



Энергосберегающие системы

Климатическое оборудование серии KG
Тор, выпускаемое компанией «Wolf»

**Компетентность и эффективность,
обеспечиваемые системой**





Климатическое оборудование, выпускаемое компанией «Wolf»

„Сделано в Германии“ – 50-летний опыт

Являясь ведущим европейским производителем техники для кондиционирования и вентиляции воздуха, мы с 1963 г. осуществляем разработку, конструирование и производство оборудования для кондиционирования и вентиляции воздуха на нашем предприятии в Майнбурге. Высококвалифицированные инженеры и команда в составе 1 400 сотрудников, осуществляют производство техники для кондиционирования воздуха под лозунгом „сделано в Германии“, выполняя свою работу увлеченно, руководствуясь новейшими техническими разработками. Самые современные производственные и технологические установки, собственный конструкторский отдел с испытательной и лабораторной базой, а также совершенная логистика являются основой нашего общепризнанного качества и надежности.

При этом мы предъявляем себе высокие требования: строители, проектировщики, архитекторы и производители оборудования доверяют нам как компетентному и надежному партнеру, предлагающему по всей Европе продукцию, для которой требуется лишь минимальное обслуживание, и одновременно отличный сервис. Постоянно развивая линию нашего производства, мы уже сегодня готовы предложить нашим клиентам решения завтрашнего дня.



Особое ноу-хау компании «Wolf» заключается в уникальном системном компетентном подходе. Компания «Wolf» является единственным производителем в Европе, предлагающим весь спектр техники для кондиционирования воздуха и отопления от одного производителя. Вентиляция, кондиционирование, охлаждение, отопление, увлажнение и отвод лишней влаги, рекуперация энергии с использованием индивидуальных систем или самой современной отопительной техники с водоснабжением для хозяйственных целей при использовании отопительных установок, работающих на газе и жидком топливе, одновременное получение электрической и тепловой энергии (блочная теплоэлектростанция), тепловые насосы и гелиотермические установки – все это объединено нами в надежную и чрезвычайно эффективную систему.

Многие клиенты охотно используют наши оптимально согласованные системы, укомплектованные надежной техникой автоматического управления и регулирования, не допускающей сбоев на смежных участках.

Мы охотно оказываем поддержку нашим партнерам в вопросах профессионального проектирования, оптимизации систем, модернизации, а также вводе в эксплуатацию. Даже во время эксплуатации наша служба послепродажного обслуживания готова в любое время оказать оперативную помощь.



Климатическое оборудование серии KG-Top, выпускаемое компанией «Wolf»

Компетентность и эффективность, обеспечиваемые системой



КОМПЕТЕНТНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ, ОБЕСПЕЧИВАЕМЫЕ СИСТЕМОЙ

- 8 Оборудование для кондиционирования воздуха, выпускаемое компанией «Wolf», имеющее сертификат
- 10 Компоненты и конструктивные исполнения
- 14 KG-Top.есо – дополнительное многообразие в линейке продукции T2/TB2
- 16 Серия оборудования KG -Тор компании «Wolf» в атмосферостойком исполнении
- 18 Расход воздуха, размеры и расположение фильтров

КОМПОНЕНТЫ КАЧЕСТВА ТЕХНИКИ ДЛЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ВЫПУСКАЕМЫЕ КОМПАНИЕЙ «WOLF»

- 22 Вентиляторы и системы привода
- 24 Системы для рекуперации энергии
- 26 Компоненты для увлажнения воздуха
- 28 Фильтры для оборудования KG-Тор

KG-ТОР – ГИБКОЕ КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ПОД ЛЮБОЙ ЗАПРОС

- 32 Оборудование кондиционирования воздуха в гигиеническом исполнении с сертификатом в соответствии с DIN 1946, часть 4
- 34 KG-Тор – установка со встроенным холодильным агрегатом
- 36 KG-Тор- оборудование для кондиционирования воздуха с защитой от взрыва в соответствии со стандартом взрывобезопасности оборудования, разработанным Евросоюзом (ATEX)
- 38 KG-Тор-центральная система отопления, кондиционирования и регулирования

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ВЫПУСКАЕМЫХ КОМПАНИЕЙ «WOLF»

- 42 Система регулирования WRS-K

ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ КОМПАКТНЫХ СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ВЫПУСКАЕМЫЕ КОМПАНИЕЙ «WOLF»

- 46 Компактная вентиляционная установка SKL
- 48 Комфортная плоская вентиляционная установка CFL

ОБОРУДОВАНИЕ, ВЫПУСКАЕМОЕ КОМПАНИЕЙ «WOLF», УСТАНОВЛЕННОЕ НА ИЗБРАННЫХ РЕФЕРЕНЦ-ОБЪЕКТАХ

- 52 Наиболее надежный строительный объект 2012
- 53 Строительство дополнительной части здания Немецкого центра управления безопасностью полетов в Мюнхене
- 54 Элитные системы кондиционирования, выпускаемые компанией «Wolf», установленные в четырех крупных логистических центрах
- 54 Самое современное оборудование производства компании «Wolf» для венского крытого плавательного бассейна Амалиенбад
- 56 Референц-лист лучших объектов со всего мира



Оборудование для кондиционирования воздуха, выпускаемое компанией «Wolf», имеющее сертификат

Надежность начинается с проектирования

Компания «Wolf» поставляет свое оборудование в соответствии с сертификатом для климатического оборудования 01 или, соответственно, с сертификатом EUROVENT. Компания гарантирует последовательное соблюдение всех строительных, санитарно-гигиенических и энергетических требований, предписаний и правовых положений.

Строгое соблюдение стандартов и многочисленных директив по качеству является основой обеспечения качественного проектирования установок и эффективности их эксплуатации.

Для обеспечения соответствия всем требованиям будущих стандартов уже на раннем этапе наша компания осуществляет активную деятельность в специализированных органах, комиссиях по качеству, объединениях и различных учреждениях. Так, например, с учетом растущей ответственности проектировщиков, строителей и эксплуатационников в части обеспечения санитарно-гигиенических норм и энергосбережения, мы даем перспективные ответы на разные темы, такие как, например, энергосберегающий режим строительства („Green Building“ – экологическое строительство), синдром больных зданий „Sick Building Syndrome“ (SBS) и профессионализация менеджмента по обслуживанию зданий („Lifecycle-Costs“ – затраты в течение всего жизненного цикла здания).

Ниже приводятся некоторые важные рекомендации по оборудованию для кондиционирования воздуха, выпускаемого нашей компанией, соблюдение которых является обязательным при проектировании систем кондиционирования и вентиляции:

Гигиенические требования в соответствии со стандартом DIN 1946, часть 4

TÜV-SÜD-сертификация в соответствии со стандартом DIN 1946, часть 4, VDI 6022, ÖNORM H 6022, SWKI 99-3. Оборудование, выпускаемое компанией «Wolf», отвечает санитарно-гигиеническим требованиям данных нормативных документов и допущено к использованию в операционных помещениях.



Требования к технике безопасности

TÜV-GS- проверенная техника безопасности. Оборудование, выпускаемое компанией «Wolf», отвечает требованиям техники безопасности в соответствии с Законом о безопасности продукции. Сертифицирующий орган TÜV-SÜD ежегодно производит контроль производственного цеха и качества изготовления в Майнбурге.



Объединение производителей техники кондиционирования

Объединение производителей техники кондиционирования согласно Распоряжению ENI 3053A/2010 определяет классы энергоэффективности и устанавливает энергетическую маркировку. Оно оценивает классы скорости (классы V), степень электрической активной мощности двигателя вентилятора (класс P) и степень воздействия рекуперации тепла в системе (класс H). Компания «Wolf» выполняет все требования органа по сертификации техники кондиционирования RLT-TÜV-01 и обладает правом использования знака технического контроля с классом энергоэффективности A+, A и B.



Маркировка CE

Нанесением знака CE компания «Wolf» подтверждает соответствие оборудования требованиям регламента EC № 765/2008 и обладает правом реализовывать оборудование на рынках Евросоюза.



ATEX, Директивы по взрывобезопасности

Сертификация оборудования согласно Директиве ATEX, осуществляемая органом по сертификации TÜV SÜD, подтверждает соблюдение компанией «Wolf» Директивы для оборудования и систем защиты в отношении надлежащего применения во взрывоопасной среде 94/9/EC



Предотвращение электромагнитных воздействий, директива 2004/108/EC

Оборудование, выпускаемое компанией «Wolf», отвечает требованиям Директивы 2004/108/EC по электромагнитной совместимости электрического и электронного оборудования (ЭМС).



Сертификат на ввоз в Российскую Федерацию

Сертификат ГОСТ/ТР подтверждает, что оборудование производства компании «Wolf» отвечает требованиям и стандартам Российской Федерации и допускается для реализации на рынках Российской Федерации.



Стандарт ISO 9001

Компания «Wolf» осуществляет производство, обеспечивая строгое соблюдение системы обеспечения качества и, помимо требований к продукции, выполняет требования комплексного менеджмента качества, цель которого состоит в ориентации всей организации на требование своих клиентов. Продукция и процессы компании «Wolf» подвергаются постоянному усовершенствованию.

Компанией «Wolf» подписан Пакт по охране окружающей среды Баварии

Пакт по охране окружающей среды Баварии является соглашением между Правительством федеральной земли Бавария и баварской экономикой. Он основан на принципах добровольности, самостоятельности и кооперации. Правительство федеральной земли Бавария и баварская экономика настойчиво заявляют в Пакте по охране окружающей среды, что наилучшее обеспечение защиты естественных основ жизни возможно благодаря добровольной и надежной кооперации государства и экономики, а не только изданием законов и распоряжений. Во главу угла ставится недопущение загрязнения окружающей среды в будущем, а не устранение его последствий.



Компоненты и конструктивные исполнения

KG Top – техника кондиционирования – использование без границ

Максимальная гибкость, простота в обращении при транспортировке и монтаже, а также максимальная эффективность для пользователя являются основными характеристиками современного, перспективного кондиционера. Серия оборудования KG-Top производства компании «Wolf» – это эффективная техника кондиционирования воздуха согласно требованиям, предъявляемым ко всем строительным проектам. Инновационная конструкция кондиционера представляет собой гармоничную комбинацию новых идей. Сборно-разборная комплектация оборудования, состоящая из отдельных готовых блоков, облегчает транспортировку, подачу к месту установки, монтаж и техническое обслуживание. К тому же, прогрессивный тип конструкции обеспечивает максимальную энергоэффективность и снижает производственные расходы. 26 типоразмеров и возможность комбинирования различных типоразмеров предоставляют Вам многообразие решений для оптимального проектирования и реализации Вашего проекта. Само собой разумеется, для атмосферостойкого исполнения мы предлагаем обслуживаемую арочную крышу из оцинкованного металлического листа с огибающей сливной полочкой и 50-ти миллиметровым выступом над кровлей с отводом воды в канализационную сеть.

Ваше требование – наше решение

Подача охлажденного воздуха в крупный вычислительный центр, обеспечение максимальных гигиенических требований в операционном зале или удаление влаги из городского плавательного бассейна. Сферы применения и возможности варьирования оборудования серии KG-Top бесконечны. Свяжитесь со своим консультантом по кондиционерам производства компании «Wolf».

Индивидуальное решение для любого использования, предлагаемое компанией «Wolf»

Места массового скопления людей и торговые залы: стадионы, выставочные павильоны, торговые центры, кинотеатры

Гостиницы/учреждения общественного питания, административные здания, промышленность: фармацевтическая промышленность, химическая промышленность, металлообработка, участки монтажа.

Помещения с высокими требованиями к чистоте: больничные учреждения, врачебные кабинеты, лаборатории

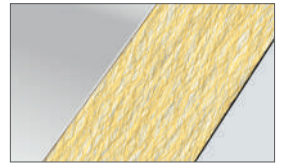
IT: серверные помещения

Лакокрасочные покрытия для работы в морских условиях при работе в экстремальных погодных условиях: оборудование серии KG –Top с лакокрасочным покрытием С5

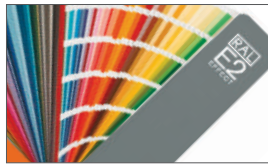
Дополнительные возможности нанесения лакокрасочного покрытия на оборудование KG-Top обеспечивают увеличение срок службы. Лакокрасочное покрытие обладает значительно большей устойчивостью к свету и обеспечивает превосходную защиту от коррозии. Стойкий поверхностный лак и специальная 2-слойная грунтовка на основе эпоксидной смолы прошли тестирование в экстремальных погодных условиях. Новая опция нанесения лакокрасочного покрытия KG-Top соответствует категории коррозионной активности вплоть до С5М.

