

СПЕЦИФИКАЦИЯ CONTEG

RACKS

CFD-моделирование

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

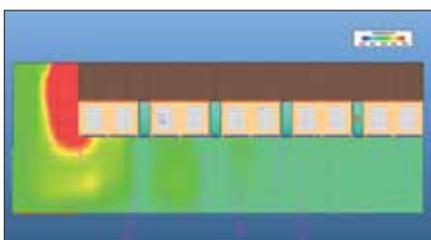
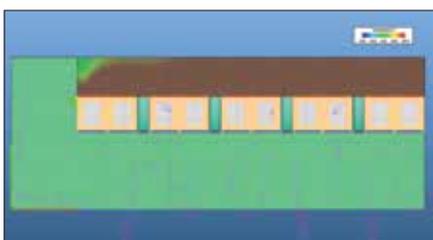
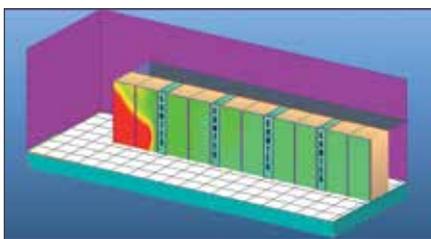
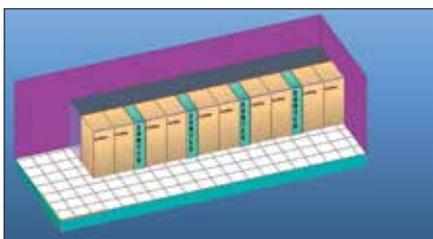
Местные представительства/филиалы

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

1.10 CFD-моделирование

Компания Conteg имеет лицензию на узкоспециализированное приложение, специально разработанное для CFD-моделирования - детальной 3D-симуляции процессов распределения тепла и воздушных потоков в центре обработки данных с использованием технологий вычислительной гидродинамики. CFD-моделирование может быть выполнено на базе данных, предоставленных заказчиком группе технической поддержки Conteg в электронном виде, или полученных по результатам обследования объекта, проведенного специалистами Conteg. С помощью программного обеспечения для CFD-моделирования компания Conteg подготовит модель, представляющую как табличные данные, так и трехмерный видеоролик-симуляцию в формате AVI. Эти данные могут использоваться менеджментом ЦОД и ИТ-специалистами для оценки правильности функционирования или проектирования ЦОД, для тестирования схем оптимизации с целью снижения операционных расходов или для планирования наиболее эффективного способа наращивания или изменения расположения кондиционеров и ИТ-оборудования.

Компьютерное моделирование позволяет получить информацию о зависимости между функционированием механических систем и изменениями тепловой нагрузки ИТ-оборудования. Благодаря этой информации ИТ-специалисты и сотрудники объекта могут оптимизировать эффективность воздушных потоков и максимально повысить охлаждающую способность. CFD-моделирование является инструментом, который может использоваться как на стадии проектирования ЦОД, так и для анализа проектных расчетов в разрезе функционирования ЦОД. В целом, из-за повышения



корпоративной социальной ответственности, ужесточения законодательства, сокращения свободных электрических мощностей проверка командой проектировщиков предполагаемых функциональных характеристик проектируемого ЦОД стало обычным и даже обязательным делом. Для того, чтобы достичь эффективного охлаждения конфигураций с высокой плотностью размещения ИТ-оборудования, CFD-моделирование также применяется при проектировании телекоммуникационных и серверных помещений.

В ЦОД и серверных помещениях устанавливается много разных типов оборудования и систем. Обилие подсистем, например, ряды шкафов с оборудованием сети хранения данных, с сетевым коммутационным оборудованием или с серверами высокой плотности, приводит к обилию источников тепла и холода. Поэтому очень сложно понять, как такие разные системы влияют на воздух и давление в помещении. Методы компьютерного моделирования, а в особенности средства вычислительной гидродинамики (CFD), позволяют не теряться в догадках, а детально анализировать варианты и графически отображать распределение температуры, скорость распространения и давление воздуха в заданном пространстве.

CFD-моделирование - это не простое решение проблемы, а прагматическое применение инструмента, который может помочь оптимизировать проектную документацию или изучить то, как можно сократить операционные расходы действующего объекта. Ниже представлены преимущества, которые можно получить в результате использования CFD-моделирования при проектировании ЦОД или серверного помещения, или при анализе работающего ЦОД.

- Проверка предположений, связанных с тем, как будет работать система охлаждения в серверном помещении или ЦОД.
- Управление в кризисных ситуациях – будут ли справляться с нагрузкой предусмотренные проектом резервные кондиционеры в случае выхода из строя одного из основных кондиционеров?
- Компания планирует виртуализацию приложений; что случится, если добавить новый массив серверов высокой плотности?
- Будет ли ЦОД работать более эффективно, если ИТ-оборудование разместить по-другому?
- Будет ли ЦОД работать более эффективно, если внести изменения в систему охлаждения?
- Что произойдет, если повысить температуру воздуха на входе в ИТ-оборудование?
- Что произойдет, если повысить температуру охлажденной воды, подаваемой в кондиционеры?

Когда специалист компании Conteg с опытом работы над разными проектными решениями работает с вашей командой, то вместе они могут решить проблемы, связанные с проектированием ЦОД. Еще более важно то, что с помощью моделирования кризисных сценариев можно с самого начала избежать неизвестных переменных и проблем. Нет нужды искать оптимальные схемы размещения оборудования в ЦОД методом проб и ошибок, так как каждая попытка стоит времени и ненужных расходов.

