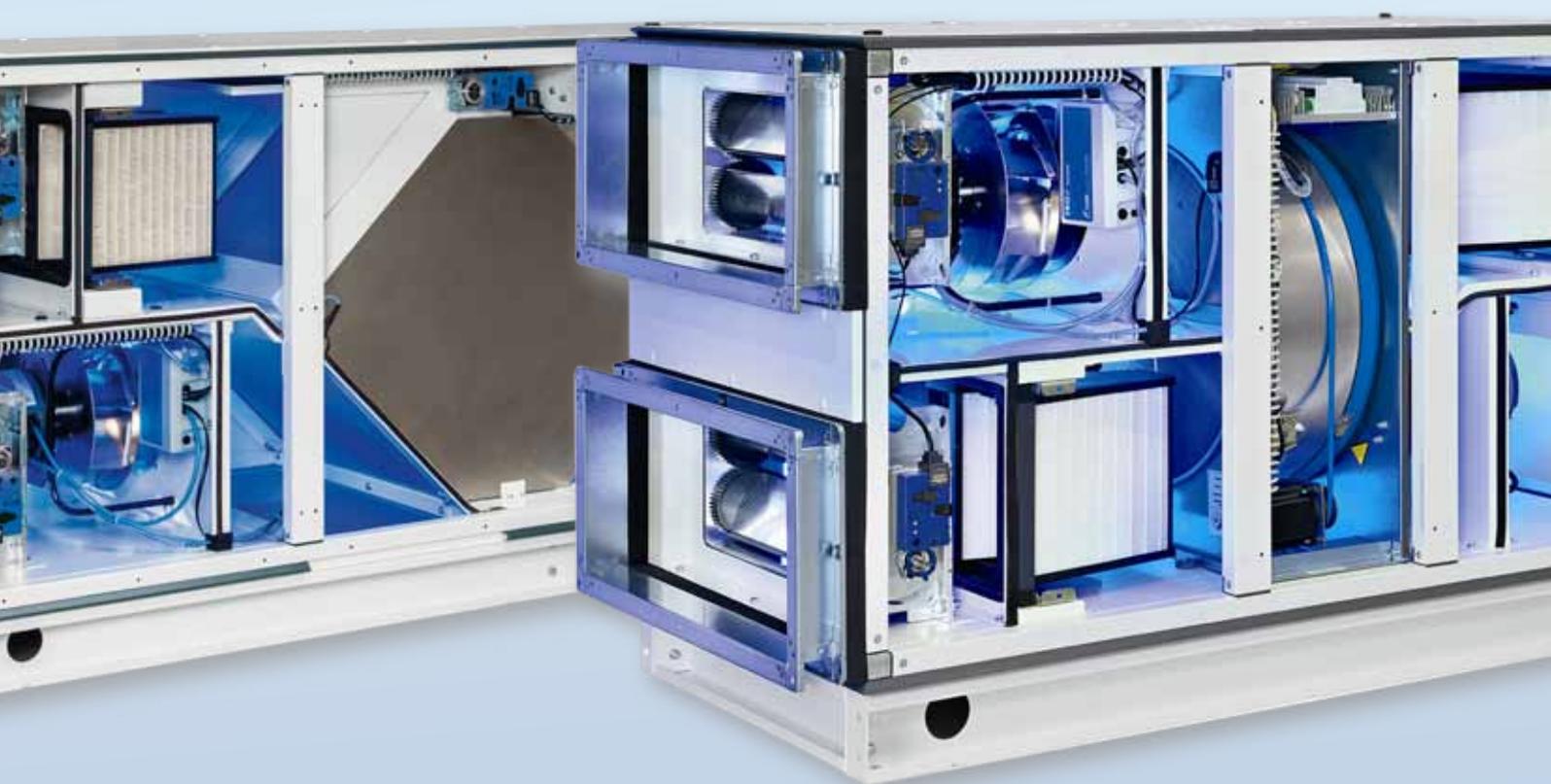
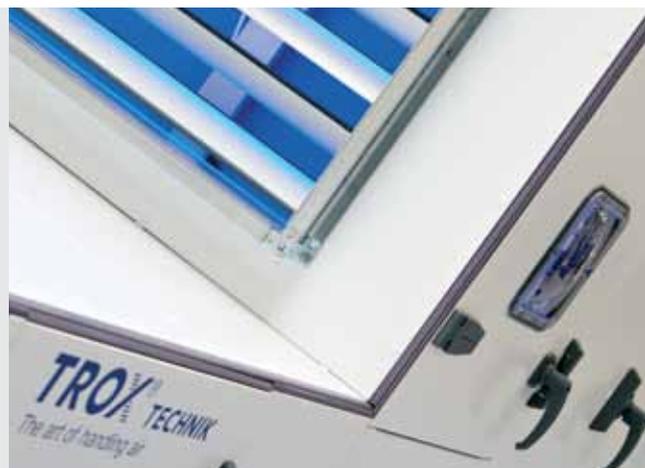