Облицовочные панели

Съемные, гладкие, термически обработанные, с высококачественной негорючей изоляцией из минваты, 50 мм (с KG450 – 76 мм)
Класс строительных материалов A1 по DIN4102 (негорючий), класс теплопроводности T2

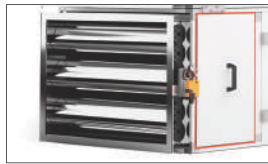


Покрытие изнутри и снаружи: порошковое покрытие в цветах RAL или лакокрасочное покрытие C5, устойчивое к воздействию морской воды



Заслонки жалюзи:

Наружного и внутреннего исполнения по DIN EN 1751, класс герметичности 2 и 4, исполнение с двойными губками, оцинкованные, порошковое покрытие или коррозионно-стойкая сталь, шестерни снаружи



Фильтр: с защелкой, без щелей, специальная вынимаемая рама, (отсутствие утечки на фильтре), не менее 10 м² фильтровальной поверхности на м²



Нижняя, верхняя, и боковая панели:

Все панели гладкие, не имеют щелей, обеспечивают максимальную гигиену. Оцинкованное, порошковое покрытие или коррозионно-стойкая сталь



Рама основания прибора:

рама по желанию заказчика, регулируемые по высоте опоры, рама 60 мм, высота рамы 200–500 мм



Уплотнения: запатентованное фирмой «Wolf» дверное уплотнение с двойными губками для оптимальной герметичности и тихой работе, без силикона Absolut siliconfrei





Смотровые окна:
термоизоляция,
двустенные



Двери: ручки усилены
стекловолокном, поворотный
затвор с автоматическим
фиксатором и/или закрываемый
на ключ одно- или двухрычажный
затвор, по желанию заказчика



*Ванна для сбора
конденсата:*
с уклоном на все
стороны для слива
без остатка





Периферийные приборы, приводы, датчики: индивидуально подобраны и установлены



Стройства контроля и регулирования: легкодоступны на приборе или согласованное, как индивидуальное решение с внешним монтажом



Вентилятор: индивидуальное или оптимальное решение для каждого случая применения - Вентилятор EC



Съемные теплообменники, каплеуловители



Шумоглушитель: по опции стекловолокно с покрытием

Еще больше преимуществ оборудования серии KG-Тор от компании «Wolf»:

- Возможность установки панелей из коррозионностойкой стали
- Серийное производство регистра в соответствии с VDI 6022
- Высокоэффективная система рекуперации энергии
- Возможность комбинации оборудования различных типоразмеров
- Серия оборудования прошла проверку высоким напряжением в соответствии с требованиями стандарта VDE 0700
- Нанесение знака технического контроля «Техника, прошедшая проверку соблюдения техники безопасности»
- Консультирование заказчиков экспертами отдела инженерных систем компании «Wolf»
- По желанию заказчика пуско-наладочные работы и монтаж могут быть выполнены силами специалистов компании

Характеристики корпуса, определенные сертификационным органом TÜV SÜD в соответствии с DIN EN 1886:

KG-Тор:

Класс теплопередачи: T2

Коэффициент теплопроводности: 0,04 Вт/мК

Класс теплового моста: TB3

Класс герметичности корпуса: L1

Механическая прочность: DI

Коэффициент теплопроводности обшивки: 0,60 Вт/м²К

Класс строительных материалов в соответствии с DIN 4102: A1 (негорючий)

Индекс звукоизоляции R_w : 43 дБ по DIN/EN ISO 717T1

KG -Тор.есо – дополнительное многообразие
в линейке оборудования T2/B2

Оптимальная конструкция оборудования с возможностью термической изоляции

Благодаря новой разработке KG -Тор.есо компания «Wolf» расширила серию кондиционеров конструкцией с коэффициентом теплового моста TB2 согласно стандарту EN 1886. Превосходное исполнение конструкции рамы с возможностью термической изоляции с атмосферостойкой композитной обшивкой и специальной конструкцией двери предотвращает образование конденсата на корпусе даже в случае существенного перепада температур и очень высокой влажности воздуха. Облицовочные панели толщиной 50 мм изолированы между собой высококачественной негорючей минеральной ватой (A1). Все воздухопроводящие поверхности, как минимум, выполнены из оцинкованной горячим способом листовой стали (в качестве альтернативы: порошковое покрытие или коррозионностойкая сталь). Все уплотнения выполнены из материала с закрытыми порами, не обладают способностью к поглощению влаги, а также устойчивы к воздействию дезинфицирующих средств и износу. Все поверхности, соприкасающиеся с потоком воздуха, состоят из материалов, не выбрасывающих в атмосферу вещества, опасные для здоровья, и не создающих питательную среду для микроорганизмов.

Оборудование серии KG-Тор.есо может использоваться в любых помещениях с повышенной влажностью воздуха, например, в саунах, плавательных бассейнах, производственных цехах, а также в тропических регионах. Возможна индивидуальная комплектация оборудования, оборудование совместимо с выпускаемой серией KG-Тор.

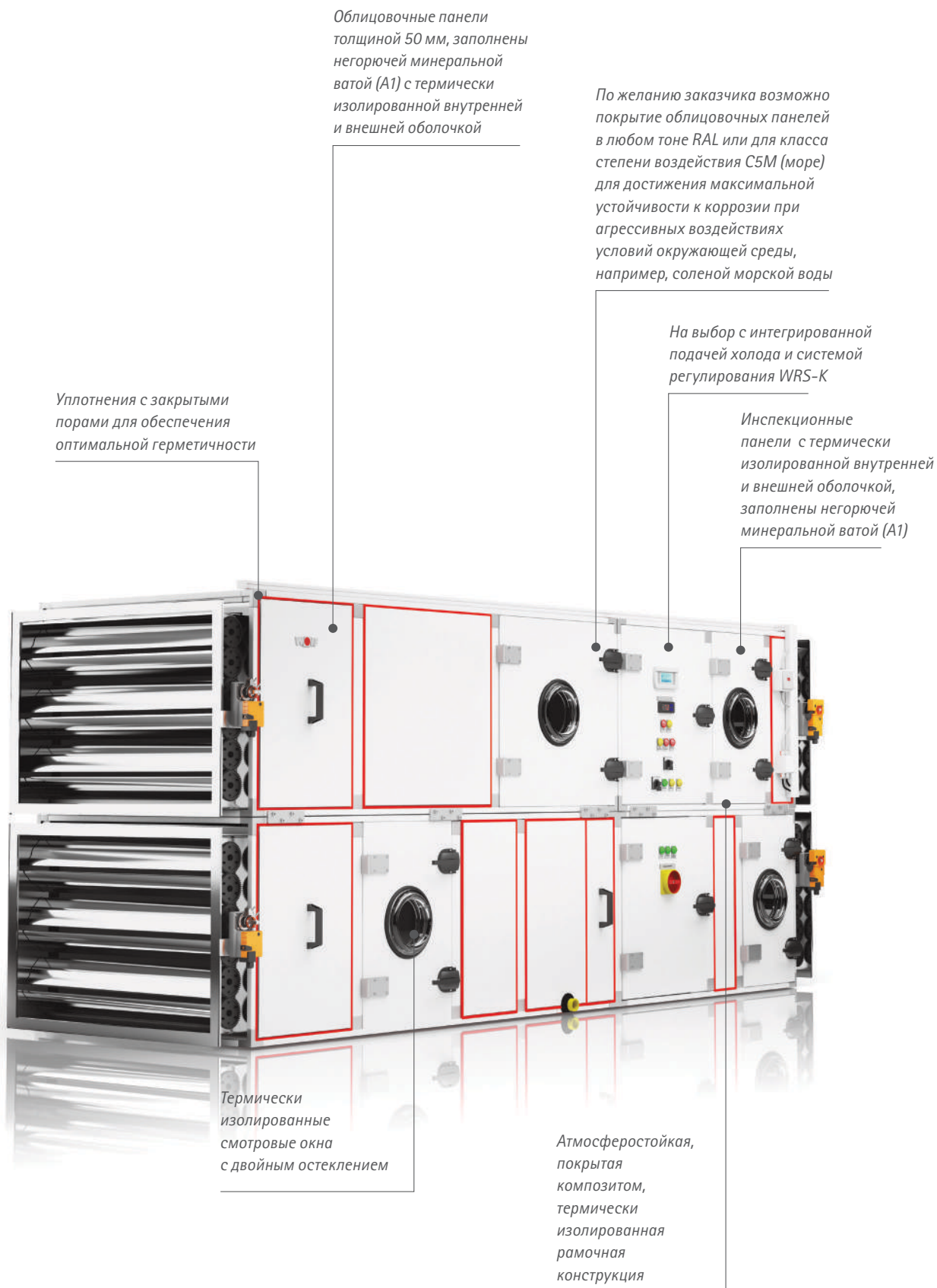
*Оборудование серии KG- Тор.
есо с термически изолированной
рамой корпуса, с термически
изолированными дверьми
и облицовочной панелью*



**ХАРАКТЕРИСТИКИ КОРПУСА, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ОРГАНОМ ПО
СЕРТИФИКАЦИИ TÜVSÜD В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТОМ
DIN EN 1886**

Класс теплопередачи	T2
Класс теплового моста	TB2
Класс герметичности корпуса	L1
Механическая прочность	D1
Класс строительных материалов в соответствии с DIN 4102	A1 (негорючий)
Индекс звукоизоляции Rw	43 дБ по DIN EN ISO 717T1





Облицовочные панели толщиной 50 мм, заполнены негорючей минеральной ватой (A1) с термически изолированной внутренней и внешней оболочкой

По желанию заказчика возможно покрытие облицовочных панелей в любом тоне RAL или для класса степени воздействия C5M (море) для достижения максимальной устойчивости к коррозии при агрессивных воздействиях условий окружающей среды, например, соленой морской воды

Уплотнения с закрытыми порами для обеспечения оптимальной герметичности

На выбор с интегрированной подачей холода и системой регулирования WRS-K

Инспекционные панели с термически изолированной внутренней и внешней оболочкой, заполнены негорючей минеральной ватой (A1)

Термически изолированные смотровые окна с двойным остеклением

Атмосферостойкая, покрытая композитом, термически изолированная рамочная конструкция

Серия оборудования KG-Тор производства компании «Wolf» в атмосферостойком исполнении

Для любой погоды

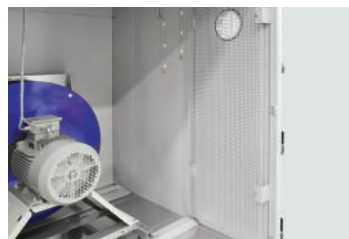
Офисные здания, складские помещения, промышленные комплексы – везде, где пространство ценится особенно высоко, или там, где необходимо произвести модернизацию, используется оборудование для кондиционирования воздуха, устанавливаемое на крыше. Но монтаж на крыше возможен только в том случае, если установка может оптимально противостоять климатическим нагрузкам окружающей среды. Для оборудования серии KG-Тор производства компании «Wolf» в атмосферостойком исполнении погодные явления не страшны.



Соединительный элемент снаружи,
проушина и загиб крыши



Сервопривод и жалюзийные заслонки
внутри



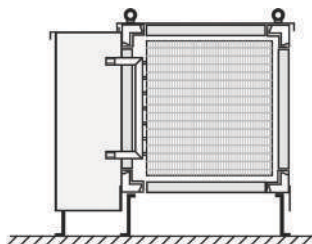
Инспекционная дверь с защитой
от прикосновения



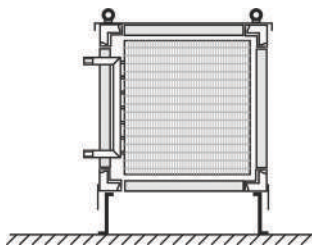
Подъем строительным краном



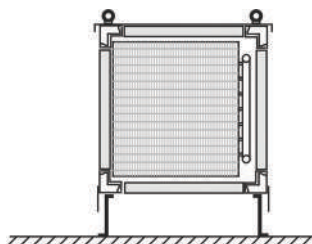
Установка на крышу складского помещения с помощью вертолета



Соединительные патрубки теплообменника выступают за пределы консоли аппарата со смотровой дверцей. Атмосферостойкая консоль аппарата серийно снабжена изоляцией. (l= зависит от конструкции оборудования)



Соединительные патрубки теплообменника выступают за облицовку



Соединительные патрубки нагревателя находятся внутри оборудования, патрубки загнуты по или против направления потока воздуха. Соединительные патрубки охладителя могут находиться только внутри, загнуты против потока воздуха. Монтаж соединительных труб и арматуры в пустой секции, расположенной рядом.

