

**Всё в одном:
Комплектные
центральные
кондиционеры**

robatherm

the air handling company



Всё в одном: индивидуальная разработка и заводское тестирование

Заводская сборка агрегатов обеспечивает существенную экономию издержек и времени.

Это существенно сокращает затраты на проектирование и наладку отдельных компонентов, а также стоимость и время монтажа на объекте. Объем поставки и условия гарантии четко определены. Все услуги, включая ввод в эксплуатацию, доступны от одного производителя.

Центральные кондиционеры robatherm «все в одном» существенно сокращают стоимость приобретения, эксплуатации и технического обслуживания.

Мы можем изготовить их для наружной или внутренней установки согласно стандартным или повышенным гигиеническим требованиям. Они идеальны для систем кондиционирования воздуха, которые требуют одновременного охлаждения и отопления, например, для обработки воздуха в офисных, торговых и административных зданиях, на производстве или в больницах.

Все от одного производителя.

Низкие затраты на приобретение, эксплуатацию и техническое обслуживание.

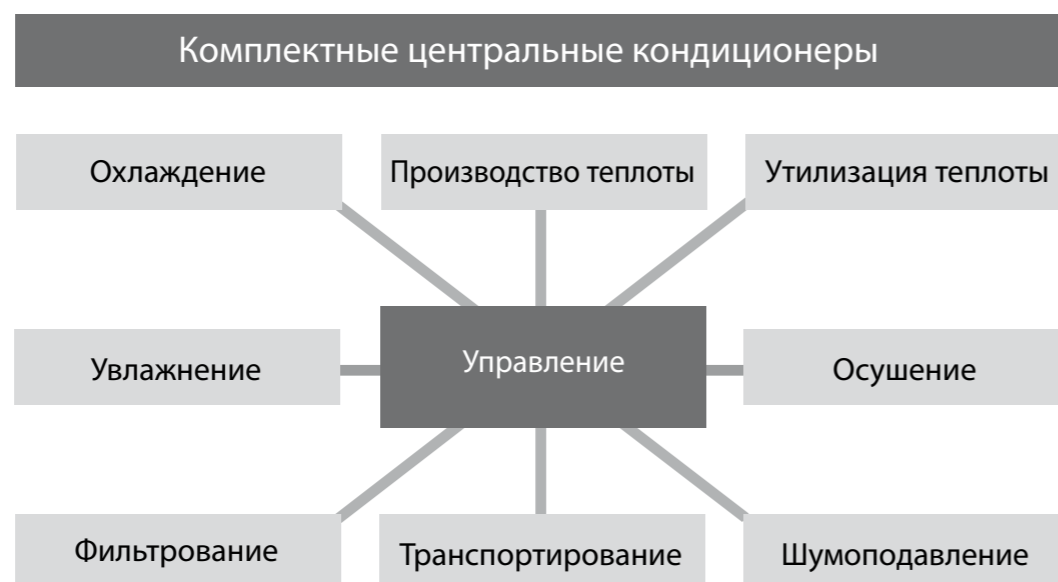
Высокая энергетическая эффективность.

Повышенные гигиенические стандарты.

Готовность к эксплуатации, простой монтаж.

Совместимость со всеми коммуникационными сетями.

Компактность.



Все агрегаты (см. слева) поставляются готовыми к подключению и не требуют сборки на месте. Это значит, что комплектные центральные кондиционеры robatherm не просто экономят пространство – они открывают новые перспективы.

Агрегат проектируется в соответствии с требованиями заказчика и доставляется на место эксплуатации. Подключите его к воздуховодам, трубопроводам и источнику питания, и он готов к работе.



Технология встроенного охлаждения – эффективная и экономичная.

Минимальные расходы на проектирование
и установку – максимальная эффективность.