 **CUBE** compact

Компактный. Эффективный. TROX



TROX[®] TECHNIK
The art of handling air



► Искусство управления воздухом ► ►

TROX, как никакая другая компания, владеет искусством управления воздухом. С момента своего основания в 1951 году, TROX занимается разработкой сложных компонентов и эффективных систем вентиляции и кондиционирования воздуха, а также противопожарной и противодымной защиты. Специализированные исследования и разработки сделали TROX лидером инноваций в этих областях.

Инновационные центральные кондиционеры TROX X-CUBE открывают новые возможности на рынке вентиляционных установок. X-CUBE предлагают неограниченные варианты конфигурации и адаптируются под любой проект. Они сочетают передовые технологии, высокое качество и тщательную проработку деталей.

Центральные кондиционеры X-CUBE установили новые высочайшие стандарты качества, производительности, гибкости, надежности, энергоэффективности и гигиены. X-CUBE compact - это ноу-хау TROX, объединенные в одном компактном и легком в управлении блоке. Все разработки в одной системе.

X-CUBE compact TROX - это готовый к работе, предварительно настроенный центральный кондиционер, сочетающий в себе лучшие элементы X-CUBE и небольшие размеры.

Технология X-CUBE в компактном блоке

X-CUBE compact может быть оснащен перекрестноточным пластинчатым теплообменником или роторным рекуператором. Он является идеальным решением практически для всех сфер применения, таких как:

- Лечебные помещения (в поликлиниках, ветеринарных клиниках, больницах, медицинских центрах или домах престарелых)
- Школы, офисы и административные здания
- Клубы, помещения для проведения различных мероприятий
- Магазины
- Санузлы, душевые, раздевалки
- Отели, спа-центры, студии фитнеса

Два варианта рекуперации для расходов воздуха от 600 до 6 000 м³/ч являются идеальным решением для малых и средних объектов.