Изоляция соединительных труб и арматуры осуществляется заказчиком

С лакокрасочным покрытием, стойким к морской воде, против любой погоды – KG-Тор с лакокрасочным покрытием С5М



























Что хорошо для людей, то для технических приборов является ядом – климат с раздражающими факторами: соленый воздух, солнце, ветер, дождь и высокая влажность воздуха. Именно наружные кондиционеры часто противостоят агрессивным воздействиям, измеряемым по категории коррозионной активности вплоть до С5М.

Новые возможности покраски KG-Тор обеспечивают превосходную защиту от коррозии. Стойкий поверхностный лак на основе сложного эфира полиаспарагиновой кислоты и специальная 2-слойная грунтовка на основе эпоксидной смолы были протестированы в экстремальных погодных условиях.

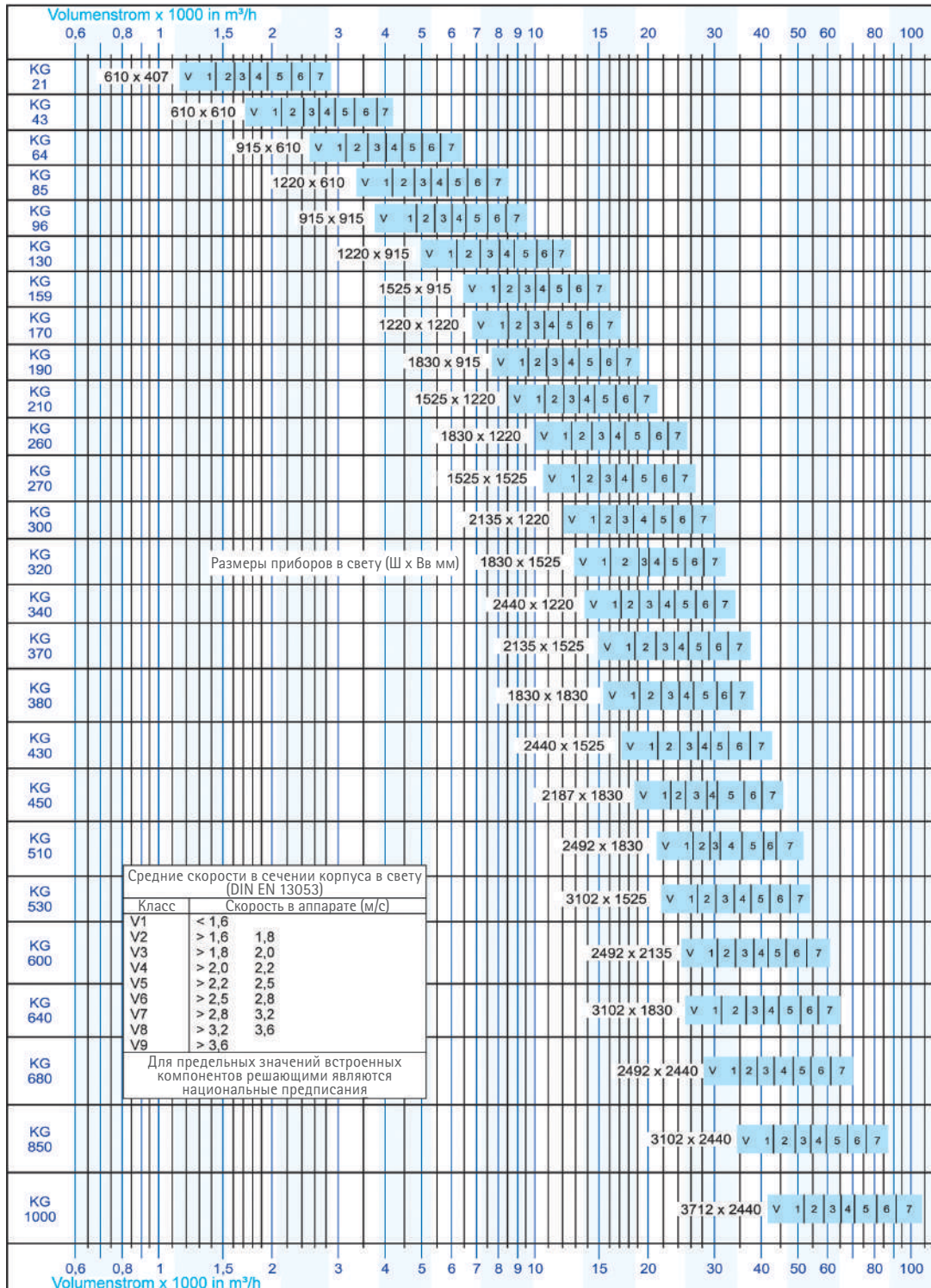


Расход воздуха, размеры и расположение фильтров

Обзор оборудования в целом

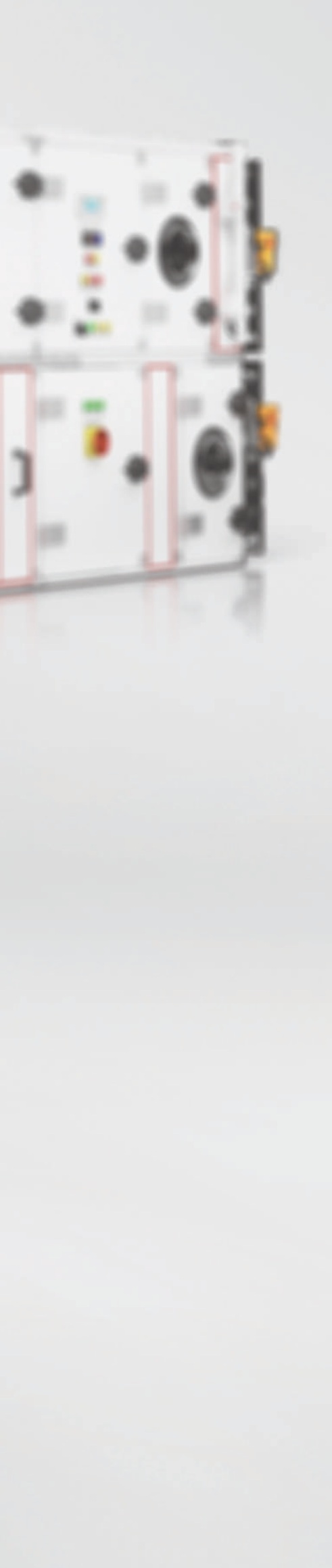
Типоразмер	Расположение фильтров 1/1 - фильтр	Внутренние размеры (мм)		Внешние размеры (мм)	
		Ширина	Высота	Ширина	Высота
KG Top 21		610	407	711	508
KG Top 43		610	610	711	711
KG Top 64		915	610	1016	711
KG Top 85		1220	610	1321	711
KG Top 96		915	915	1016	1016
KG Top 130		1220	915	1321	1016
KG Top 159		1525	915	1626	1016
KG Top 170		1220	1220	1321	1321
KG Top 190		1830	915	1931	1016
KG Top 210		1525	1220	1626	1321
KG Top 260		1830	1220	1931	1321
KG Top 270		1525	1525	1626	1626
KG Top 300		2135	1220	2236	1321
KG Top 320		1830	1525	1931	1626
KG Top 340		2440	1220	2541	1321
KG Top 370		2135	1525	2236	1626
KG Top 380		1830	1830	1931	1931
KG Top 430		2440	1525	2541	1626
KG Top 450		2187	1830	2289	1984
KG Top 510		2492	1830	2594	1984
KG Top 530		3102	1525	3204	1679
KG Top 600		2492	2135	2594	2289
KG Top 640		3102	1830	3204	1984
KG Top 680		2492	2440	2594	2594
KG Top 850		3102	2440	3204	2594
KG Top 1000		3712	2440	3814	2594

По заказу возможна комбинация различных типоразмеров!



По запросу возможна комбинация различных типоразмеров!





С учетом внутренних ценностей

Компоненты техники кондиционирования воздуха производства компании «Wolf», обеспечивающие качество

Наряду с оптимальной и совершенной конструкцией и изготовлением оборудования для кондиционирования воздуха компания «Wolf» применяет компоненты ведущих производителей, обеспечивающие максимальную надежность, энергоэффективность и снижающие расходы по обеспечению полного жизненного цикла здания. В собственных испытательных и опытных лабораториях все компоненты подвергаются масштабному контролю производственных показателей и качества. Наиболее важными компонентами являются:

- Вентиляторы и системы приводов
- Системы рекуперации энергии
- Компоненты для увлажнения воздуха
- Фильтрующие материалы

Вентиляторы и системы приводов

Больше чем сумма его частей

Для оптимальной эксплуатации установки решающее значение имеет выбор наиболее подходящей системы приводов. Наряду с соблюдением стандартов и предписаний очень важными являются внутризаводские требования к выбору оптимальной системы. Компания «Wolf» для каждого случая применения предлагает оптимальное решение и окажет Вам поддержку при реализации Вашей концепции установки.

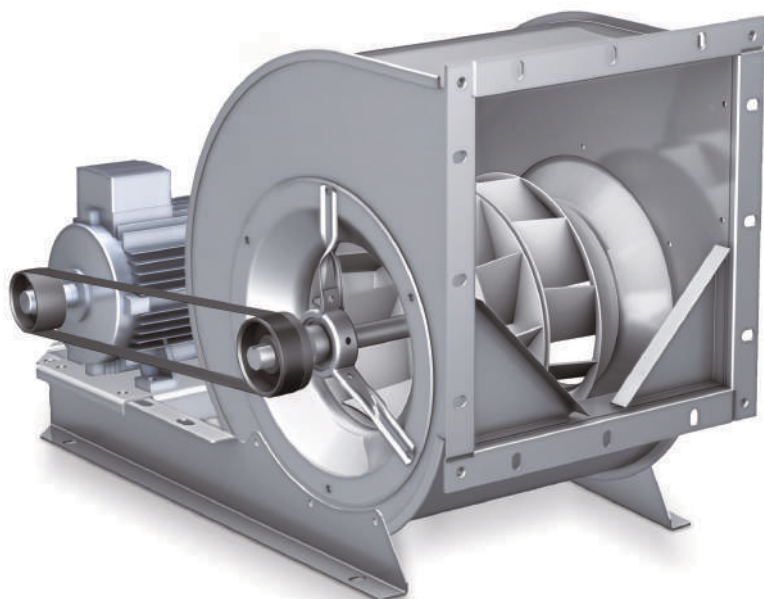
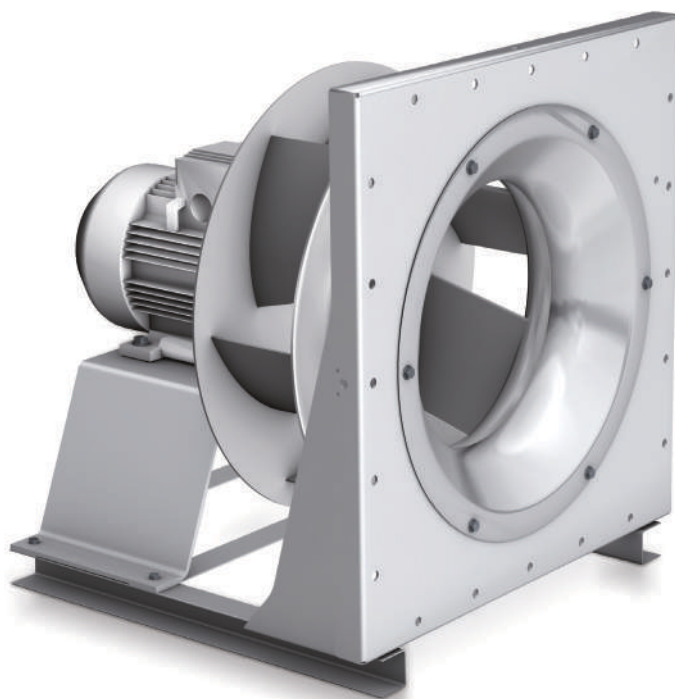


ЕС-вентилятор со свободно вращающейся крыльчаткой вентилятора:

