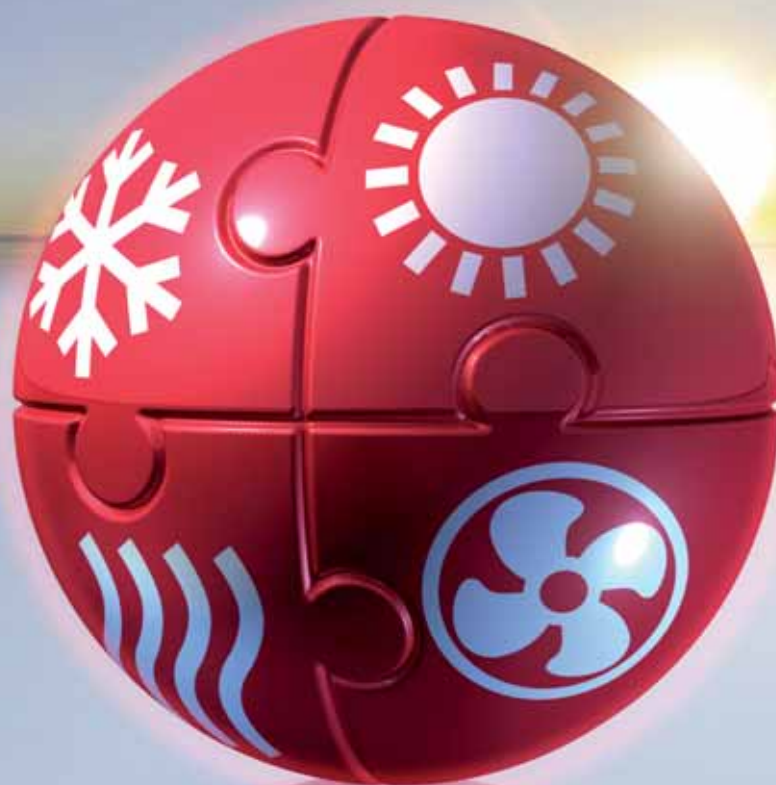




Technik, die dem Menschen dient.

Проектирование с применением энергосберегающего оборудования Wolf

Примеры проектных решений для систем отопления,
вентиляции и гелиосистем



В Германии и во всем мире специалисты, использующие оборудование фирмы Wolf GmbH при создании комплексных систем отопления и вентиляции получают техническую поддержку из одних рук. Очевидное преимущество для любой профессиональной команды при проектировании и сопровождении проектов. Максимально удобно...

Комплексное проектирование
Wolf предлагает оборудование для системных решений в области отопления, кондиционирования, вентиляции и гелиотехники для различных объектов



Содержание

- 4** Гелиотехника / солнечные коллекторы и водонагреватели
- 10** Конденсационные котлы / газовые настенные конденсационные котлы
- 14** Газовые напольные конденсационные котлы
- 18** Котлы средней мощности до 0,5 мВт и промышленные котлы до 5,8 мВт
- 22** Котлы на древесных гранулах (пеллетах)
- 26** Тепловые насосы
- 30** Многосекционные водонагреватели
- 32** Регуляторы отопления WRS
- 38** Кондиционер KG Top
- 42** Компактный комнатный кондиционер



Для вновь возводимых и реконструируемых зданий фирма Wolf предлагает идеальное решение: комбинацию отопительного и геотехнического оборудования. Все оборудование просто в эксплуатации, экономично и надежно.

Концепция геотехнической системы Wolf заключается в оптимально согласующихся между собой компонентах системы, которые с точки зрения экономии энергии и гибкости при проектировании, не оставят неудовлетворенными пожелания заказчика. Все компоненты геосистемы легко интегрируются в имеющуюся систему отопления.

Концепция: Гелиосистема Wolf

Интеллектуальная комбинация для любого объекта:
система отопления – гелиосистема



Плоский солнечный коллектор TopSon F3-1

Лучшая технология производства с высоким КПД

- Экологически чистое производство и материалы, пригодные для вторичного использования
- Высокая эффективность
 - > благодаря медно-алюминиевому абсорберу и теплоизоляции из минерального волокна толщиной 60 мм
 - > благодаря использованию специального стекла с повышенной светопрозрачностью;
- Долговечность:
 - > благодаря стойкой к воздействию окружающей среды алюминиевой ванне
 - > благодаря закаленному защитному стеклу толщиной 3,2 мм, стойкому к воздействию града.
- Различные варианты и простота подключения
- Гарантия 5 лет



Несущее основание - бесшовная цельнотянутая алюминиевая ванна

- Не требует дополнительного уплотнения углов ванны
- Надежная герметичность при транспортировке, монтаже и в течение всего периода эксплуатации.