Охлаждение и осушение

воздуха в помещениях приобретает все большее значение по мере ужесточения требований к микроклимату в быту и на производстве. Природные условия и со-

временная архитектура способствуют этой тенденции.

robatherm адаптирует технологию охлаждения к особенностям конкретного заказа и встраивает всю систему в один агрегат. Компрессоры, теплообменники и все остальные компоненты машины подобраны, согласованы и смонтированы наилучшим образом.

robatherm проектирует агрегаты с учетом удобства обслуживания и ремонта всех компонентов, включая кабели и трубопроводы.

Интеллектуальное управление вентиляторами, компрессорами, клапанами и прочим оборудованием наряду с использованием доступных источников энергии (утилизация теплоты удаляемого воздуха и теплоты конденсации, естественное охлаждение) гарантируют высокую эффективность установки.

Это значит, что комплектные центральные кондиционеры robatherm позволяют сэкономить на стоимости проектирования, приобретения, монтажа и эксплуатации.

Существует два способа охлаждения: компрессорное и водяное.

Компрессорное охлаждение

Теплообменник, в котором кипит хладагент (теплообменник прямого охлаждения), непосредственно контактирует с охлаждаемым воздухом.

- В зимнее время используется теплота выбросного воздуха (функция теплового насоса).
- Приточный воздух подогревается за счет теплоты конденсации («reheat»).
- Конденсатор охлаждается выбросным или наружным воздухом.

Водяное охлаждение

Испаритель чиллера охлаждает холодоноситель (воду или рассол) в первичном контуре. Эта вода подается в воздухоохладитель и, при необходимости, в другие устройства холодильной установки.

- Энергия поступает к потребителям тепла и холода по гидравлическим линиям.
- Теплота конденсации используется для осушения фильтров наружного воздуха или для подогрева приточного воздуха в теплый период.



Оптимизированная система.

Высокий холодильный коэффициент и КПД.

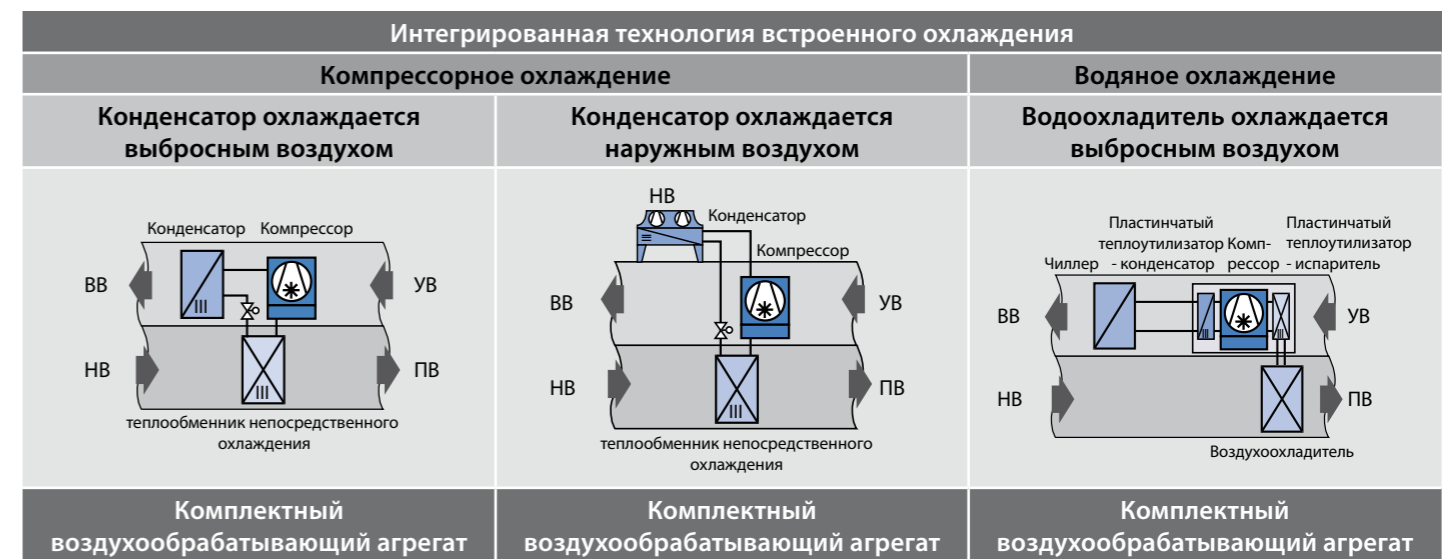
Отсутствие потерь в стояночном режиме.