R

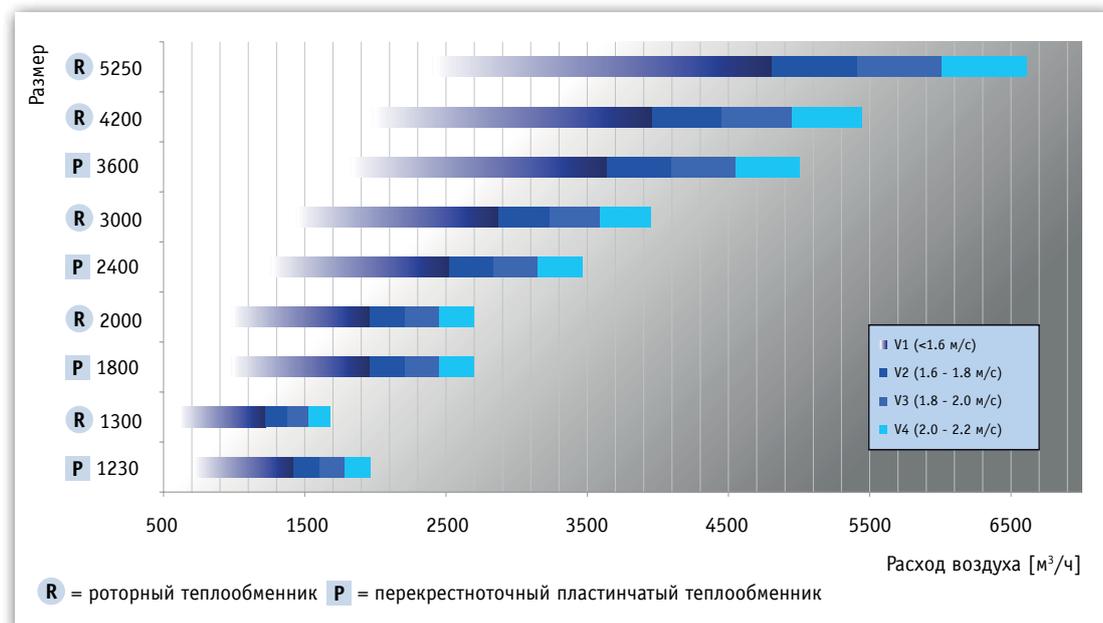
X-CUBE compact с роторным рекуператором



P

X-CUBE compact с перекрестноточным пластинчатым рекуператором

X-CUBE compact: Расходы воздуха и типоразмеры



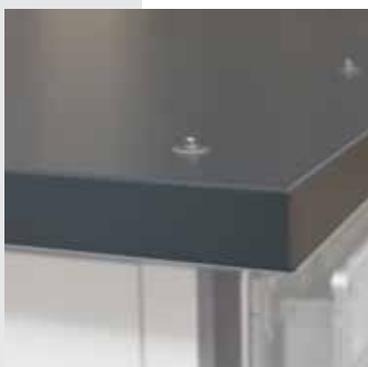
X-CUBE compact: Расходы воздуха и типоразмеры отвечают стандарту EN 13053



*X-CUBE – инновационный
центральный кондиционер TROX*



*Гладкая внутренняя поверхность
обеспечивает гигиеничность*



*Погодостойкая крышка защищает
сам блок и его комплектующие*

Высокая производительность при небольшом размере

X-CUBE compact отличает высокое качество каждой детали и целый спектр интеллектуальных преимуществ.

Компактный. Эффективный. TROX

X-CUBE compact TROX - это готовый к работе, предварительно настроенный центральный кондиционер, сочетающий в себе лучшие элементы X-CUBE и небольшие размеры. Эти блоки работают с расходом воздуха от 600 до 6000 м³/ч, эффективность рекуперации составляет более 80% (сухой воздух, согласно стандарту EN 308), поэтому являются идеальным решением для небольших и средних объектов.

Энергоэффективные бескорпусные вентиляторы с ЕС двигателем обеспечивают максимальную эффективность при низком уровне звуковой мощности.

Широкий ассортимент устройств, таких как нагреватели, датчик CO₂ и комнатная панель управления легко подключаются к системе регулирования X-CUBE.

Очевидные преимущества

- Расход воздуха от 600 до 6 000 м³/ч
- Максимальная энергоэффективность
- Мощные вентиляторы ЕС
- Высокий уровень гигиенического исполнения (отвечает директиве VDI 6022)
- Рекуперация тепла с помощью роторного или перекрестноточного пластинчатого теплообменника
- Фильтрация воздуха с помощью складчатых фильтров или фильтров из материала NanoWave
- Готовое к работе устройство (принцип plug and play)
- Сторона обслуживания может быть впоследствии изменена
- Интегрированная шинная технология
- Интуитивное управление
- Интеграция в современные системы вентиляции и кондиционирования воздуха
- Опционально доступно защищённое от погодных воздействий исполнение с металлической крышкой с порошковым напылением, которая защищает блок и оборудование, а также с дренажными краями по периметру, цвет RAL 7012
- Сделано в Германии