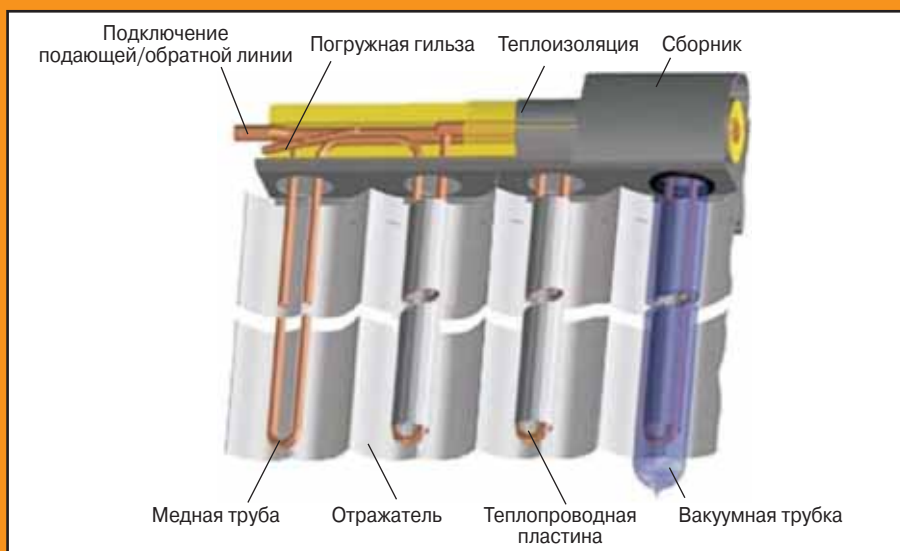
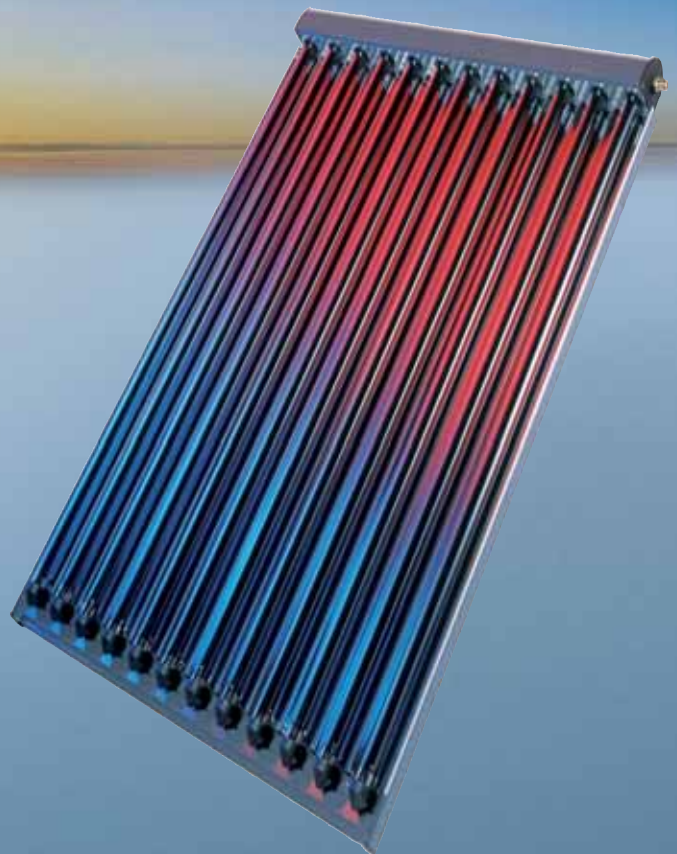
Цельная рама из алюминия

- Удобна для монтажа
- Надежно защищает уплотнение из EPDM каучука от ультрафиолетового излучения
- Большое и равномерное прижимное усилие (200 т) обеспечивает максимальную герметичность.
- Оптимальный способ герметизации благодаря точному расположению уплотнителя (шпунтовое/пазовое соединение)

Трубчатый солнечный коллектор TopSon CRK

Высокая мощность при компактных размерах

- **Высокий КПД**
 - > незначительные тепловые потери
 - > высокая мощность, даже в межсезонье
 - > оптимальное использование в системе ГВС и поддержке системы отопления
- **Макс. долговечность**
 - > прямоточный коллектор по принципу термоса, сохранение вакуума на протяжении всего периода эксплуатации и как следствие хорошая теплоизоляция.
 - > специальное боросиликатное стекло, стойкое к воздействию града.
- **Удобство монтажа**
 - > предварительно смонтированные подключения



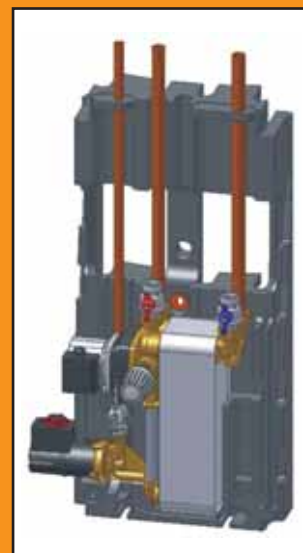
Бак-аккумулятор послойного нагрева BSP

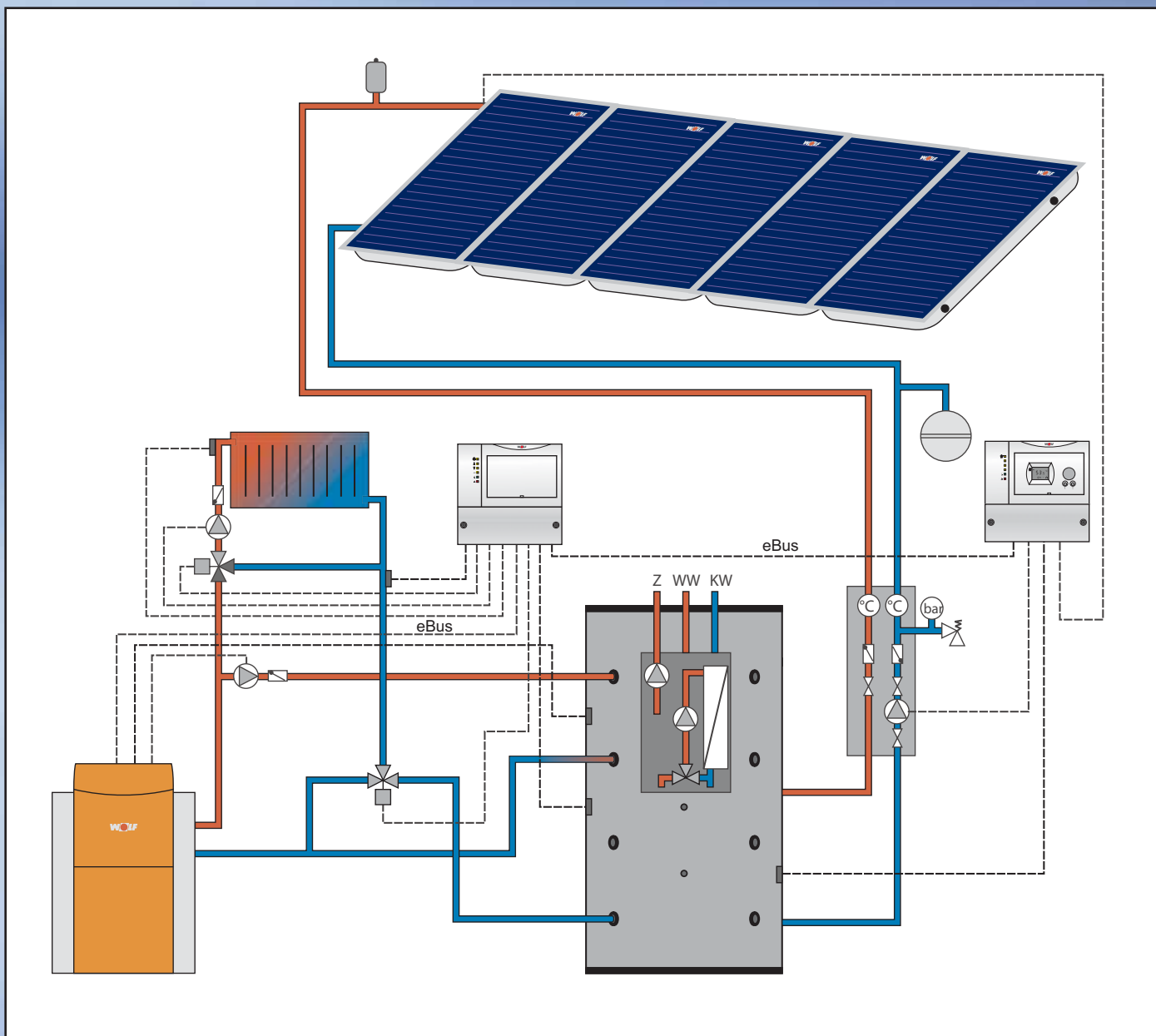
Идеальный компонент для гелиосистемы
и системы отопления на базе котлов на биомассе