- *Класс энергоэффективности IE4*
- *Высокоэффективный КПД системы даже при частичной нагрузке*
- *Интегрированный пропорционально-интегрально- дифференцированный регулятор для бесступенчатого регулирования мощности синхронного электродвигателя от 0 до 100% с электронной коммутацией без потери мощности*
- *Простое и точное регулирование мощности с использованием устройства измерения расхода воздуха*
- *Максимальная эксплуатационная надежность и удобство обслуживания благодаря прямому приводу*
- *Умеренное шумообразование*
- *Малая установочная длина*
- *Возможна высокая мощность благодаря созданию «вентиляторной стенки»*
- *Система приводов не требует обслуживания, имеет небольшой износ и долгий срок службы*
- *Максимальная бесшумность работы. Практически отсутствует шум корпуса*
- *Экранированный соединительный кабель не требуется*

Класс энергоэффективности IE2 для двигателя переменного тока и IE3 для двигателя постоянного тока:

- Двигатели переменного или постоянного тока для бесступенчатого регулирования мощности посредством частотного преобразователя.
- Простое и точное регулирование мощности с использованием устройства измерения расхода воздуха
- Максимальная эксплуатационная надежность и удобство обслуживания благодаря прямому приводу
- Малая установочная длина
- По опции исполнение для АTEX. Специальный отводимый воздух
- Преобразователь частоты входит в комплектацию



Корпусной вентилятор с ременным приводом:

- Класс энергоэффективности двигателя IE2
- Может создавать высокое давление
- Привод через шкивы с использованием клиновых или плоских ремней
- По запросу исполнение для АTEX

Системы рекуперации энергии

Компания «Wolf» производит из энергии больше

Эффективное использование уже полученного, имеющегося в наличии тепла, влажности и холода с технической и экономической точки зрения возможно путем применения систем рекуперации энергии с учетом индивидуальных расчетных параметров, согласованных в зависимости от необходимости. Благодаря этому значительно сокращается потребление первичной энергии, предотвращается образование газов, создающих парниковый эффект, что положительно сказывается на амортизации установки. Это позволяет существенно сократить устанавливаемые мощности и снизить инвестиционные и эксплуатационные расходы. Многие национальные и международные стандарты и предписания предусматривают обязательное использование систем рекуперации энергии, что должно быть подтверждено!

- Снижение эксплуатационных расходов
- Оптимизация амортизации (окупаемость инвестиций)
- Снижение потребления первичной энергии
- Снижение необходимой установленной мощности на нужды отопления, увлажнения, охлаждения
- Снижение выброса CO₂
- Соблюдение требований, предписаний и законов
- Системы должны иметь гигиенические и энергетические сертификаты

При выборе оптимальной системы наряду со строительными условиями и энергетическими предписаниями необходимо учесть проектные и эксплуатационные условия (например, грязный отработанный воздух, различный расход приточного и отработанного воздуха).

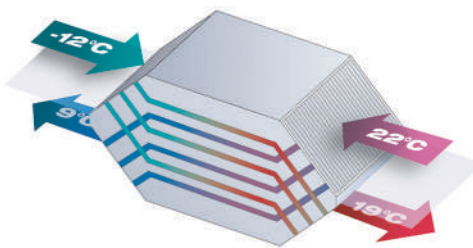


Теплообменник пластинчатого типа с перекрестным потоком:

- КПД до 70%
- Отсутствует передача влажности и запахов
- Бесступенчатое регулирование мощности через байпас
- Безаварийная эксплуатация, малая потребность в обслуживании, так как нет механических подвижных частей
- Используется для адиабатического охлаждения
- Возможна интегрированная рециркуляция воздуха
- Компактная конструкция
- Исполнение из алюминия, алюминия с покрытием и из коррозионностойкой стали
- Возможно исполнение для высокой температуры до 200°C
- Высокая герметичность
- Гигиенически безопасный

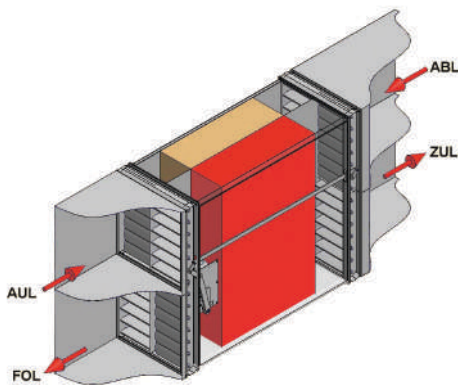
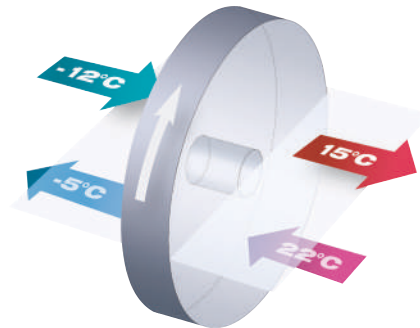
Теплообменник пластинчатого типа с противотоком:

- КПД до 90%
- Отсутствует передача влажности и запахов
- Бесступенчатое регулирование мощности через байпас
- Безаварийная эксплуатация, малая потребность в обслуживании, так как нет механических подвижных частей
- Используется для адиабатического охлаждения
- Компактная конструкция
- Исполнение из алюминия, алюминия с покрытием
- Высокая герметичность
- Гигиенически безопасен



Ротационный теплообменник:

- КПД до 85 %
- Возможна рекуперация влажности воздуха
- Бесступенчатое регулирование мощности путем регулировки числа оборотов
- Низкая потеря давления
- Компактное оборудование даже при больших объемах вентилируемого воздуха
- Эффект самоочистки заложен в режим работы
- Привод и уплотнение подлежат техническому обслуживанию
- Исполнение из алюминия, алюминия с покрытием
- Исполнение с рекуперацией влажности воздуха или без нее
- Возможно исполнение для высокой температуры до 200°C

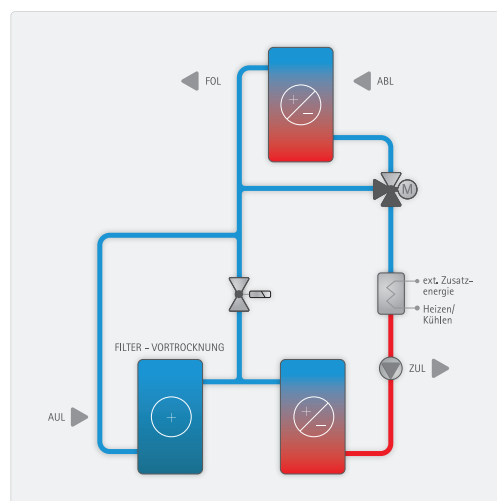


Аккумулятор:

- КПД до 90 %
- Рекуперация влажности воздуха
- Бесступенчатое регулирование мощности через последовательность переключений
- Заслонки и уплотнение подлежат техническому обслуживанию
- Компактное оборудование
- Используется даже при больших объемах вентилируемого воздуха
- Накопительный блок съемный и имеет возможность очистки

Циркуляционная объединенная система:

- КПД до 90 %
- Абсолютное разделение потоков приточного и отработанного воздуха
- Отсутствует передача влажности и запахов
- Передача энергии по замкнутому контуру
- Бесступенчатое регулирование мощности через оптимизацию гидравлики и техники автоматического регулирования
- Возможно, многократное использование путем подачи тепла и холода
- Малая установочная длина
- Используется для адиабатического охлаждения
- Исполнение теплообменников из алюминия, меди, с покрытием, коррозионностойкой стали.
- Очень широкая сфера применения, так как благодаря своему конструктивному исполнению и используемому материалу возможен подбор теплообменника с учетом индивидуальных требований проектировщиков.
- Система оптимально подходит для дооснащения существующих установок



Компоненты для увлажнения воздуха

Комфортный климат для человека, здания, процессов

Комфорт, управляющая техника и технологическое оборудование наряду с определенной температурой требуют также и регулируемую оптимальную влажность воздуха. Вследствие использования адиабатических систем увлажнения воздуха в комбинации с эффективной рекуперацией тепла, возможно, существенное снижение холодопроизводительности, а также инвестиционных и эксплуатационных расходов

Преимущества регулируемого увлажнения воздуха:

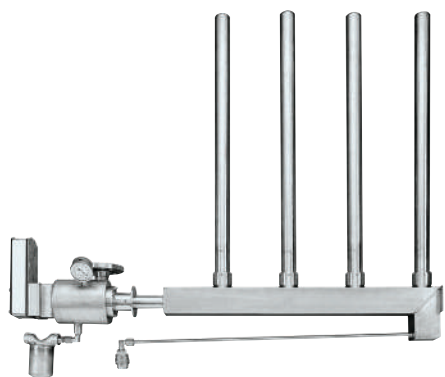
- Оптимизация комфорта и здорового климата
- Обеспечение бесперебойной работы технологического оборудования и устройств управления технологическими процессами
- Обеспечение эффективности технологического оборудования
- Предотвращение электростатических разрядов
- Снижение потребления электрической мощности при холодопроизводительности
- Снижение инвестиционных и эксплуатационных расходов

Для использования различных систем увлажнения компания «Wolf» предлагает системное решение, согласованное с точки зрения строительных и гигиенических требований. Гарантируется обеспечение санитарно-гигиенических требований, доступность, способность к регенерации и соблюдение всех действующих стандартов.

Вы можете ожидать и предполагать высокие стандарты:

- Внутренняя сторона увлажняющей камеры выполнена из коррозионностойкой стали
- Сливной поддон выполнен из коррозионностойкой стали с трехсторонним уклоном для отвода конденсата
- Глазок с возможностью затемнения
- Осветительные приборы увлажняющей камеры с кабельной разводкой
- Обширные возможности проведения технического обслуживания и регенерации

Приточный увлажнитель, отвечающий самым строгим санитарно-гигиеническим требованиям



Паровой увлажнитель:

- Используется в приточном воздухе для прямого увлажнения воздуха
- Вода в увлажнителе с помощью электроэнергии или газа доводится до кипения и испаряется. При этом происходит отдаление или уничтожение всех минералов и биологических организмов. Чистый водяной пар по перфорированной паровой трубе, установленной в устройстве кондиционирования воздуха, подается в воздушный поток, который подхватывает и уносит его. Образующийся конденсат стекает в поддон из коррозионностойкой стали с трехсторонним уклоном и под контролем отводится в канализацию.

Преимущества:

- Абсолютная гигиеничность
- Возможность бесступенчатой регулировки мощности
- Небольшая потеря воды (образование конденсата)
- Не требуется дополнительный подогрев воздуха
- Возможна короткая установочная длина
- Удобство в обслуживании
- Возможно использование воды любого качества

Приточный увлажнитель, отвечающий самым строгим санитарно-гигиеническим требованиям

Увлажнитель высокого давления:

- Используется в приточном и вытяжном воздухе для адиабатического увлажнения
- Очищенная деминерализованная вода подается от насосной станции высокого давления на форсунки, установленные внутри устройства для кондиционирования воздуха, и впрыскиваются под высоким давлением. Предварительно нагретый воздух в приточном канале или теплый вытяжной воздух подхватывает воду, и происходит процесс адиабатического увлажнения воздуха. Остаточная вода стекает в поддон из коррозионностойкой стали с трехсторонним уклоном и под контролем отводится в канализацию.



Преимущества:

- Очень высокая степень гигиеничности, так как отсутствует оборотная вода (осмотическая вода)
- Высокая мощность увлажнителя вплоть до 90-% относительной влажности.
- Бесступенчатое регулирование мощности через насос увлажнителя с регулируемым числом оборотов

Увлажнитель отработанного воздуха для адиабатического охлаждения



Контактный увлажнитель:

- Используется в приточном и вытяжном воздухе для адиабатического увлажнения
- Вода из городской водопроводной сети с помощью насосной станции распределяется по поверхности испарения, внутри устройства кондиционирования воздуха. Предварительно нагретый воздух в приточном канале или теплый вытяжной воздух подхватывает испаряющуюся воду, и происходит процесс адиабатического увлажнения воздуха. Корпус испарителя обладает бактерицидными свойствами (ионы серебра). Благодаря использованию ультрафиолетового света и наличию установки для удаления шлама повышается гигиеническая безопасность. Остаточная вода стекает в поддон из коррозионностойкой стали с трехсторонним уклоном и под контролем отводится в канализацию

Преимущества:

- Не требуется водоочистка
- Высокая мощность увлажнителя вплоть до 90-% относительной влажности
- Многоступенчатое регулирование мощности

Фильтрующие элементы

Проверенное качество – индивидуальное изготовление под Ваш заказ

Самые современные фильтры, установленные в оборудовании для кондиционирования воздуха производства компании «Wolf» обеспечивают максимальную гигиеническую безопасность, высокое качество воздуха в помещениях, защиту встроенных элементов, защиту окружающей среды и низкие эксплуатационные расходы. Стандартизированные решения выбираются и рассчитываются для всех случаев использования и сфер деятельности в соответствии с проектом. Эти испытанные и сертифицированные компоненты ведущих производителей в сочетании с совершенной конструкцией отвечают всем стандартам, задачам и директивам. Быстрое и надежное обращение и техническое обслуживание, а также простота приобретения запасных частей является дополнительными преимуществами, которые гарантирует компания «Wolf».