Быстрый подбор и конфигурирование с помощью программы TROX Easy Product Finder



*Таблицы для быстрого подбора
или программа-конфигуратор
TROX Easy Product Finder помогут
подобрать нужный кондиционер*

Эффективная рекуперация

X-CUBE compact с перекрестноточным пластинчатым рекуператором четырех типоразмеров

X-CUBE compact с перекрестноточным пластинчатым теплообменником гарантирует полное разделение приточного и вытяжного потоков воздуха и в то же время эффективную рекуперацию тепла. Он обеспечивает высочайшее качество воздуха даже в таких помещениях, которые более всего подвержены загрязнению, присутствию пахучих или химических веществ и примесей, например, рестораны, промышленные кухни или предприятия химической промышленности.



Противоточный пластинчатый теплообменник

X-CUBE compact с роторным рекуператором пяти типоразмеров

X-CUBE compact с роторным теплообменником обеспечивает максимально энергоэффективную рекуперацию тепла и увлажненность воздуха с помощью компактного блока. Регенеративный роторный теплообменник может быть подобран под индивидуальные условия эксплуатации.



Роторный теплообменник

Требования к системе рекуперации тепла основываются на директиве к энергопотребляющей продукции ErP

Центральные кондиционеры X-CUBE compact отвечают требованиям минимальной энергоэффективности директивы ErP на 2018 год уже сегодня.



Размер	ErP требования 2016	ErP требования 2018	X-CUBE compact ¹
R/1300	Системы рекуперации 67 %	Системы рекуперации 73 %	80 %
R/2000			81 %
R/3000			81 %
R/4200			81 %
R/5250			81 %
P/1230			81 %
P/1800			81 %
P/2400			81 %
P/3600			81 %

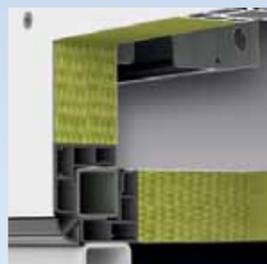


¹ Эффективность рекуперации (явное тепло) основана на проектном расходе воздуха (напр., R/1300 = 1300 м³/ч с внешними потерями давления 250 Па)



Панели

- Встроенные защитные секции
- Фиксирующие защелки для доступа при инспекции и очистке



Корпус

- Встроенная акустическая и тепловая изоляция
- Устранение тепловых мостов между внутренней и внешней поверхностями, а также при разделении приточного и вытяжного потоков



Стальная рама

- Порошковое покрытие
- Полностью закрыта панелями



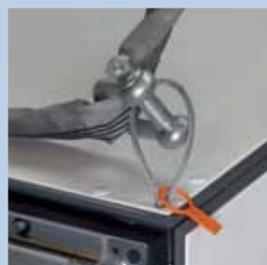
Конструкция панели

- Бесшовное пенное уплотнение, не требует технического обслуживания
- Герметичность
- Минимальные потери тепла
- Класс теплопередачи T2



Поверхности

- Антикоррозийное порошковое покрытие
- Без выступающих частей для легкой очистки



Рама основания

- С отверстиями для транспортировочных стержней (см. фото в центре)
- Съемные петлевые канатные стропы сверху



Радиальный вентилятор

- Радиальный вентилятор с EC двигателем
- Высокая энергоэффективность
- Низкий уровень звуковой мощности
- Соответствует современному стандарту эффективности IE4, отвечающему директиве IEC 60034-30



Фильтры

- Сертифицирован Eurovent, класс энергоэффективности A
- Компактные размеры по глубине
- Низкий начальный перепад давления
- Высокая пылеемкость
- Прижимные рельсы из нержавеющей стали



Модуль рекуперации

- Возможность выбора роторного или перекрестноточного пластинчатого теплообменника