- **Компактный**
 - > Принцип послойного нагрева позволяет использовать бак объемом 800 л в комбинации с 5-6 солнечными коллекторами Wolf, а бак объемом 1000 л с 7-8 солнечными коллекторами Wolf
- **Очень хорошая теплоизоляция, высокая полученная тепловая мощность**
 - > Теплоизоляция толщиной 80 мм из экологичного пенополиуретана, а также система стабилизации температурного расслоения
- **Запатентованная система ГВС**
 - > Обеспечение постоянной температуры. Мощная внешняя группа проточного нагрева ГВС (30 л /мин). Гарантированная защита от накипи благодаря подмешиванию холодной воды.
- **Легкая доставка к месту установки и простой монтаж**
 - > Съемная теплоизоляция и гидравлические компоненты, монтируемые на баке или на стене (внешняя группа проточного водонагревателя, 2 группы со смесителем: для низкотемпературного и высокотемпературного контура, насосно-арматурная группа для контура солнечных коллекторов), а также встраиваемый комплект рециркуляции ГВС
- **Надежный и долговечный**
 - > Отсутствие подвижных частей внутри бака
 - > 5 лет гарантии на бак
 - > 2 года гарантии на электрические и подвижные части



Внешняя группа проточного водонагревателя BSP-FW





Модули управления солнечными коллекторами SM1/SM2

- Высокий показатель использования тепловой энергии благодаря интеллектуальной загрузке бойлера: при ожидаемом нагреве водонагревателя гелиосистемой блокируется его нагрев котлом.
- Модули расширения для регулирования гелиосистемы Wolf

- SM1**
- управление одним контуром солнечных коллекторов
 - учет тепла
 - функция защиты солнечных коллекторов
 - при использовании модуля VM-Solar независимое управление гелиосистемой.

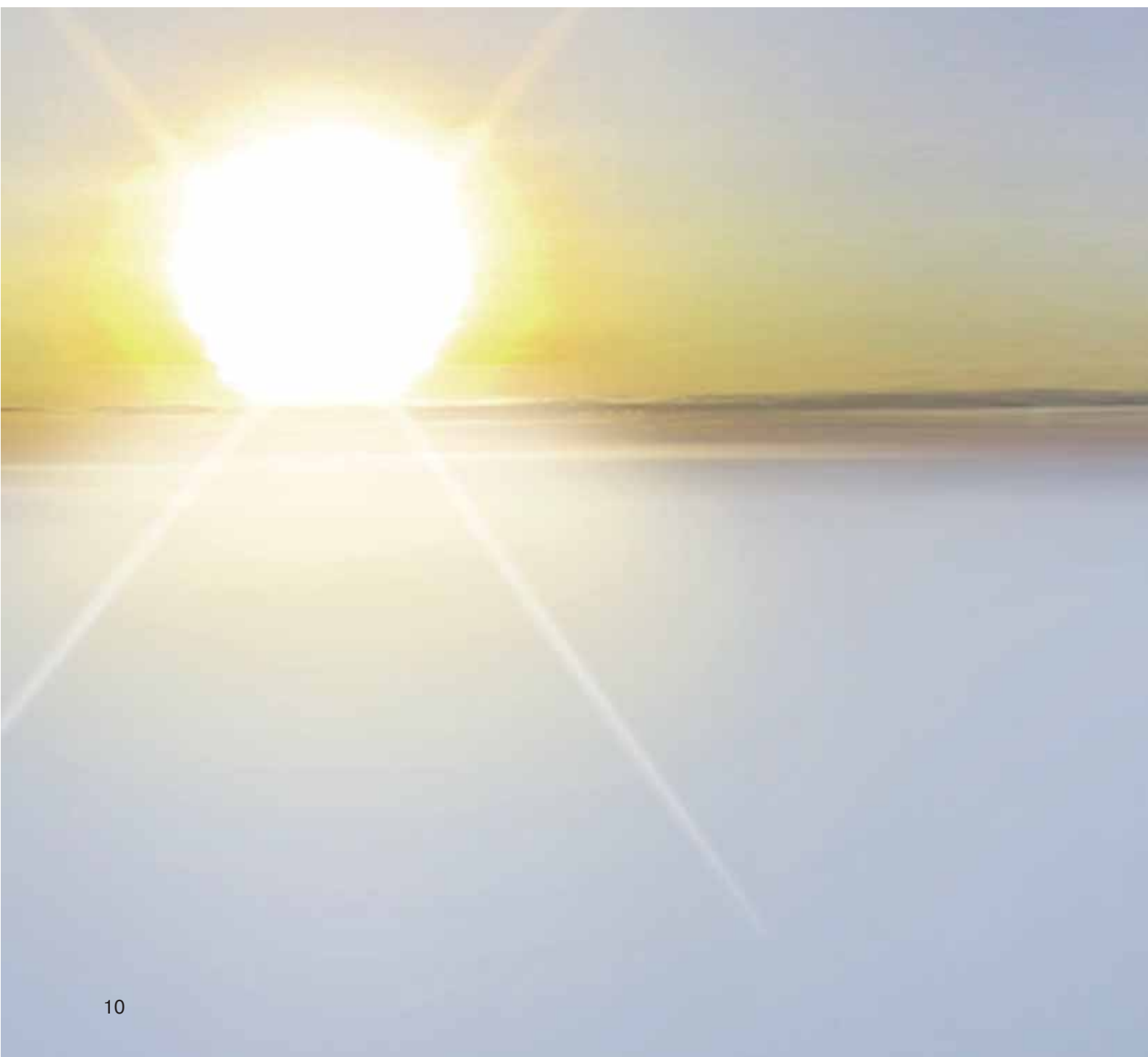
- SM2**
- управление 2-мя полями солнечных коллекторов и 2-мя бивалентными бойлерами.
 - простая конфигурация благодаря предварительно заложенным вариантам гидравлических схем
 - интегрированное регулирование числа оборотов насоса контура солнечных коллекторов
 - повышение температуры обратной воды для поддержки системы отопления от гелиосистемы
 - перемешивание температурных слоев в баке при активированной функции защиты от легионелл