Варианты установки

Выемка рамы фильтра с боковой стороны:

- Простая замена фильтра с боковой стороны благодаря наличию быстродействующего фиксатора
- Пазы по длине прибора
- Пазы по весу аппарата

Рама фильтра закреплена неподвижно:

- Обслуживание фильтра с загрязненной стороны
- Фильтрующий элемент фиксируется в раме фильтра пружинными скобами

Классы фильтров в соответствии со стандартом EN 779

Средняя эффективность воздушного фильтра (Am) на синтетической пробе пыли, взятой для проведения теста, в %:

G2:65%<Am<80%

G3:80%<Am<90%

G4:90%<Am

Средний КПД (Em) частиц размером 0,4µm%

M5:40%<Em<60%

M6:60%<Em<80%

F7:80%<Em<90%

F8:90%<Em<95%

F9:95%<Em

Классы фильтров в соответствии со стандартами EN 1822:2009

E 10/11/12: эффективность воздушного фильтра, не менее 85 %/95 %/99,5 %

H13/14: эффективность воздушного фильтра, не менее 99,95 %/99,995 %

Фильтры для стандартного использования:



*Панельный фильтр
длина 48/96 мм
Класс качества G4-F9*



*Карманный фильтр
длина 180/580/600 мм,
Класс качества G4-F9*

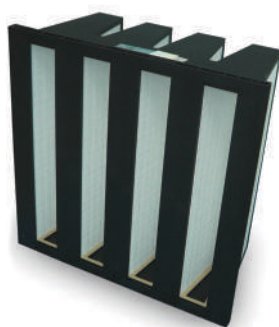


*Компактный фильтр
длин 292 мм
Класс качества M5-F9*

Фильтры для специального использования:



*Вставной металлический
фильтр, сепарация жира или
масляного тумана, материал:
коррозионностойкая сталь или
алюминий, класс качества G2-G4*



*фильтр для
мелкодисперсных
взвешенных частиц,
сепарация аэрозолей,
бактерий и вирусов,
класс качества H10-H13*



*Фильтр из
активированного
угля, сепарация
запахов, материал
картриджа: коррозионностойкая
сталь, стальной оцинкованный лист*





Ничего невозможного нет

KG Top – гибкое конструктивное решение под любой запрос

Насколько индивидуальным является использование недвижимости, настолько индивидуальной должна быть и концепция кондиционирования воздуха. Именно указанное обстоятельство предъявляет высокие требования к проектировщику. Целенаправленное проектирование без ограничений с такой продукцией обеспечивает безопасность и экономит Вам время и освобождает Вас от решения, например, вопросов сертификации, приемки строительных работ или предоставления гарантии. Тот, кто проектирует вместе с компанией «Wolf» обладает уверенностью, что для любого применения есть индивидуальное общее решение.

- Исполнение в соответствии с гигиеническими требованиями
- Исполнение для работы в зонах холодного климата
- Взрывозащитное исполнение
- Централизованные пульты управления системой, включая, отопление, кондиционирование и регулирование

Оборудование для кондиционирования воздуха в гигиеническом исполнении с сертификатом согласно стандарту DIN 1946, часть 4

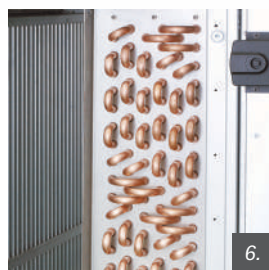
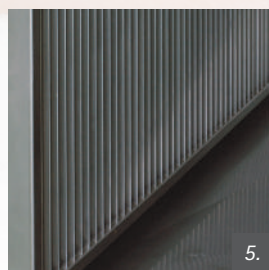
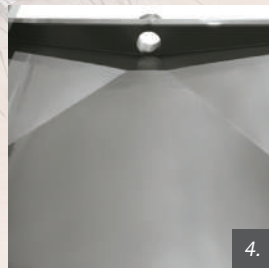
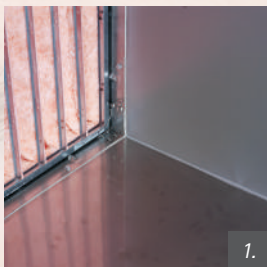
Не только чисто, но и стерильно-чисто

Оборудование для кондиционирования воздуха производства компании «Wolf» проектируется и изготавливается в строгом соответствии с директивами DIN 1946, часть 4. Они гарантируют проектировщику и застройщику беспрепятственное проектирование, приемку объекта без каких-либо проблем, а также надежность эксплуатации помещений предъявляются самые высокие гигиенические требования. Наряду со стандартами и предписаниями, исполнение которых является обязательным, соблюдение и внедрение конструктивных и строительных требований по оборудованию серии KG -Top производства компании «Wolf» в гигиеническом исполнении подтверждаются сертификатом органа по сертификации TÜV SÜD, выдаваемым после проведения испытания опытного образца в соответствии с DIN 1946, часть 4.





Чистый воздух высшего качества: Оборудование для кондиционирования воздуха серии KG-Тор производства компании «Wolf» в гигиеническом исполнении используется для наиболее чувствительных воздушных потоков в операционных залах по классу 1А, например, при использовании потолков TAV в операционных залах (вытесненный воздушный поток с малой степенью турбулентности)



Строгое соблюдение требований к конструкции в соответствии с DIN 1946, часть 4:

- Гладкая внутренняя поверхность установки, обеспечивающая возможность полной очистки (1)
- Заделка всех щелей и канавок безопасным уплотнительным материалом с замкнутыми порами, не допускающим распространения неблагоприятной микробиологической среды
- Доступ ко всем внутренним деталям с обеих сторон
- Съемные уплотнения дверей для санитарной обработки (2)
- Осветительные приборы и смотровые окна (по опции с затемнением) на обслуживаемых и функциональных блоках
- Рамы для установки фильтров из коррозионностойкой стали и пенным уплотнением (без воздушных зазоров) (3)
- Изолированная ванна для конденсата с уклоном для слива конденсата без остатка (4)
- Каплеуловитель с рамой из коррозионностойкой стали; полностью сборно-разборная конструкция для проведения чистки
- Воздухонепроницаемая заслонка жалюзи по DIN 1751, шестерни и рычаги расположены вне потока воздуха

Высокие требования к материалам:

- Дно аппарата из коррозионностойкой стали 1.4301 (4)
- На внутренние стены устройства и потолок нанесено порошковое покрытие (по запросу – коррозионностойкая сталь 1.4301)
- Поддон с уклоном со всех сторон из коррозионностойкой стали 1.4301
- Рамы для установки фильтров и направляющие из коррозионностойкой стали 1.4301 (5)

Встроенные детали, проверенные на качество:

- Классы фильтров F6-F9, H10-H13 с сертификатом поверки
- Медно-алюминиевый нагреватель с рамой с защитным покрытием или покрытием коррозионностойкой стали 1.4301 и расстояние между пластинами не менее 2,0 мм (6)
- Медно-алюминиевый охладитель с рамой из коррозионностойкой стали 1.4301, сборник из меди, на пластины нанесено покрытие, расстояние между пластинами мин. 2,5 мм
- ЕС-вентиляторы, свободно вращающееся рабочее колесо в гигиеническом исполнении с покрытием, обеспечивающим полноту, доступность и простоту очистки.

KG Top – с интегрированным холодильным агрегатом

Эффективное, экономичное и отвечающее запросам охлаждение помещений, подвергающихся тепловым нагрузкам

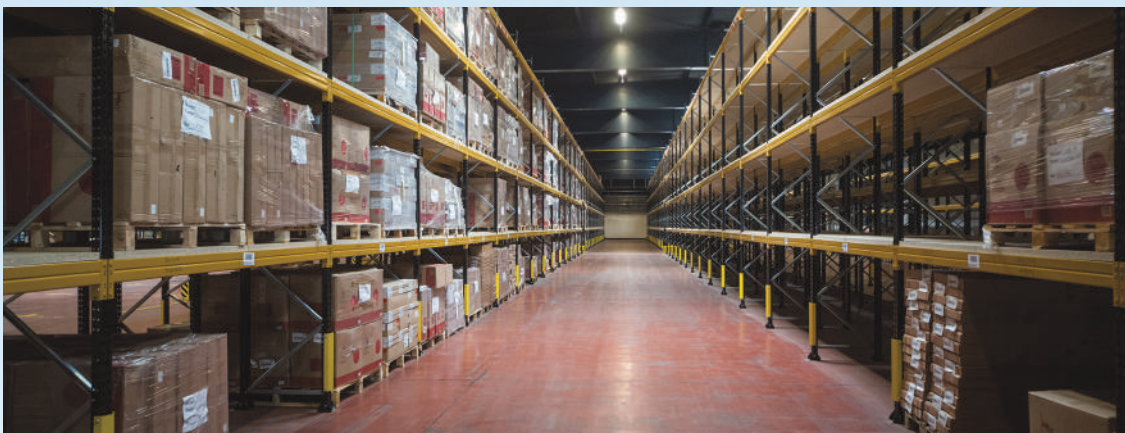
Во многих случаях стабильная температура и оптимальный климат в помещении является решающим фактором работоспособности, комфорта и эксплуатационной надежности. Приобретая индивидуальную и мощную холодильную технику от компании «Wolf» Вы получаете эффективное комплексное решение, которое предлагает превосходную комбинацию инвестиционных и эксплуатационных расходов, компактной интеграции и эксплуатационной надежности.

Высокое качество и гибкость для всех требований индивидуального применения обеспечивает отдел холодильной техники компании «Wolf». Но даже и в вопросах проектирования, реализации и обслуживания холодильной техники Вы всегда можете рассчитывать на поддержку компетентного и сильного партнера!

Являясь профессионалом в своей системе, компания «Wolf» предлагает Вам самые различные варианты исполнения оборудования KG –Top под любой запрос:

- Холодильные агрегаты для охлаждения или снижения влажности
- Интегрированный холод с регистром конденсатора в отводимом воздухе или с внешним конденсатором
- Внутренняя или внешняя разводка труб холодильной техники в зависимости от конструкции устройства заказчика
- Оборудование со схемой теплового насоса для охлаждения/отопления
- Использование отработанного тепла в приточном воздухе в осушителях (вторичный нагревательный регистр)
- Тепловые насосы отработанного тепла для передачи тепла отработанного воздуха на воду
- Специальное оборудование для помещений, подвергающихся термической нагрузке в течение всего года
- Оборудование для плавательных бассейнов с конденсатором воды для бассейна или без конденсатора





Области применения: супермаркеты, универсамы, торговые центры, производственные и складские помещения, офисные, выставочные и ярмарочные помещения, серверные, вычислительные центры и диспетчерские, закрытые спортивные залы и многое другое.

„Классные“ преимущества одним взглядом

Холодильная машина полностью устанавливается в звукоизолированном пустом отсеке KG-Top в потоке отработанного воздуха главной вентиляционной установки. Возможно дополнительное оснащение установленного оборудования установками других производителей. Интегрированные холодильные агрегаты компании «Wolf GmbH» из г. Майнбурга обеспечивают важные преимущества, которые необходимо учитывать при проектировании.

- Согласованные между собой компоненты холодильной техники и системы регулирования
- Четкое разделение гарантии, особенно в сочетании с общим коммутационным шкафом компании «Wolf»
- Бесступенчатое регулирование мощности систем (цифровая технология, режим прокрутки или частотный преобразователь)
- Высокий холодильный коэффициент (COP) и высокие КПД
- Отсутствие энергетических потерь через промежуточную среду - воду
- Комбинация с адиабатическим охлаждением отработанного воздуха
- Экономия места – дополнительный внешний агрегат для производства холода не требуется
- Оборудование устанавливается внутри здания – нет необходимости устанавливать оборудование на крыше (охрана исторических памятников)
- Очистка поступающего свежего воздуха в соответствии с гигиеническими требованиями
- Компрессор в воздушном потоке -> оптимальное охлаждение компрессора
- Компрессорный агрегат в отдельном конструктивном узле для лучшего обслуживания во время работы (опция)
- Прокладка труб холодильной техники на заводе или по месту на строительной площадке
- Техническое обслуживание силами представителей завода-изготовителя

Оборудование для кондиционирования воздуха серии KG-Top с взрывозащитой ATEX

Максимальная безопасность подтверждена сертификатом TÜV

Широкий анализ рисков и опасностей является основой эффективности мероприятий по защите от взрывов. Оборудование серии KG-Top компании «Wolf» с сертификатом ATEX в соответствии с директивой 94/9/EC гарантирует защиту от различных типов источников инициирования взрывов, как, например, статическое электричество, недопустимый нагрев поверхности, механические искры, пламя, горячие газы, удар молнии и адиабатическая компрессия. Оборудование серии KG-Top идеально подходит для надежного применения во взрывоопасных зонах.