Не требуется установка дополнительных теплообменников.

«Свободное» охлаждение.

Реверсирование холодильного цикла.

Минимальное потребление тепла для кондиционирования воздуха.



Категории воздуха (согласно DIN EN 13779): НВ = наружный воздух, ПВ = приточный воздух, УВ = удаляемый воздух, ВВ = выбросной воздух, РВ = рециркуляционный воздух

Центральный кондиционер и система управления от одного поставщика

Встроенная система управления – специализированная и мощная.



Smart Control

Система оптимизирована для центральных кондиционеров.

Универсальные функциональные модули.

Удобный интерфейс.

Эффективное управление и эксплуатационная безопасность.

Управление техническим обслуживанием

Автоматическое уведомление о необходимости обслуживания.

Повышенная надежность.

Простое обслуживание.

Smart Control

robatherm разработал программу цифрового управления Smart Control, которая оптимизирует сложные термодинамические процессы обработки воздуха и обеспечивает высокую надежность, эффективность и производительность агрегатов.

Стандартная система Smart Control включает в себя все функциональные модули и легко конфигурируется применительно к условиям эксплуатации. Настройка параметров позволяет обойтись без дорогостоящего программирования при вводе машины в эксплуатацию.

Аппаратура системы управления подбирается в соответствии с требованиями конкретной задачи.

Пульт с текстовым дисплеем предоставляет простые и удобные интерактивные средства управления.

Управление техническим обслуживанием

Система Smart Control обеспечивает комплексное управление техническим обслуживанием. Она не только регистрирует время работы всех компонентов, но и напоминает о сроках технического обслуживания. Это способствует безопасной эксплуатации установки и снижает стоимость обслуживания.

Широкие коммуникационные возможности

Smart Control компании robatherm поддерживает множество вариантов связи, от экономичных выносных терминалов до открытых коммуникационных систем. Это позволяет отдельным агрегатам связываться друг с другом и с системами управления вышестоящего уровня.

Интерфейсы Modbus, OPC, BACnet и LON открывают возможности недорогого соединения с автоматизированными системами управления оборудованием зданий.