Газовые настенные конденсационные котлы серии ComfortLine

Серия газовых настенных котлов мощностью 3,2 – 100 кВт



Газовый настенный конденсационный котел CGV серии ComfortLine

Компактный и экономичный настенный котел с КПД до 110%



Для чистки теплообменника CGV 35/50 он откидывается вперед



Чистка теплообменника CGV 75/100 производится сверху, при снятой верхней крышке обшивки.

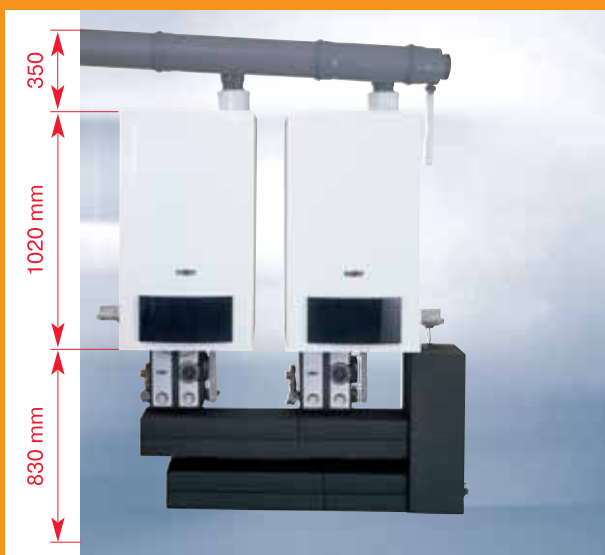
- **Высокая эффективность**
 - > нормированный КПД до 110%
 - > низкое потребление электроэнергии
- **Комфорт и безопасность**
 - > низкий уровень шума
- **Гибкость при проектировании**
 - > компактная конструкция, может использоваться для различных объектов
 - > подача воздуха для горения как снаружи, так и из помещения.
 - > широкий мощностной ряд от 3,2 до 100 кВт (до 400 кВт в каскаде)
- **Легкий монтаж, удобство обслуживания**
 - > Штекерная система электрических подключений
 - > Возможность проведения сервиса и чистки под давлением. Не требуется слив воды из котла.
 - > Откидной теплообменник на котлах CGB-75/100
 - > Для измерения параметров дымовых газов не требуется снятия обшивки котла (измерительные штуцеры расположены снаружи)

Технические характеристики

CGB	35		50		75		100	
Диапазон мощности (кВт)	от	до	от	до	от	до	от	до
при 50/30	9	35	12,2	50	19,6	75,8	9,6	98,8
при 80/60	8	32	11	46	18,2	70,1	18,2	91,9
КПД								
75/60	107,9 %		106,8 %		106,8 %		106,5 %	
40/30	109,1%		109,9 %		109,8 %		109,5 %	
Выбросы								
NOx 75/60	18 мг/кВтч		25 мг/кВтч		22 мг/кВтч		24 мг/кВтч	
CO 75/60	12 мг/кВтч		22,5 мг/кВтч		24 мг/кВтч		34 мг/кВтч	

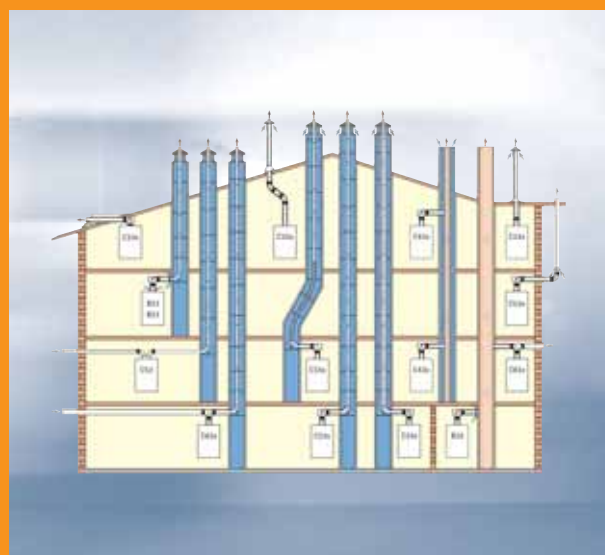
Габаритные размеры

Каскад из двух котлов CGB-75/100



Дымовые трубы

Газовые настенные конденсационные котлы CGB-75/100





Газовый напольный конденсационный котел MGK средней мощности

Абсолютно бесшумное решение котельной до 1,2 МВт





- **Высокая эффективность и низкий уровень эмиссии вредных веществ**
 - > нормированный КПД (110%) и высокоэффективный теплообменник
- **Широкая область применения, широкий диапазон модуляции мощности**
 - > 5 типоразмеров и модуляция мощности (23 – 294 кВт), в каскаде до 1,2 МВт
 - > компактная конструкция, возможна подача воздуха для горения как снаружи, так и из помещения котельной
- **Простота в эксплуатации и удобство при обслуживании**
 - > все подключения расположены сверху
 - > полностью выполненный электромонтаж устройства регулирования и легкий доступ ко всем компонентам с передней стороны котла.