Директива ATEX обязывает изготовителя проводить комплексный анализ опасностей оборудования, производить определение специфических зон применения и независимой экспертизы соответствия. Сертификационный орган TÜV-SÜD подтверждает соблюдение директивы 94/9/EC (ATEX 95) компанией «Wolf» на ее оборудование и компоненты для использования по назначению во взрывоопасных зонах по категориям безопасности (1-3), классам температур (1-3) или зонам применения (газы 0-2, пыль 20-22).

Наряду с директивой ATEX 94/9/EC (ATEX 95) для производителя предписывает директива ATEX 1999/92/EG (ATEX 137) минимальные требования к пользователю, которые должны учитываться на стадии проектирования. Соблюдение директив в соответствии с действующим законодательством является обязательным с 1 июля 2003 года во всех странах-участницах Европейского союза.

Специальные мероприятия для оборудования серии KG-Top производства компании «Wolf» в заключении ATEX:

- Все детали корпуса и навесного оборудования выполнены из токопроводящих материалов и имеют заземление
- Воздушные фильтры с сертификатом ATEX с проводящим фильтрующим материалом в токоотводящей раме для установки фильтров
- Вентиляторы с сертификатом ATEX в соответствии с классификацией
- Все встроенные детали (теплообменники, звукопоглотители, заслонки жалюзи, рекуператоры тепла и т.п.) выполнены из токопроводящих материалов и имеют заземление
- Все детали корпуса и навесного оборудования заземлены с выравниванием потенциалов
- Не используются материалы, которые могут вызвать образование искр и создавать электростатический заряд
- Навесное оборудование выполнено в соответствии с требованием единообразия согласно директиве ATEX

Спецификация, специально разработанная компанией «Wolf», помогает проектировщику, пользователю и производителю оборудования произвести классификацию оборудования для кондиционирования воздуха в соответствии с действующими директивами.

WOLF



KG-Top: центральная система отопления, кондиционирования и регулирования

Индивидуальные комплексные решения в самом узком помещении

Особое ноу-хау компании «Wolf» заключается в уникальном системном профессиональном подходе. Компания «Wolf» является единственным производителем в Европе, который предлагает весь спектр техники для кондиционирования воздуха и отопления от одного производителя. Вентиляция, кондиционирование, охлаждение, отопление, увлажнение и отвод лишней влаги, рекуперация энергии с использованием индивидуальных систем или самой современной отопительной техники с водоснабжением для хозяйственных целей при использовании отопительных установок, работающих на газе и жидком топливе, одновременное получение электрической и тепловой энергии (блочная теплоэлектростанция), тепловые насосы и геотермические установки.

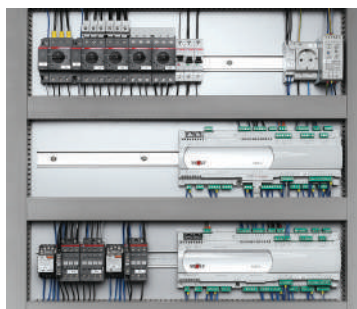
Все это объединено нами в надежную и чрезвычайно эффективную систему. Многие клиенты охотно используют наши оптимально согласованные системы, укомплектованные надежной техникой автоматического управления и регулирования, не допускающей сбоев на смежных участках.

Специальным решением «Все в одном» компании «Wolf» является, например, установка оборудования на крыше зданий сети общественного питания. Центральным элементом установки является устройство для кондиционирования воздуха с интегрированным холодом, теплом и подготовкой горячей воды с высокоэффективной системой рекуперации тепла. При этом, заказчик может выбрать любой теплогенератор. Такое комплексное решение работает полностью в автономном режиме с техникой измерения, управления и регулирования компании «Wolf».

Само собой разумеется, оборудование совместимо с автоматизированной системой управления зданиями эксплуатационника и может дополняться другими потребителями заказчика, как, например, дверными воздушными завесами, обогревателями или циркуляционными системами отопления. Каждая установка поставляется в собранном виде готовой к подключению и сразу же может быть установлена на крыше здания, что позволяет минимизировать перебои в работе.



Интегрированная холодильная установка для любого применения



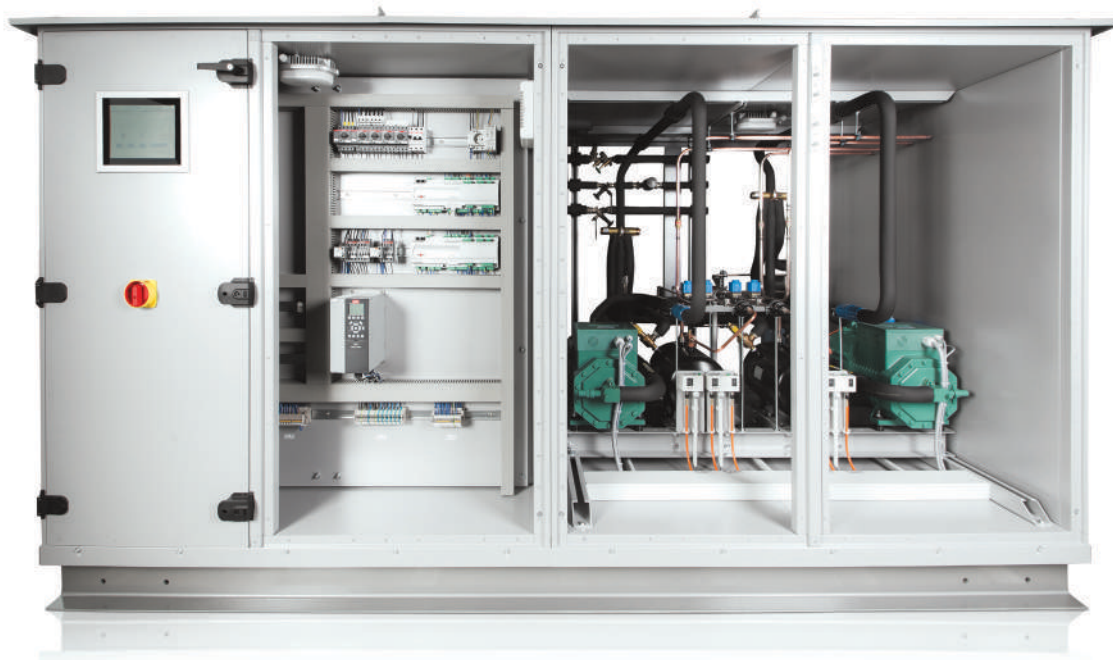
Интегрированный коммутационный шкаф WRS-K компании «Wolf»



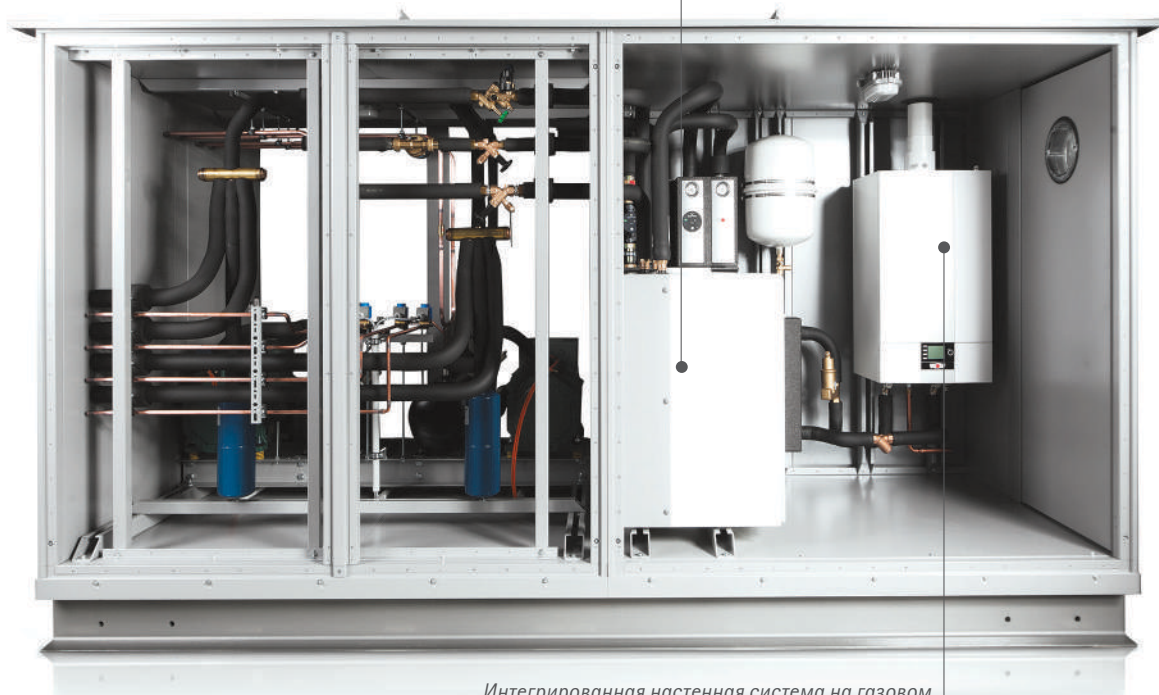
Интегрированная сенсорная панель 10,4" для комфортного обслуживания zur komfortablen Bedienung



Установка с помощью крана на крыше объекта общественного питания



Резервуар для питьевой воды CSW 120 компании «Wolf» на 120 литров



Интегрированная настенная система на газовом отоплении CGB-2 с самой современной техникой использования теплоты сгорания топлива mit modernster Brennwerttechnik für Spitzenlasten



Экономить можно так легко

Компоненты кондиционирования воздуха производства компании «Wolf»

Только благодаря интеллектуальному управлению высококачественными системами кондиционирования воздуха, возможно использование потенциала энергосбережения современной техники кондиционирования воздуха на 100%. Компоненты регулирования компании «Wolf» обеспечивают уникальную совместимость и эргономичное исполнение для простого и надежного обслуживания и минимизацию расходов по эксплуатации объектов недвижимости, независимо от того, идет ли речь о новостройке или существующих зданиях.

- WRS-K Система регулирования климата
- KG Control Программное обеспечение регулирования

Система кондиционирования воздуха WRS-K

Подключи и работай – лучшее сочетание

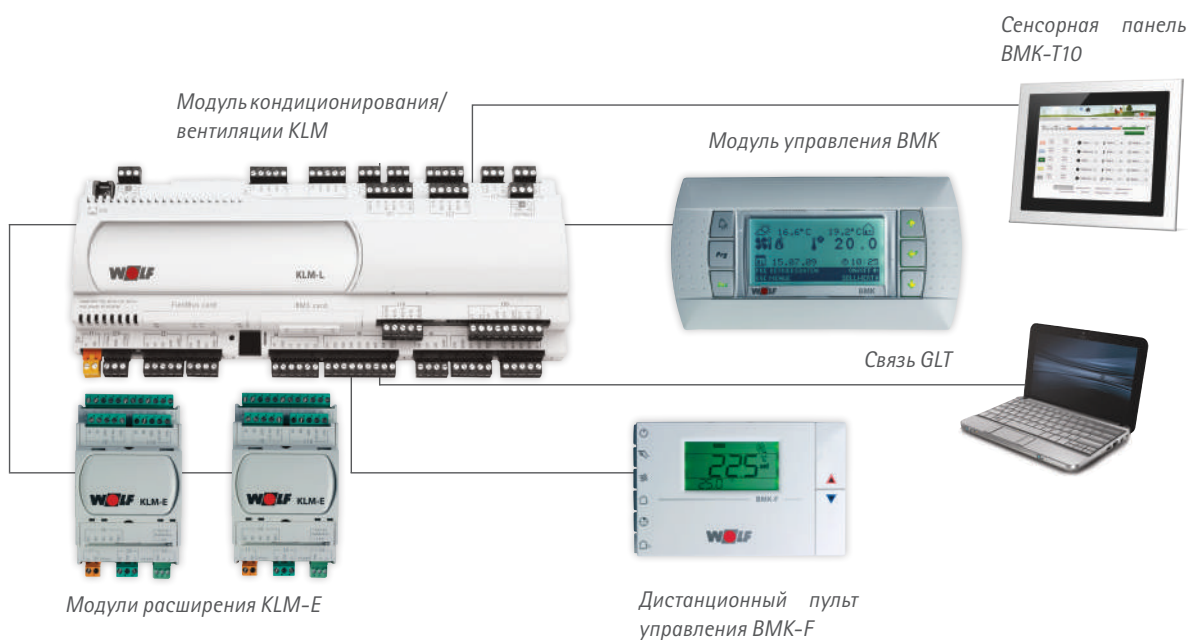
Определяющим для оптимальной эксплуатации установок кондиционирования и вентиляции является регулирование. Система регулирования WRS-K производства компании «Wolf» повышает комфортность управления, гарантирует самую высокую энергоэффективность и обеспечивает индивидуальную конфигурацию установки.