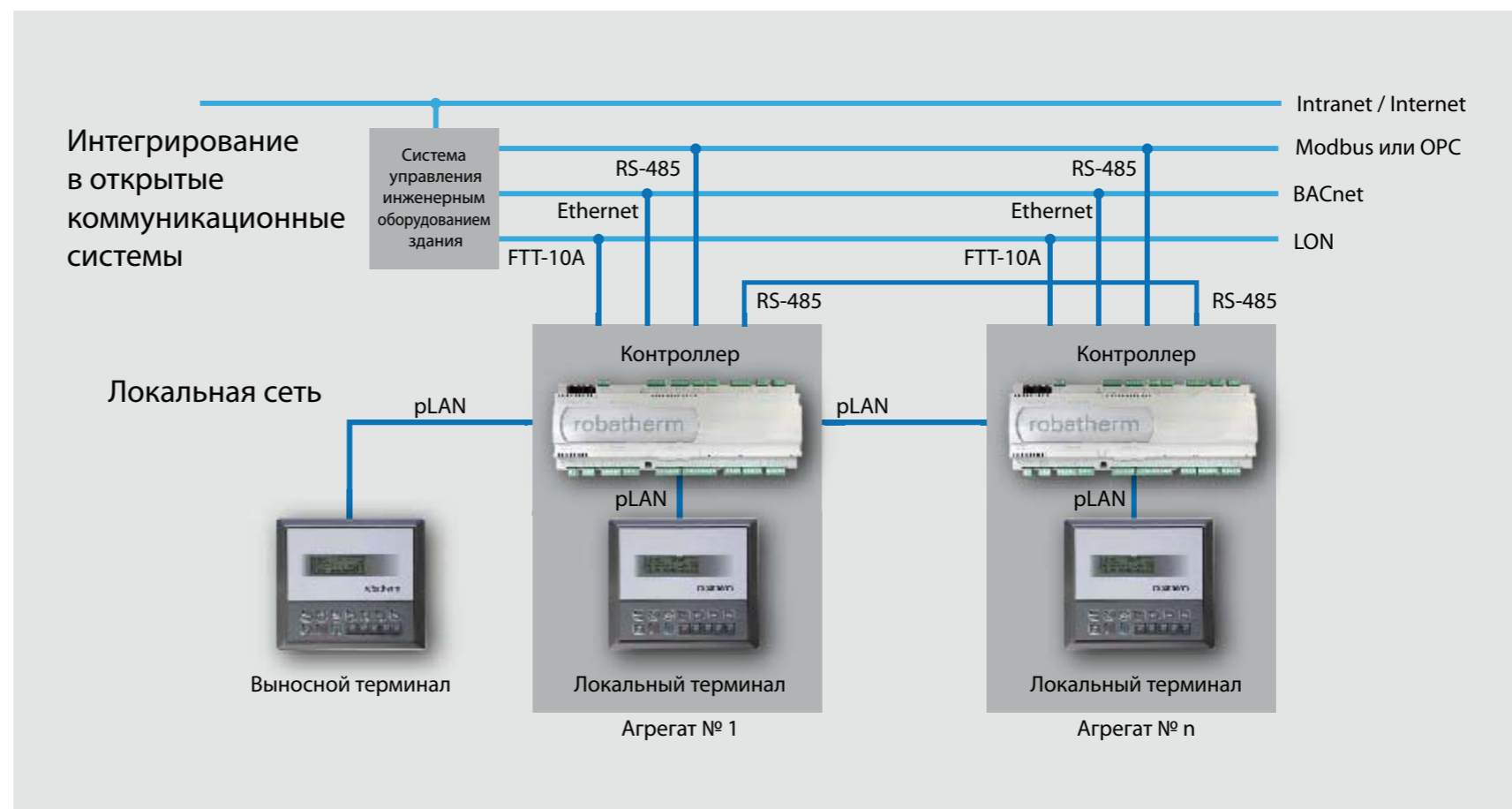
Связь

Выносные терминалы.

Визуализация установки.

Сигнализация отказов.

Открытая коммуникация через Modbus, OPC, BACnet и LON.