Нейтрализатор конденсата легко крепится с помощью фиксаторов

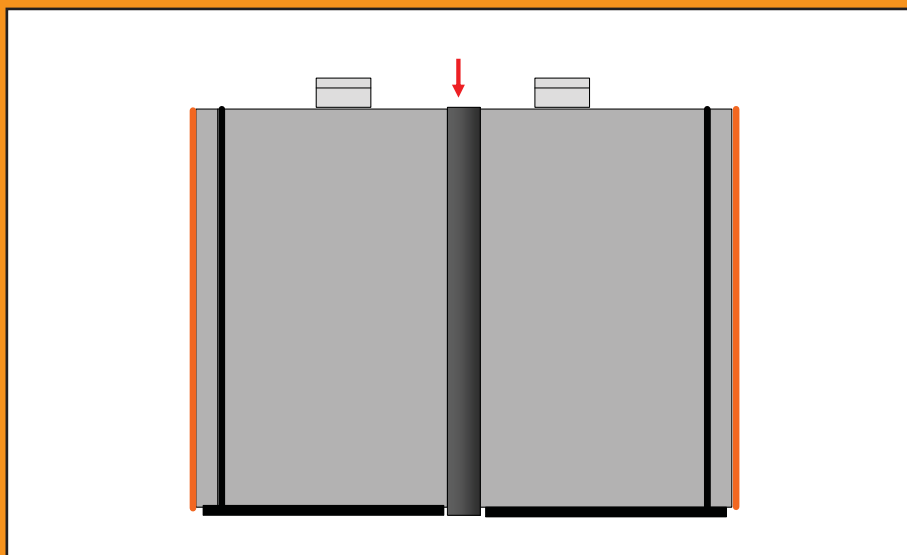
Каскадное включение котлов MGK

Каскадное включение до 4 котлов позволяет получить суммарную тепловую мощность до 1,2 МВт



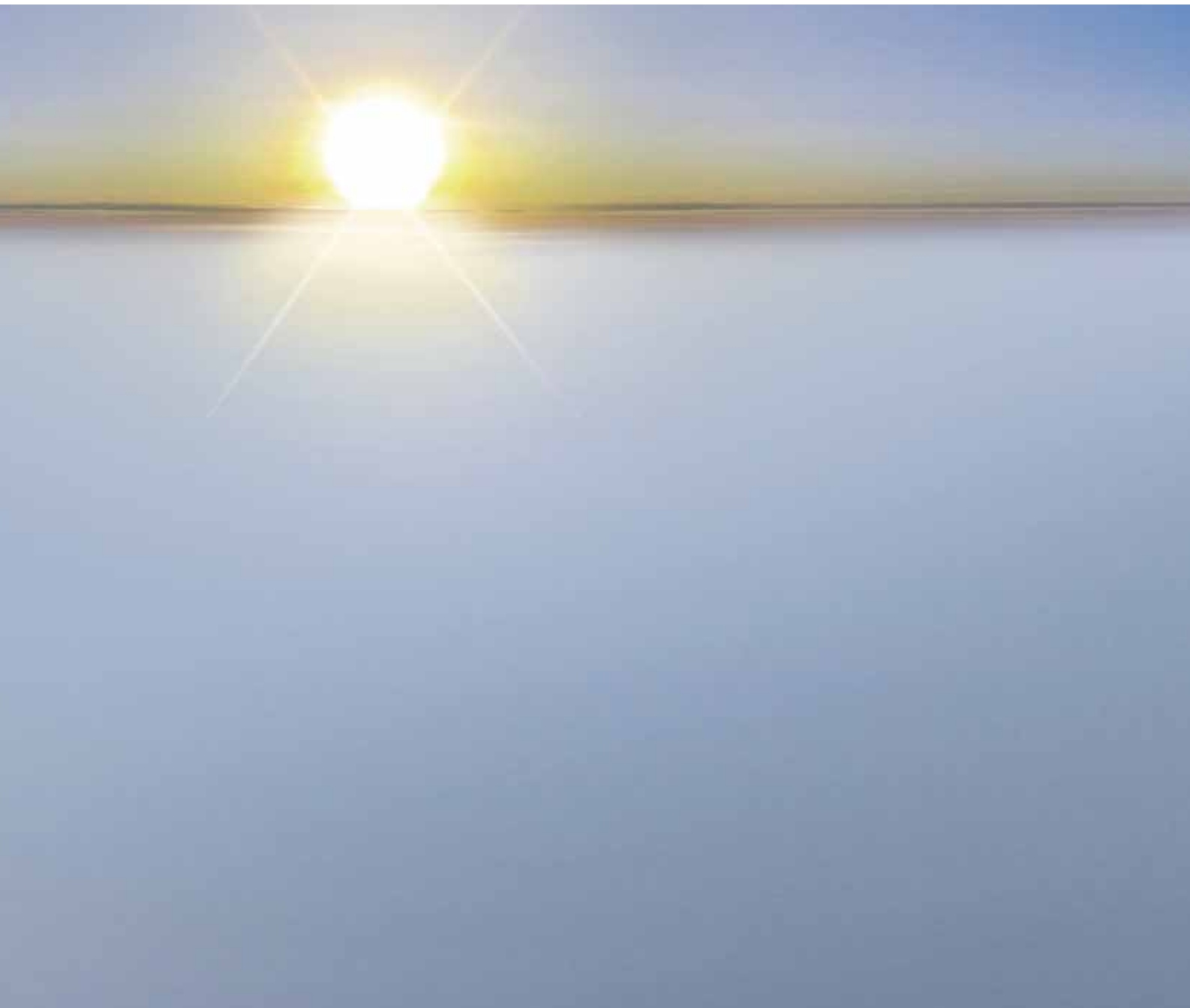
Сдвоенная система

Система из 2 котлов MGK. Котлы повернуты друг к другу задними стенками и соединены гидравлически. Соединения закрыты декоративной обшивкой.