Система состоит из модуля кондиционирования/вентиляции KLM, модуля управления ВМК и дистанционного пульта управления ВМК-Ф и используется в компактных приборах СКЛ, плоских приборах CFL и в коммутационных шкафах для аппаратов централизованной вентиляции серии KG-Тор. Модули расширения KLM-E позволяют без проблем производить дооснащение или расширение функциональных способностей (например, увлажнение, адиабатическое охлаждение и т.п.). А разные интерфейсные карты позволяют к тому же обеспечивать связь с автоматизированной системой управления зданиями.

Для обеспечения удобства ввода установки в эксплуатацию заказчиком, конфигурация регулирования производится еще на заводе силами специалистов по конфигурации компании «Wolf». Заказчику надо всего лишь выставить желаемое время включения и заданные параметры и вперед!

Основные характеристики WRS-K:

- Программное обеспечение с индивидуальной конфигурацией, ориентированной на специфику установки
- Солидное ноу-хау и большое количество выпускаемых изделий обеспечивают оптимальное программное обеспечение
- По запросу клиентов возможна разработка специальных программ
- Приложения для регулирования, программирование которых осуществляется предварительно на заводе, оптимально согласуются с конфигурацией оборудования
- Возможно последующее расширение функциональных возможностей в любое время через модуль управления.
- Модуль управления ВМК с текстовым дисплеем на 14 языках



Для клиентов, которые не хотят отказываться от большого дисплея, анимированных схем установки и графического построения рабочих параметров, компания «Wolf» предлагает емкую сенсорную панель 10,4". Как известно по опыту использования смартфонов, сенсорная панель характеризуется чрезвычайной комфортностью в работе. Панель имеет высокую сенсорную плотность пикселей, что обеспечивает аккуратность, надежность и устойчивость управления.

Краткий обзор особенностей:

- Емкий TFT-дисплей 10,4"
- Разрешение 800x600 пикселей
- Интуитивная управляемость благодаря мультисенсорной функциональной способности
- Надежная стеклянная поверхность (IP65)
- Схема установки прилагается
- Изображение тенденции для анализа и оптимизации работы установки
- Совместим с модулем управления ВМК и дистанционным управлением ВМК-F



Превосходное регулирование климата с помощью программного обеспечения KG Control

Регулирование влажности

Если в перечень требований входит и влажность, то ее регулирование можно обеспечить с помощью паровых увлажнителей или увлажнителей высокого давления. По аналогии с регулированием температуры можно выбрать регулирование приточного воздуха, каскада приточного воздуха в помещение или каскада отработанного – приточного воздуха.

Адиабатическое охлаждение

Энергоэффективное охлаждение обеспечивается адиабатическим охлаждением. В зависимости от энтальпии в отработанный воздух подается влажность, испарение которой охлаждает отработанный воздух. С помощью системы рециркуляции тепла/холода охлаждается приточный воздух.

Интерфейсы для автоматизированной системы управления зданиями

Для подключения к автоматизированной системе управления зданиями на выбор предоставляются карты LON, BACnet, или интерфейсная карта Modbus.

Интерфейс для локальной сети

Для подключения к локальной сети (LAN) подходит интерфейсная карта Ethernet с интегрированным веб-сервером. Она обеспечивает очень простой и наглядный доступ через ПК.



(Почти) невидимая мощность

Экономичные решения компактного кондиционирования воздуха компании «Wolf»

Хороший климат улучшает самочувствие на работе, в быту, во время учебы и отдыха. Очень часто улучшению качества жизни препятствует отсутствие кондиционера, который, как многие ошибочно считают, занимает слишком много места, а его приобретение и эксплуатация обходятся дорого. И здесь на передний план выходят «сверхкомпактные кондиционеры» производства компании «Wolf». Их мощность позволяет обеспечить максимальный комфорт, а благодаря компактным размерам они могут быть установлены в любом месте.

- Компактные вентиляционные установки SKL 1300 до 5800
- Плоские вентиляционные аппараты CFL



Компактный вентиляционный аппарат СКЛ

Установка. Подключение. Готово.

Серия компактных вентиляционных установок производства компании «Wolf» является идеальным решением для комфортной и энергоэффективной приточной и вытяжной вентиляции в зданиях различного назначения: офисов или жилых помещений, ресторанов или столовых, школ или детских садов. Установка подает в помещение профильтрованный наружный воздух в достаточном количестве при бесступенчатой регулировке. Одновременно с этим откачивается соответствующий объем воздуха с высоким содержанием CO₂ из помещения, который выводится в атмосферу. Компания «Wolf» предлагает свою успешную модель разных типоразмеров.

Основные характеристики серии СКЛ:

- Компактное устройство кондиционирования воздуха, также в атмосферостойком исполнении
- Варианты исполнения производительностью 1.300 м³/час, 2.200 м³/час, 3.000 м³/час, 4.400 м³/час и 5.800 м³/час объема воздуха
- Высокая эффективность (класс энергоэффективности A+ согласно директивы 01 RLT)
- Встроенная система регулирования WRS-K с большим количеством программируемых входов и выходов
- Возможность расширения за счет дополнительных модулей
- Автоматическое регулирование защиты от мороза
- Широкая палитра принадлежностей (шумоглушители, нагреватели, охладители)
- Высокоэффективные вентиляторы EC с бесступенчатым регулированием
- VDI6022 серийный
- Связь с автоматизированной системой управления зданиями через LON, BACnet или интерфейсный модуль Modbus
- Простая привязка к локальной сети LAN через интерфейс Ethernet с интегрированным веб-сервером.



ТИП		СКЛ-IV-1300	СКЛ-IV-2200	СКЛ-IV-3000	СКЛ-IV-4400	СКЛ-IV-5800
Объем воздуха	м ³ /час	1300	2200	3000	4400	5800
Длина	мм	1525	2033	2033	2237	2237
Ширина	мм	750	750	950	1365	1670
					B1 = 645 B2 = 715	B1 = 950 B2 = 715
Общая высота	мм	1315	1720	1720	1745	1745
Высота	мм	1017	1425	1425	1425	1425
Высота опор	мм	170	170	170	170	170
Высота заслонок	мм	128	128	128	150	150
Отходящий воздух	мм	Li 596x206*	Li 596x307*	Li 799x307*	Li 1222x358*	Li 1527x358*
Наружный воздух	мм	Li 596x206*	Li 596x307*	Li 799x307*	Li 1222x358*	Li 1527x358*
Отработанный воздух	мм	Li 596x206*	Li 596x307*	Li 799x307*	Li 1222x358*	Li 1527x358*
Приточный воздух	мм	Li 596x206*	Li 596x307*	Li 799x307*	Li 1222x358*	Li 1527x358*
Штуцер отвода конденсата		1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Вес	кг	250	360	450	645	725

*Размер подключения к каналу



ТИП		СКЛ-ИН-1300	СКЛ-ИН-2200	СКЛ-ИН-3000	СКЛ-ИН-4400	СКЛ-ИН-5800
Объем воздуха	м ³ /час	1300	2200	3000	4400	5800
Длина	мм	1525	2033	2033	2237	2237
Ширина	мм	750	750	950	1360 B1 = 645 B2 = 715	1665 B1 = 950 B2 = 715
Общая высота	мм	1305	1715	1715	1715	1715
Высота	мм	1017	1425	1425	1425	1425
Высота опор	мм	170	170	170	170	170
Высота заслонок	мм	118	118	118	118	118
Отходящий воздух	мм	Li 612x409*	Li 612x612*	Li 815x612*	Li 1222x612*	Li 1527x612*
Наружный воздух	мм	Li 612x409*	Li 612x612*	Li 815x612*	Li 1222x612*	Li 1527x612*
Отработанный воздух	мм	Li 612x409*	Li 612x612*	Li 815x612*	Li 1222x612*	Li 1527x612*
Приточный воздух	мм	Li 612x409*	Li 612x612*	Li 815x612*	Li 1222x612*	Li 1527x612*
Штуцер отвода конденсата		1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Вес	кг	250	360	450	645	725

* Размер подключения к каналу



СКЛ-ИН, делится в направлении воздушного потока. Поворотная система регулирования



ТИП		СКЛ-А-1300	СКЛ-А-2200	СКЛ-А-3000	СКЛ-А-4400	СКЛ-А-5800
Объем воздуха	м ³ /час	1300	2200	3000	4400	5800
Общая длина	мм	2111	2780	2780	2780	2780
Общая ширина	мм	812	812	1015	1422	1725
Общая высота	мм	1350	1750	1750	1750	1750
Длина	мм	1729	2236	2236	2236	2236
Ширина	мм	712	712	915	1322	1625
Высота	мм	1050	1450	1450	1450	1450
Рама основания	мм	300	300	300	300	300
Отработанный воздух	мм	Li 612x409*	Li 612x409*	Li 815x612*	Li 1222x612*	Li 1525x612*
Приточный воздух	мм	Li 612x409*	Li 612x409*	Li 815x612*	Li 1222x612*	Li 1525x612*
Штуцер отвода конденсата		1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Вес	кг	315	460	555	715	800

* Размер подключения к каналу



Комфортный плоский вентиляционный аппарат CFL

Удобство при монтаже. Комфортность в управлении. Эффективность.

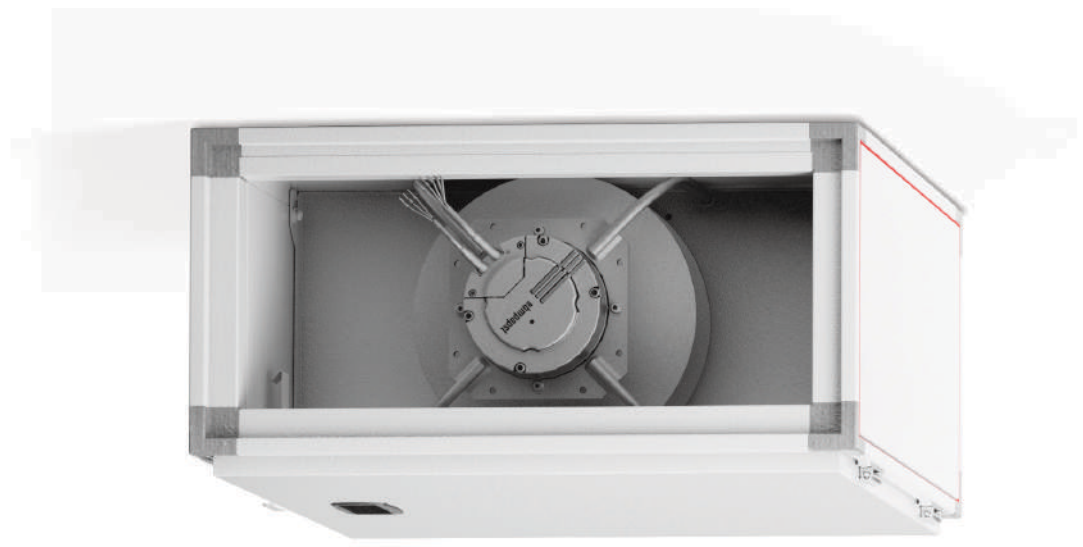
Комфортные плоские вентиляционные аппараты CFL производства компании «Wolf» разработаны для контролируемой приточной и вытяжной вентиляции современных объектов недвижимости в потолочном исполнении. Благодаря компактной строительной высоте эти приборы пригодны для установки в междуэтажные перекрытия. Используемые компоненты, а также конструкция прибора опережают постоянно растущие требования в части энергоэффективности и гигиены. На основе конструкции прибора и использованных компонентов плоский вентиляционный аппарат с рекуперацией тепла CFL-WRG компании «Wolf» учитывает возрастающее значение законов в части экономии энергетических ресурсов и повышения требований к гигиене воздуха в помещениях. Рекуперация тепла осуществляется посредством алюминиевого противоточного теплообменника пластинчатого типа (PWT) с КПД до 90%. Благодаря этому при комбинации с использованием новейшей технологии двигателей в ЕС можно добиться значительного сокращения расходов на первичную энергию.