Воздушные клапаны

- Обтекаемая форма лопаток
- Класс герметичности 2, соответствует стандарту EN 1751



Технология контроля

- Работа по протоколам Modbus и BACnet
- Извлекаемый лоток
- Контроль входного сигнала для подключения внешних устройств



Панель управления

- Изменение стороны обслуживания благодаря легкой смене панелей



Характеристики корпуса сертифицированы TÜV Süd по стандарту EN 1886, Германия

- Класс герметичности L1 (M)
- Класс механической прочности D1 (M)
- Класс фильтрации до F9 (M)
- Класс теплопередачи T2
- Класс теплового моста TB2



Производство
Сервис



Нагреватель XCC-НМ



Модуль нагревателя/охладителя XCC-НСМ



Оребренный теплообменник XCC-НД



Электрический каналный нагреватель XCC-ЕНД



Каплеуловитель для XCC-НСМ

Огромный выбор дополнительного оборудования

Некоторые опции были разработаны исключительно для X-CUBE compact и идеально сочетаются с модельным рядом блоков. Дополнительные модули с покрытием, как у центральных кондиционеров X-CUBE compact, имеют ряд преимуществ: высококачественные устойчивые к коррозии материалы, легкость очистки и обслуживания, и стандартные внешние подключения. Все модули оснащены патрубками для прямого подключения к центральным кондиционерам X-CUBE compact, они также могут монтироваться в сеть воздуховодов отдельно от X-CUBE compact.

Модули нагревателя и модули охладителя

Могут стыковаться с блоками X-CUBE compact как по отдельности, так и в комбинации, в зависимости от требований температурного режима.

Модуль нагревателя XCC-НМ и оребренный каналный теплообменник XCC-НД

Модуль нагревателя легко интегрируется с внешним тепловым контуром. Устройство защиты от обледенения на модуле нагревателя защищает его от повреждений при минусовых температурах.

Модуль нагревателя/охладителя XCC-НСМ

Модуль нагревателя/охладителя помогает добиться оптимальной температуры в помещении

Электрический каналный нагреватель XCC-ЕНД

Доступен специальный каналный электрический нагреватель для установки в воздуховодах. Он используется для повышения температуры приточного воздуха или в качестве каналного преднагревателя для подачи свежего воздуха.

Каплеуловитель для XCC-НСМ

Пластины выкатного каплеуловителя обеспечивают полный слив конденсата в дренажный поддон из нержавеющей стали.

Дополнительный электронный циркуляционный насос и 3-х ходовой регулирующий шаровой кран с приводом дополняют ассортимент модулей.



Модуль управления ХСС-СВ

Модуль для подключения функциональных устройств поставляемых другими производителями к блоку X-CUBE compact.



Модуль управления ХСС-СВ

Цифровая панель управления ХСС-CD-RD

Цифровая панель управления монтируется в распределительную коробку в стене и необходима для регулирования и измерения температуры. Интегрированный интерфейс связи Modbus предназначен для управления функциональными клавишами или доступа к дисплею. Температура в помещении измеряется с помощью встроенного датчика.



Цифровая панель управления ХСС-CD-RD

Аналоговая панель управления ХСС-CD-RA

Аналоговая панель управления для настенного монтажа, для установки значений температуры в помещении. Используется в помещениях, где должны регулироваться значения уставки. Установленные значения могут регулироваться в пределах $\pm 5^\circ\text{C}$. Температура в помещении измеряется с помощью встроенного датчика.



Датчик ХСС-S-TCO2HR

Датчики

Доступны различные виды датчиков для мониторинга условий помещения, например:

- Датчик температуры для установки в воздуховод (ХСС-S-TD)
- Комбинированный датчик CO_2 и VOC для установки в воздуховод (ХСС-S-CO2VOCd)
- Комбинированный датчик температуры, CO_2 и влажности (ХСС-S-TCO2HR)

Устройство поддержания постоянного давления ХСС-СРС

Комплект дополнительного оборудования для модернизации блока: от контроля расхода воздуха до контроля постоянного давления.