Технические характеристики

MGK	130		170		210		250		300	
Диапазон мощности (кВт)	от	до	от	до	от	до	от	до	от	до
при 50/30	24	126	30	167	37	208	44	250	49	294
при 80/60	23	117	27	156	34	194	39	233	45	275
КПД										
75/60	107,5 %		107,5 %		107,5 %		107,5 %		107,5 %	
40/30	109,9%		109,9 %		109,9%		109,9%		109,9 %	
Выбросы										
NOx 75/60	<34 мг/кВтч		<34 мг/кВтч		<34 мг/кВтч		<34 мг/кВтч		<34 мг/кВтч	
CO 75/60	<20 мг/кВтч		<20 мг/кВтч		<20 мг/кВтч		<20 мг/кВтч		<20 мг/кВтч	



Котлы мощностью до 5,8 МВт

Надежное решение для отопления объектов в чугуне и стали





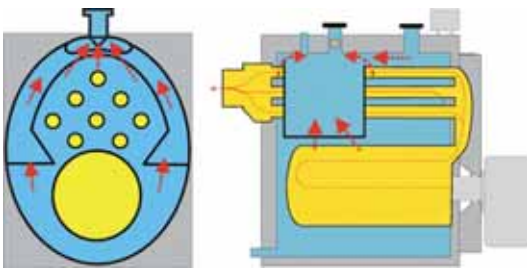
Стальные котлы MKS/MUS

- MUS мощностью 70-100 кВт с ж/т наддувной горелкой
- MKS мощностью 70-550 кВт без горелки

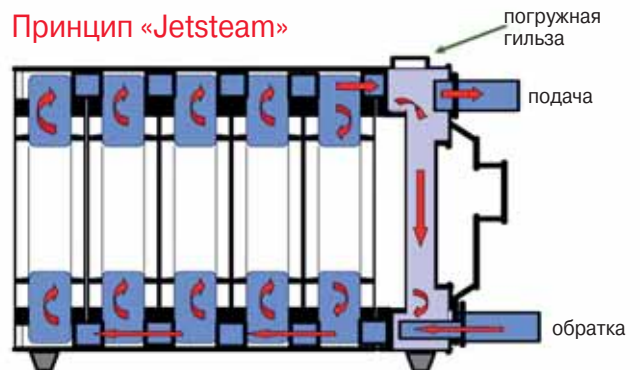
Чугунные котлы MU-1/MK-1/MK-2

- MU-1 мощностью 50-110 кВт с ж/т наддувной горелкой
- МК-1 мощностью 50-300 кВт без горелки
- МК-2 мощностью 320-1017 кВт без горелки

Направляющая пластина MKS



Принцип «Jetsteam»

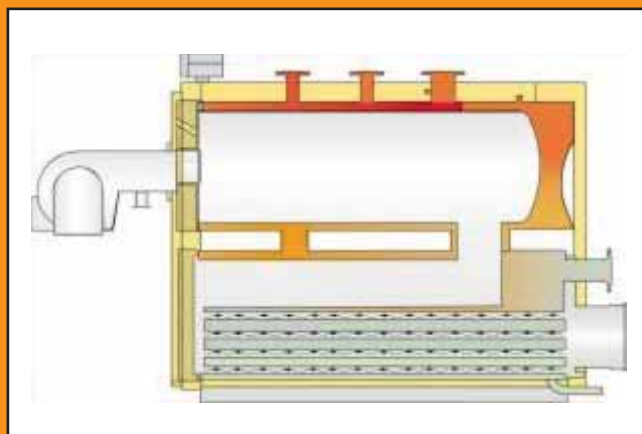


- **Широкие возможности использования**
 - > диапазон мощности 50 кВт – 1 МВт
- **Высокая эффективность (КПД до 94%), низкие теплотери и низкий уровень NOx**
 - > большая площадь теплопередачи гладкостенных труб, гарантирующих отсутствие образования конденсата в низкотемпературном режиме.
 - > турбуляторы из нержавеющей стали, установленные в теплопередающие поверхности
 - > низкая температура отходящих газов
 - > хорошая, плотно прилегающая теплоизоляция толщиной 100 мм

- **Отсутствие шумов в котле**
 - > равномерно омываемая водой камера сгорания
- **Простой монтаж и сервис**
 - > возможность открывания дверцы котла вправо или влево
 - > штекерная система подключений и полностью выполненный электромонтаж на устройстве регулирования
- **Высокая надежность, большой срок службы и гарантии**
 - > 6 лет гарантия на котел
 - > 2 года гарантия на электрические и подвижные части

