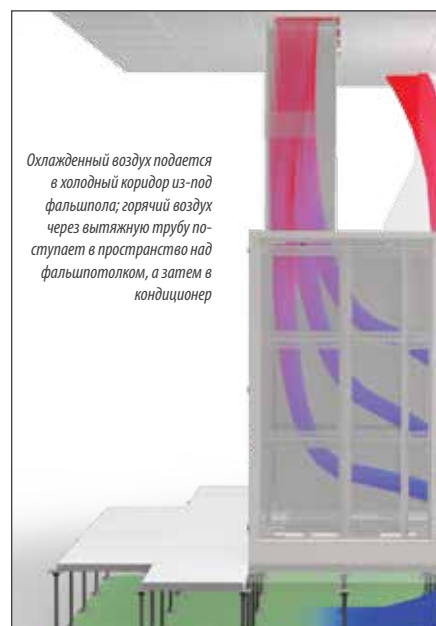


Изогнутая направляющая воздуха монтируется в задней части шкафа, способствует формированию восходящего потока горячего воздуха из шкафа в трубу.

Через вытяжную трубу, высота которой регулируется в диапазоне от 750 до 1360 мм, горячий воздух из шкафа доставляется в пространство над фальшпотолком.

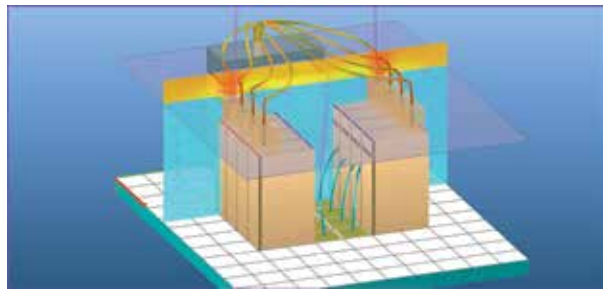


Охлажденный воздух подается в холодный коридор из-под фальшпола; горячий воздух через вытяжную трубу поступает в пространство над фальшпотолком, а затем в кондиционер



РЕКОМЕНДУЕМАЯ СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

Оптимальным решением для конфигурации с потолочной вытяжной трубой станет использование централизованной системы кондиционирования с размещением прецизионных кондиционеров по периметру помещения. Пространство над фальшпотолком используется для изоляции горячего воздуха, холодный воздух подается из-под фальшпола. Если в ЦОД нет фальшпола, вместо традиционных прецизионных кондиционеров можно использовать кондиционеры с фронтальным выдувом. Такая конфигурация позволит реализовать решение в случаях, когда расстояния между этажными перекрытиями недостаточно для монтажа одновременно фальшпотолка и фальшпола.



:: подача воздуха в помещение, вытяжка через фальшпотолок ::

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СЕРИИ ШКАФОВ

Серия шкафов	Описание	См. стр.
Класс PREMIUM - серверный RSF	Шкафы класса PREMIUM, гибкость конфигураций, грузоподъемность до 1500 кг	36
Класс PREMIUM - кроссовый RDF	Шкафы класса PREMIUM, максимальная совместимость с решениями по направленному охлаждению, оптимизированы для организации кабельной проводки, грузоподъемность до 800 кг	32

- Вентилируемая передняя дверь (процент перфорации – 86%) с поворотной ручкой и многоточечным замком (универсальный ключ)
- Задняя дверь из стального листа с поворотной ручкой и многоточечным замком (универсальный ключ)
- Съемные боковые стенки (сплошная сталь) с замком (универсальный ключ)
- 2 пары 19" вертикальных направляющих, могут быть установлены на произвольной глубине
- Отверстия в крыше и днище для ввода кабеля
- Регулируемые ножки (в стандартной комплектации); рекомендуем использовать цоколь – стандартный или с фильтром (заказывается дополнительно)

Степень защиты – IP20; грузоподъемность шкафов RDF – 800 кг, RSF – 1500 кг; цвет – черный RAL 9005 (опционально – светло-серый RAL 7035). Более подробная техническая информация о шкафах RDF и RSF приводится на страницах 32 и 36.

Артикул¹

RSF-42-60/12T-WWSWA-OCF-H

RSF-42-80/12U-WWSWA-OCF-H

Артикул¹

RDF-42-80/12C-WWSWA-OC5-H

¹ Все шкафы черного цвета; для заказа шкафов в сером цветовом исполнении вместо кода "H" в конце артикула укажите код "B"

РЕКОМЕНДУЕМОЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Рекомендуемое дополнительное оборудование	Описание	См. стр.
Разделительная рама	Предотвращает попадание холодного воздуха в полости между 19" направляющими и боковыми стенками шкафа, повышает эффективность охлаждения	112
Потолочная вытяжная труба	Вытяжка горячего выхлопа из шкафа в пространство над фальшпотолком	112
Изогнутая направляющая воздуха	Входит в состав комплекта с вытяжной трубой, служит для формирования восходящего потока горячего воздуха в задней части шкафа	112
Кабельные вводы	Используются для ввода кабелей/труб через фальшпол с минимальными потерями давления воздуха	138
Модульные цоколи	Используются вместо регулируемых ножек для повышения эстетики и устойчивости шкафа	135
Кронштейны	Требуются для установки вертикального блока распределения питания в шкафу	126
Панели-заглушки	Предотвращают обход холодного воздуха через незанятые посадочные места в шкафу	112



ПОДАЧА ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИЕ, ВЫТЯЖКА ЧЕРЕЗ ФАЛЬШПОТОЛОК: БАЗОВЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ

- Типичные тепловые нагрузки: 12,5 кВт на шкаф и выше
- Шкафы высотой от 42U до 48U, шириной 600 или 800 мм, глубиной 1200 мм
- Разделительные рамы глубиной от 150 до 200 мм
- Вентилируемая передняя дверь с процентом перфорации 86%
- Сплошная стальная задняя дверь
- Изогнутая направляющая воздуха в нижней задней части шкафа
- Комплект с вытяжной трубой для доставки горячего воздуха в пространство над фальшпотолком
- Ширина коридора – 1200 или 1800 мм
- Кабельные вводы с двойной щеткой
- Панели-заглушки для всех незанятых посадочных мест в шкафу
- Мониторинг климатических параметров в шкафах и в пространстве над фальшпотолком

Примечание: при реализации этой конфигурации фактическая охлаждающая способность зависит от многих переменных, включая мощность и характеристики прецизионных кондиционеров, отношение высоты фальшпотолка к высоте фальшпола, количество препятствий на пути воздушных потоков в пространстве фальшпола и фальшпотолка.