Устройство поддержания постоянного давления ХСС-СРС



Очевидные преимущества

Высокая энергоэффективность

Снижение энергопотребления является главной концепцией в разработке X-CUBE compact. Конструкция, изоляция, рекуперация тепла, герметичность, энергоэффективные двигатели и технология умного управления позволили снизить потребление энергии в разы по сравнению с обычными центральными кондиционерами.

Непревзойденное качество гигиенического исполнения

Благодаря особой форме корпуса, его гладкой поверхности, а также способу установки всех комплектующих X-CUBE compact отвечает всем санитарно-гигиеническим требованиям стандарта VDI 6022.

Легкая установка

X-CUBE compact поставляется готовым к работе. Транспортировка проста, так как центральный кондиционер может разбираться и поставляться в трех частях. Отверстия для вставки транспортировочных стержней обеспечивают подъем каждой части посредством крана, что упрощает транспортировку блока. Сторону обслуживания можно легко сменить с левой на правую или наоборот.

Безопасное обслуживание

X-CUBE compact спроектирован без острых углов, что обеспечивает максимальную безопасность. Легкость доступа ко всем компонентам упрощает обслуживание.

Интуитивное управление

X-CUBE compact может легко настраиваться с помощью панели управления или веб-браузера в соответствии с любыми требованиями. Вся информация о режиме работы кондиционера отображается на дисплее. Высокая надежность обеспечивает легкость управления и безопасную эксплуатацию.

Легкая интеграция в современные системы диспетчеризации здания

X-CUBE compact может интегрироваться в современную централизованную систему диспетчеризации здания (BMS) по протоколам Modbus или BACnet. Возможно добавление других интерфейсов.

Сделано в Германии

Благодаря передовым технологиям TROX обеспечивает высокое качество и скорость поставки продукции. Специально для производства центральных кондиционеров X-CUBE компания TROX построила новый завод площадью 15 000 м² в г. Анхольт, недалеко от границы с Голландией. Безусловно, вся продукция TROX сертифицирована и отвечает международным стандартам.



Это TROX

Всесторонний обзор

Успех центральных кондиционеров обусловлен многолетним опытом компании и вниманием к деталям. Все компоненты превосходно сочетаются друг с другом. Внимание инженеров TROX направлено за пределы отдельно взятого блока: в расчет принимается вся система вентиляции и кондиционирования.

Благодаря собственным лабораториям компания TROX смогла оптимизировать шумовые, аэродинамические и энергетические показатели блока и всех ее компонентов. TROX – единственный производитель центральных кондиционеров в Германии, чьи инновационные разработки распространяются также на фильтрующие элементы, пожаро- и дымозащиту, шумоглушители и другие компоненты и системы.

Международный опыт

Уже много лет TROX производит центральные кондиционеры в Испании, Южной Африке и Южной Америке для локальных рынков. Этот опыт был использован при разработке блоков X-CUBE и теперь приносит пользу клиентам во всей Европе.

Реализованные проекты

Центральные кондиционеры TROX X-CUBE уже установлены во многих зданиях в Германии, где они обеспечивают отличный климат. X-CUBE установлен на объектах самого различного назначения: от нового завода площадью 15 000 м² в Анхольте, до больниц и офисных зданий таких, как головной офис KEUCO в Хемере, Германия.



Воздушная лаборатория в головном офисе TROX, Нойкирхен Флуин, Германия



TROX Германия, Завод в Анхольте



Головной офис KEUCO, Хемер, Германия



TROX[®] TECHNIK

The art of handling air

TROX РУС

Office TROX RUS, 22/2 bld. 1 Tverskaya street,

Moscow 125009 Russia

Тел +7 (495) 221-51-61

Факс +7 (495) 221-51-71

info@trox.ru

www.trox.ru

www.trox-x-cube-compact.com