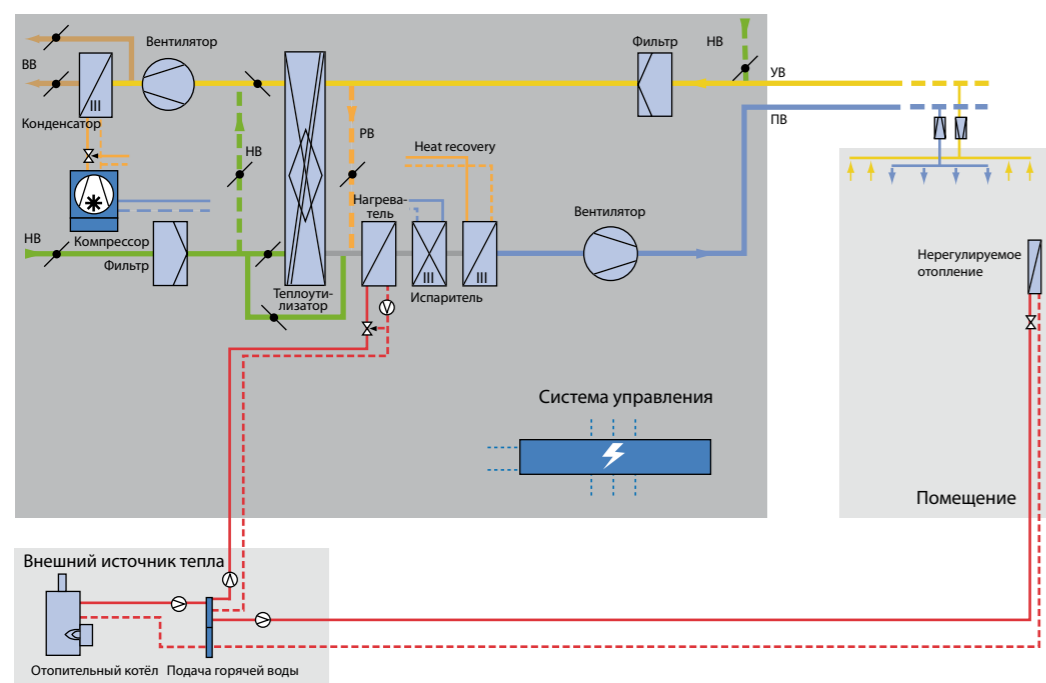
Оптимальное решение любой задачи.

Индивидуальное проектирование и полная заводская сборка.

Следующие примеры иллюстрируют некоторые возможности применения комплектных центральных кондиционеров robatherm. Поставьте задачу, и мы разработаем наилучшее решение.



Комплектный центральный кондиционер с компрессорным охлаждением и конденсатором, охлаждаемым выбросным воздухом

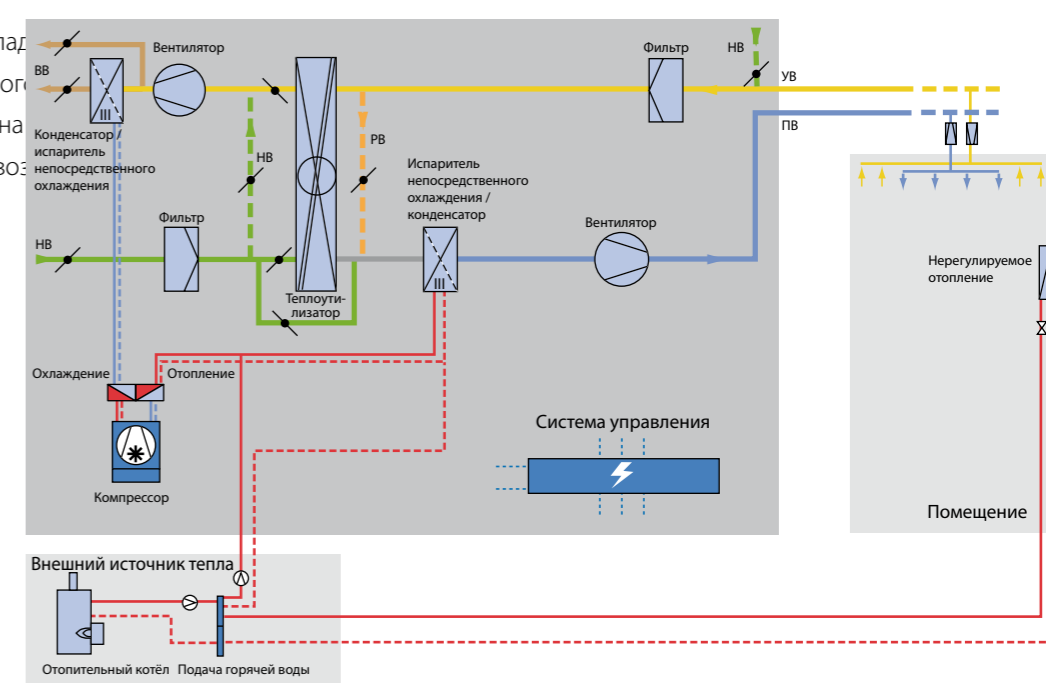


- Конденсатор охлаждается выбросным воздухом
- Давление конденсации регулируется подачей наружного воздуха
- Регулируемые потоки воздуха
- Подогрев за счет теплоты конденсации
- Возможность байпасирования теплоутилизатора и конденсатора