Основные характеристики серии CFL:

- Компактное плоское исполнение установки
- Компактный устойчивый корпус из двухслойного оцинкованного металлического листа
- Высокая энергоэффективность благодаря свободно вращающимся вентиляторам по технологии ЕС (IE 4) с бесступенчатой регулировкой числа оборотов, а также противоточному теплообменнику пластинчатого типа с КПД до 90% (CFL-WRG)
- Противоточный теплообменник пластинчатого типа со встроенным байпасом
- Установка готова к подключению и смонтирована для быстрого и несложного ввода в эксплуатацию
- Соответствует требованиям директивы по гигиене VDI 6022
- Коммутационный шкаф с системой регулирования установлен с боковой стороны от установки, прилагаемый блок управления используется для дистанционного управления
- В наличии широкий ассортимент принадлежностей

ТИП		CFL-10-WRG	CFL-15-WRG	CFL-22-WRG
Вес	кг	130	160	210
Объем воздуха	м ³ /час	1000	1500	2200
При наличии внешнего давления приточного/вытяжного воздуха	Па	270/295	380/395	220/170
Коэффициент эффективности рекуперации тепла	%	> 90	> 90	> 90
Длина	мм	1322	1322	1525
Ширина	мм	1017	1423	1830
Высота	мм	367	367	411
Ширина коммутационного шкафа	мм	115	115	115







По всему миру

Оборудование, выпускаемое компанией «Wolf», установленное на избранных референц-объектах

Международные тендеры объявляются в отношении многих интересных строительных проектов: в Дубае или Сан Пауло, Берлине или Сиднее, Москве или Джакарте. Компания «Wolf» окажет Вам поддержку от объявления тендера до приемки строительного объекта в любой точке мира. Если планируете большее, полагайтесь на компанию «Wolf».



Планируете большее, полагайтесь на компанию «Wolf»

Избранные референц-объекты

Наиболее надежный строительный объект 2012 года – с климатической техникой производства компании «Wolf», установленной на крыше

В сентябре 2012 года новое центральное здание компании «Werner & Mertz GmbH» в Майнце, выпускающей чистящие средства „Frosch“ и „Erdal“ стало победителем, получив платиновый сертификат и подтвердив наилучшую квалификацию в категории сертификации зданий по рейтинговой системе LEED. Здание площадью 6.000 м² производит энергии больше, чем потребляет. Настоящее здание «Плюс энергия». Существенная роль в этом отведена установке для полного кондиционирования воздуха производства компании «Wolf», установленной на крыше здания, (включая рекуперацию тепла в циркуляционной единой энергосистеме и увлажнение воздуха), имеющей номинальную мощность приточного воздуха 22.000 м³/час.



Наиболее надежный
строительный
объект 2012

Главное административное здание компании «Werner&Mertz GmbH» в Майнце было отмечено платиновым сертификатом по системе сертификации зданий LEED и награждено как самое надежное офисное здание в Германии в 2012 году.



Установка кондиционирования воздуха, установленная на крыше и обеспечивающая подачу приточного воздуха объемом 22.000 м³/час, была недавно дооснащена установкой увлажнения воздуха.

Строительство дополнительной части здания Немецкого управления безопасности полетов в Мюнхене – смещение отработанного тепла вместо его уничтожения

Дополнительная часть здания Area Control Немецкого управления безопасности полетов Мюнхенского аэропорта поражает своей четкой кубатурой, примечательным фасадом и концепцией безопасности, выполненной в голубом цвете вокруг аппаратного отделения. Сквозная модульность сооружения дополняется инфраструктурными сооружениями зеркального расположения вокруг аппаратного отделения и каркасных помещений. Благодаря коротким каналам установок для отопления, вентиляции, кондиционирования и охлаждения, а также высокоэффективной циркуляционной системе рекуперации тепла создается высшая степень энергоэффективности и эксплуатационной надежности.

Представитель Немецкого управления безопасности полетов описывает новый центр следующим образом: „При возведении пристройки к нашему центру мы не стремились получить приз за красоту, но очень красивое здание мы получили. Технически высокооснащенное здание не должно исключать высококачественную архитектуру. В плане энергетики никаких заданий не выдавалось, так как определяющим фактором является обеспечение функций, но мы, тем не менее, достигли таких показателей, которые значительно выше тех, что заложены в Директиве по энергосбережению (EnEV) и в Законе о возобновляемых источниках тепловой энергии (EEWärmeG)“.



В центральной пристройке к немецкому управлению безопасности полетов в Мюнхене все объединено концепцией совершенства и надежности заданий – в плане энергетики задания не ставились. Тем не менее, благодаря циркуляционной объединенной системе рециркуляции тепла были достигнуты такие показатели, которые значительно выше тех, что заложены в Директиве по энергосбережению (EnEV) и в Законе о возобновляемых источниках тепловой энергии (EEWärmeG).

Все хорошее идет сверху. Эксклюзивные системы кондиционирования воздуха производства компании «Wolf» для четырех крупных логистических центров

Один из самых больших международных центров посылочной онлайн-торговли с многочисленными логистическими центрами по всей Германии при проведении модернизации своих центров в г. Пфотцгейме, г. Грабене, г. Кобленце и г. Рейнберге делает ставку на технику для кондиционирования из Майнбурга. При расширении существующих логистических помещений будут установлены две вентиляционные установки серии KG -Top 450W производства компании «Wolf», и через несколько дней все заявки будут выполнены. Для размещения кондиционеров на крыше крупного логистического центра в Кобленце пришлось даже использовать вертолет. Двухконтурные компрессорные агрегаты с полутермическими поршневыми компрессорами атмосферостойких аппаратов RLT KG-Top 450W производительностью по 33.500 м³/час были собраны уже на заводе в компактные узлы, прошли испытания под давлением и вакуумом. В объем поставки входят также наружные конденсаторы, надежно обеспечивающие обратное охлаждение хладагента для интегрированных холодильных агрегатов в режиме смешанного/циркулирующего воздуха, а также комплексная техника для коммутации и регулирования. Окончательную обвязку трубами и прокладку кабельных сетей на строительной площадке произвели заводские специалисты по холодильной технике. Чтобы доставить весь материал на крышу, понадобилось 28 вылетов в течение 6 часов. Отдельные детали весили до 1.200 кг и были собраны в 2 готовых блока длиной по 12 метров, высотой 2,5 метра и шириной 5 метров.



Для самого большого в мире центра онлайн-торговли самыми важными параметрами является время и надежность. Для установки двух установок серии KG Top 450 W6 производства компании «Wolf» понадобилось ровно шесть часов – миссия выполнена.



Самое современное оборудование производства компании «Wolf» для венского плавательного бассейна Амалиенбад

Важным компонентом мероприятий по реконструкции венского плавательного бассейна Амалиенбад является установка в плавательном бассейне трех кондиционеров с интегрированной холодильной техникой производства компании «Wolf». Проектируемые кондиционеры KG-Top специально разработаны в соответствии с высокими требованиями, предъявляемыми к современным плавательным бассейнам. Изюминкой этого проекта, наряду с эффективной рекуперацией тепла, является интегрированная двухконтурная холодильная установка с полутермическими поршневыми компрессорами и конденсаторами воды из бассейна, выполненная в виде теплового насоса.

Регулирование холодопроизводительности осуществляется практически в бесступенчатом режиме между 25 и 100% через синхронный подъем вентилях в компрессорах. Интегрированная панель регулирования оснащена сенсорным экраном, на котором графически представлены все состояния воздуха, расход воздуха и режимы работы. Гибко программируемая система регулирования подключена к автоматизированной системе управления зданием и позволяет связаться с компетентным отделом инженерных коммуникаций по интернету.



Прямо на площади Ройманнплац в десятом округе находится, пожалуй, самый известный среди венских плавательных бассейнов – бассейн Амалиенбад, имеющий богатые традиции. Крытый бассейн, построенный в 1924 году в стиле Арт-Деко, впечатляет своей архитектурой и могущественной стеклянной крышей.



Установка для кондиционирования воздуха на крыше имеет производительность 22.000 м³/час, недавно она была оснащена установкой для увлажнения воздуха.

Референц-лист лучших объектов со всего мира

- Ресторан «Gletschergarten», Гармиш-Партенкирхен, Германия
- Гостиница «TopDom-Aquaree», офисное здание, жилой дом, Берлин, Германия
- Гостиница «Novotel Hammersmith», Лондон, Великобритания
- Гостиница «Schlosshotel» Фульш, Австрия
- Гостиница «Hilton», Москва, Россия
- Клиника в г. Байройт, Германия
- Клиника «Helios», Крефельд, Германия
- Торговый центр «Limbecker Platz» Эссен, Германия
- Торговый центр «Luisenforum», Висбаден, Германия
- Commerzbank, Берлин, Германия
- Deutsche Bank, Франкфурт-на-Майне, Германия
- Nationalbank, Брюссель, Бельгия
- Bank of Ireland, Дублин, Ирландия
- Barclays Bank, ОАЭ
- Университет в Регенсбурге, Германия
- Технический университет в Дармштадте, Германия
- Мюнхенская перестраховочная компания, Мюнхен, Германия
- Международный торговый центр, офисно-деловой центр, Дрезден, Германия
- Министерство финансов, Париж, Франция
- Microsoft, Представительство во Франции
- AppleComputer, Дублин, Ирландия
- Квартал 2, офисно-жилой центр, Вена, Австрия
- Здание Немецкого Рейстага, Берлин, Германия
- Телебашня, Дортмунд, Германия
- DHL Express, Гамбург, Германия
- Pro7, Мюнхен, Германия
- Парламент земли Гессен, Висбаден, Германия
- Lüdershaus, Берлин, Германия
- Microsoft, Главное управление по Италии
- Пивоварня Heineken, административное здание, Нидерланды
- Дворец Гофбург, правительственная резиденция, Вена, Австрия
- Ведомство федерального канцлера, административное здание, Вена, Австрия
- Кремлевский Дворец съездов, административное здание, Москва, Россия
- Postal Center, административное здание, Риад, Саудовская Аравия
- Заводские корпуса Siemens, Берлин, Германия
- Пивоварня Erdinger Bräu, Эрдинг, Германия
- Федеральная типография, Берлин, Германия
- Издательство Axel Springer Verlag, Гамбург, Германия
- Puma, Герцогенфгкфср, Германия
- E.ON, Регенсбург, Германия
- Государственная типография, Вена, Австрия
- Заводы Ford, Кельн, Германия
- BMW, Мюнхен, Германия
- Mercedes-Zentrum, Дюссельдорф, Германия
- Audi, Ингольштадт, Германия
- VolkswagenArena, Вольфсбург, Германия
- Аэропорт в Дортмунде, Германия
- Аэропорт Мюнхен, Эрдинг, Германия
- Музей шоколада в Кельне, Германия
- Государственная опера, Вена, Австрия
- Phantasialand, Брюль, Германия
- O2 World, Берлин, Германия
- Стадион Вестфалия, Дортмунд, Германия
- AWD-Arena, Ганновер, Германия
- Стадион ErnstHappelStadion, Вена, Австрия
- EM-Stadion&Sportpark, Клагенфурт, Австрия
- Варшавский национальный стадион, Варшава, Польша
- Футбольный стадион Santiago-Bernabeu, Мадрид, Испания
- Allianz Arena, Мюнхен, Германия
- Другие представительские объекты на сайте www.wolf-heiztechnik.de



Венская опера, Австрия



Дворец Гофбург, Вена, Австрия



Стадион Santiago Bernabeu, Мадрид, Испания



Людерсхаус, Берлин, Германия



Центр Жоржа Помпиду, Париж, Франция



Торговый центр Limbecker Platz, Эссен, Германия

Компания «WolfGmbH»
Почтовый ящик 13 80
84048 Майнбург

Тел. 08751/74-0
Факс 08751/74-1600

www.wolfrus.ru
info@wolfrus.ru



Энергосберегающие системы

Art.Nr. 4800776