GKS Eurotwin 450 - 1250 кВт

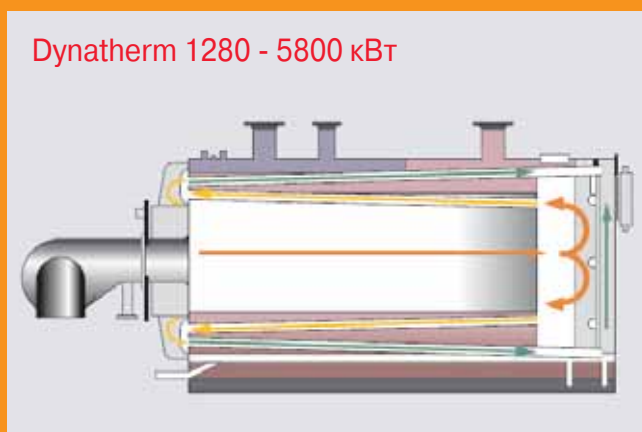
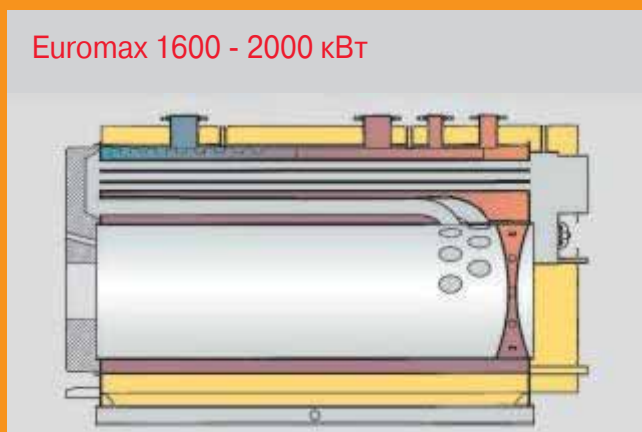
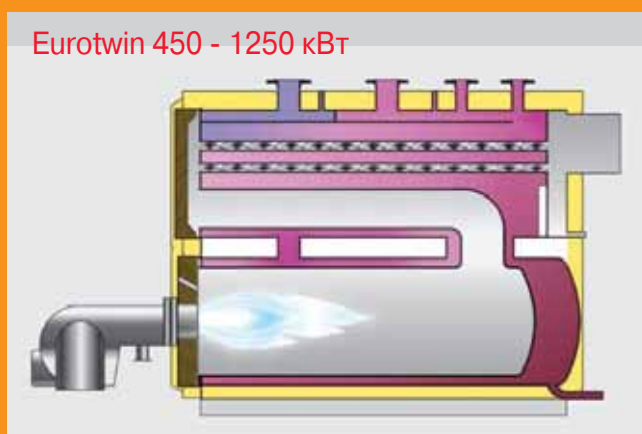
- Высокий КПД до 95%
- Небольшая ширина котла позволяет пронести его через дверной проем шириной 860 мм



- Система термогидравлического разделения позволяет параллельно подавать в систему отопления теплоноситель с различной температурой.
- Теплоизоляция толщиной 100 мм значительно снижает теплотери от излучения