Компоненты кондиционера

Категории воздуха (согласно DIN EN 13779): НВ = наружный воздух, ПВ = приточный воздух, УВ = удаляемый воздух, ВВ = выбросной воздух, РВ = рециркуляционный воздух

Комплектный центральный кондиционер с реверсированием холодильного цикла



- Реверсируемое испарение
- Утилизация теплоты выбросного воздуха
- Минимальные затраты тепла на нагрев
- Использование выбросного воздуха
- 4-клапанная система

Компоненты кондиционера

Категории воздуха (согласно DIN EN 13779): НВ = наружный воздух, ПВ = приточный воздух, УВ = удаляемый воздух, ВВ = выбросной воздух, РВ = рециркуляционный воздух

Лучший выбор. Лучшие отзывы.

Высокое качество порождает доверие. Вот почему многие известные компании предпочитают продукцию robatherm.



Автомобильная промышленность

Химическая и фармацевтическая промышленность

Офисы

Электронная промышленность

Больницы

Другие отрасли

Автомобильная промышленность Alfa

Romeo, Audi, BMW, Bugatti, Citroen, DaimlerChrysler, Ford, General Motors, Honda, Iveco, John Deere, KIA, Michelin, Opel, Peugeot, Porsche, Renault, Rover,

Scania, SEAT, Skoda, Suzuki, Toyota, Volkswagen, Volvo

Химическая и фармацевтическая промышленность

3M santé, BASF, Bayer, Beiersdorf, Boehringer, BP, Degussa, Du Pont, Fraunhofer Institut, Fresenius, Glaxo Smithkline, Höchst, Institut Pasteur, Krupp, Linde, L'Oréal, Labo Piette, Merckle, Merial, Osram, Pfizer, Procter + Gamble, Roche, Sanofi, Schering, Solvay, Thomae, Urenco

Коммерческие здания

Allianz, Commerzbank, Crédit Agricole, Deutsche Bahn, Deutsche Bank, Disneyland, Dresdner Bank, ECE, H&M, IKEA, Interspar, Mediamarkt, NATO, RWE, SAP, Опера Земпера (Дрезден), аэропорт Тель-Авива, Технический университет (Дрезден)

Электронная промышленность

Acer, Alcatel, Altis, AMP, Bosch, BSH, Corning, Epcos, Hewlett Packard, Hitachi, IBM, Intel, Max-Planck-Institut, Microchip, Motorola, NS Electronics, Osram, Philips, Q-Sells, Radiall, Siemens, SIGMA, Soitec, Sony, STMicroelectronics, Texas Instruments, THAI CRT, Thales, Toshiba, Tower, TSMC

Больницы

Госпиталь в Пекине, госпиталь в Гуанси, госпиталь Сен-Жозеф (Париж), клиника Изар (Мюнхен), госпиталь в Цзилинь, клиника в Москве, госпиталь в Шанхае, госпиталь в Сент-Луисе, Университетская клиника Эссена, госпиталь Синьхуа в Шанхае, госпиталь в Чженчжоу

Другие отрасли

Airbus, Arcelor, Carl Zeiss, Coca Cola, Conergy, Continental, EADS, EON, Eurocopter, Ferrero, Hartmann, Hilti, Liebherr, McDonalds, MAN, Nestlé, Philip Morris, Thyssen Krupp, Trumpf, Vaillant, Viessmann, Voith, Wanzl.

robatherm

the air handling company

Industriestrasse 26 · 89331 Burgau · Germany
Tel. +49 8222 999-0 · Fax +49 8222 999-222
www.robatherm.com · info@robatherm.com