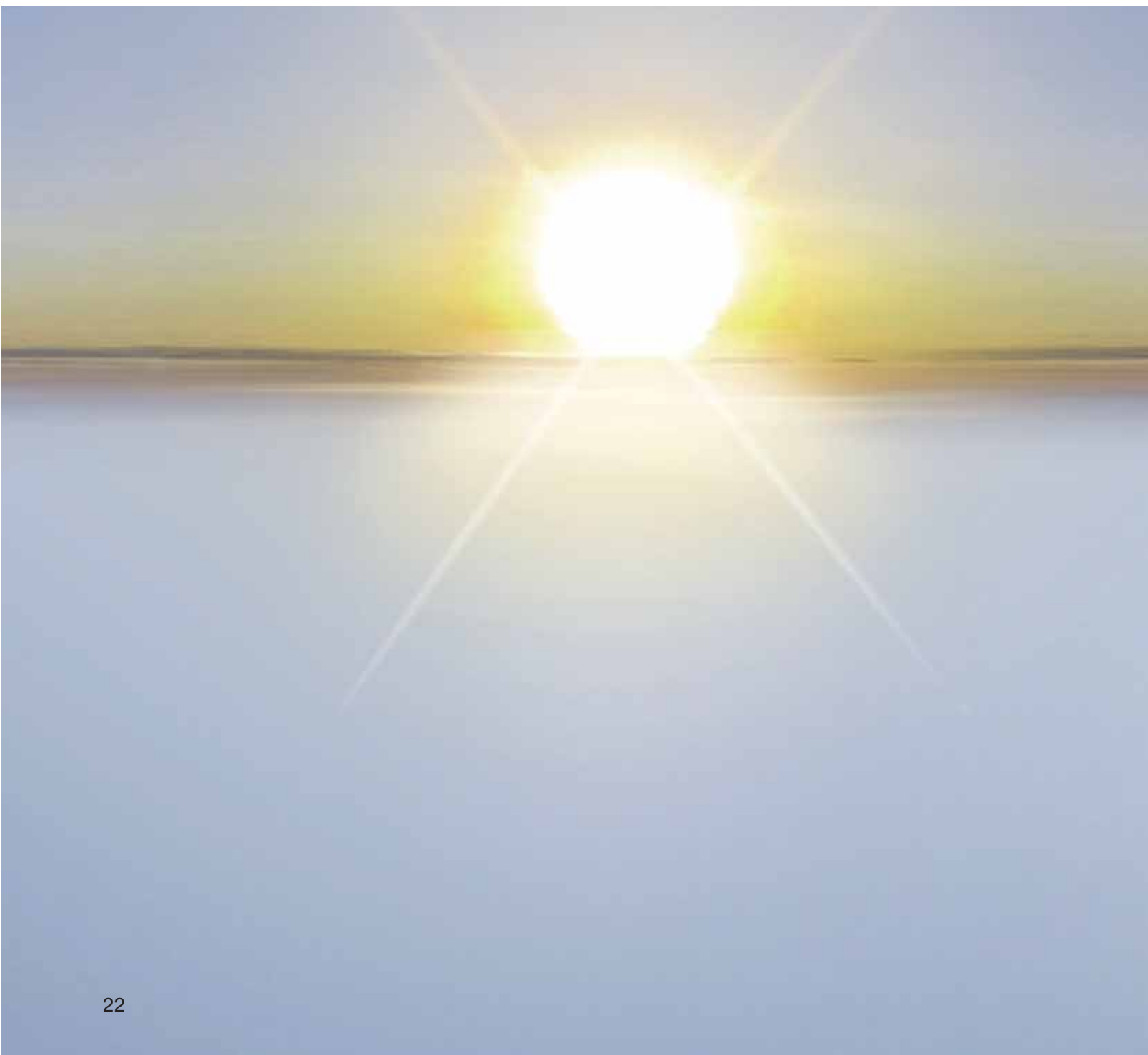
Стальные отопительные котлы

- Eurotwin 450 - 1250 кВт
- Euromax 1600 - 2000 кВт
- Dynatherm 1280 - 5800 кВт





Отопительный котел ВРН на древесных гранулах





- **Гибкость проектирования**
 - > Благодаря мощной всасывающей турбине, выбор места установки котла в котельной не ограничивается расположением хранилища древесных гранул (пеллет)
 - > Широкий диапазон модуляции мощности: от 9,2 до 35 кВт (не требуется бак-аккумулятор)
 - > Секционирование котла на 3 части для удобства доставки к месту монтажа и различные системы забора и подачи древесных гранул.
- **Высокая эффективность, низкая стоимость топлива**
 - > Высокий КПД (до 96%)
 - > Высокая энергоемкость древесины
 - > Оптимальное сгорание даже различных по качеству древесных гранул благодаря управлению горением по коэффициенту избытка воздуха в дымовых газах (λ -управление)
 - > Низкая стоимость топлива на фоне постоянно растущих цен на энергоносители
- **Долговечная конструкция котла, низкие затраты на обслуживание**
 - > Элементы горелки изготовлены из жаропрочной, коррозионностойкой нержавеющей стали.
 - > Автоматизирована функция очистки (не требует ручных операций)
- **Высокая надежность системы**
 - > 3-х ступенчатая, термически контролируемая защита от обратного распространения пламени (на горелке, в системе хранения и подачи гранул)

Диапазон мощности

ВРН	10		15		25		35	
	МОЩНОСТЬ		МОЩНОСТЬ		МОЩНОСТЬ		МОЩНОСТЬ	
	ОТ	ДО	ОТ	ДО	ОТ	ДО	ОТ	ДО
	2,4	9,2	4,5	14,9	6,7	25	8,3	35



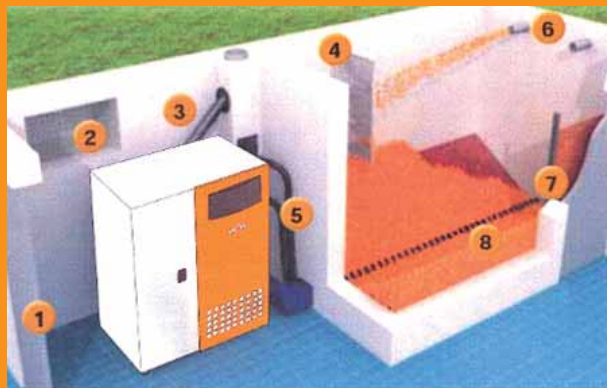
Монтаж

Секционирование на 3 части

- котел проходит через любой дверной проем
- не требуются транспортные механизмы и приспособления
- легкая доставка к месту монтажа
- простой монтаж

Обозначения

- | | |
|----|---|
| 1 | Помещение котельной |
| 2 | Отверстие для притока воздуха |
| 3 | Дымовая труба |
| 4 | Защитный экран |
| 5 | Всасывающий шланг |
| 6 | Патрубок для заполнения и забора гранул |
| 7 | Приспособление снижения давления на дверь хранилища |
| 8 | Ротационный шнек |
| 9 | Всасывающий зонд |
| 10 | Дополнительное отверстие для всасывающего зонда |
| 11 | Заглубленное хранилище гранул |
| 13 | Шнек бункерного хранилища для древесных гранул |
| 14 | Бункерное хранилище для древесных гранул |



Подача всасывающим зондом

Подача из бункерного хранилища

Подача из заглубленного хранилища



Тепловые насосы

Бесплатная энергия для отопления и ГВС



- **Высокая эффективность**
 - > тепловые насосы на 1кВт затраченной электроэнергии получают 3-5 кВт тепловой
 - > неограниченные запасы бесплатной энергии из окружающей среды: из земли и воздуха
- **Интеллектуальная и надежная конструкция тепловых насосов**
 - > высокая эффективность и долгий срок службы функциональных компонентов, например винтового компрессора (совершенная техника, заимствованная у холодильника)
 - > управление и легкий доступ ко всем компонентам с лицевой стороны котла
 - > полностью автоматизированная отопительная техника, с низкими эксплуатационными затратами
 - > полностью готовое к подключению и предварительно настроенное устройство регулирования
- **Простые условия применения**
 - > не требуется дымоход
 - > не требует отдельного помещения и емкости для хранения топлива

Тепловые насосы воздух-вода



Вариант установки оборудования снаружи



Вариант установки оборудования внутри помещения

Технические характеристики

BWL	08 A	12 A	06 KI	08 KI	01	12 I
Тепловая мощность A2/W35 (кВт)	8,1	12	6,1	8,1	9,6	12
Место установки	снаружи	снаружи	внутри	внутри	внутри	внутри
COP A2/W35	3,4	3,2	3,0	3,2	3,2	3,2

Устройство регулирования WPM

Регулятор отопления для управления смесительным контуром по наружной температуре, контуром ГВС и контуром рециркуляции.



Тепловые насосы земля-вода



Схема с земляным плоским коллектором

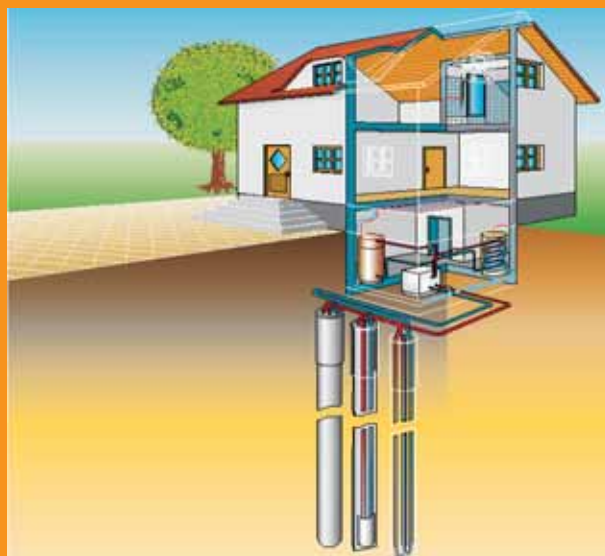
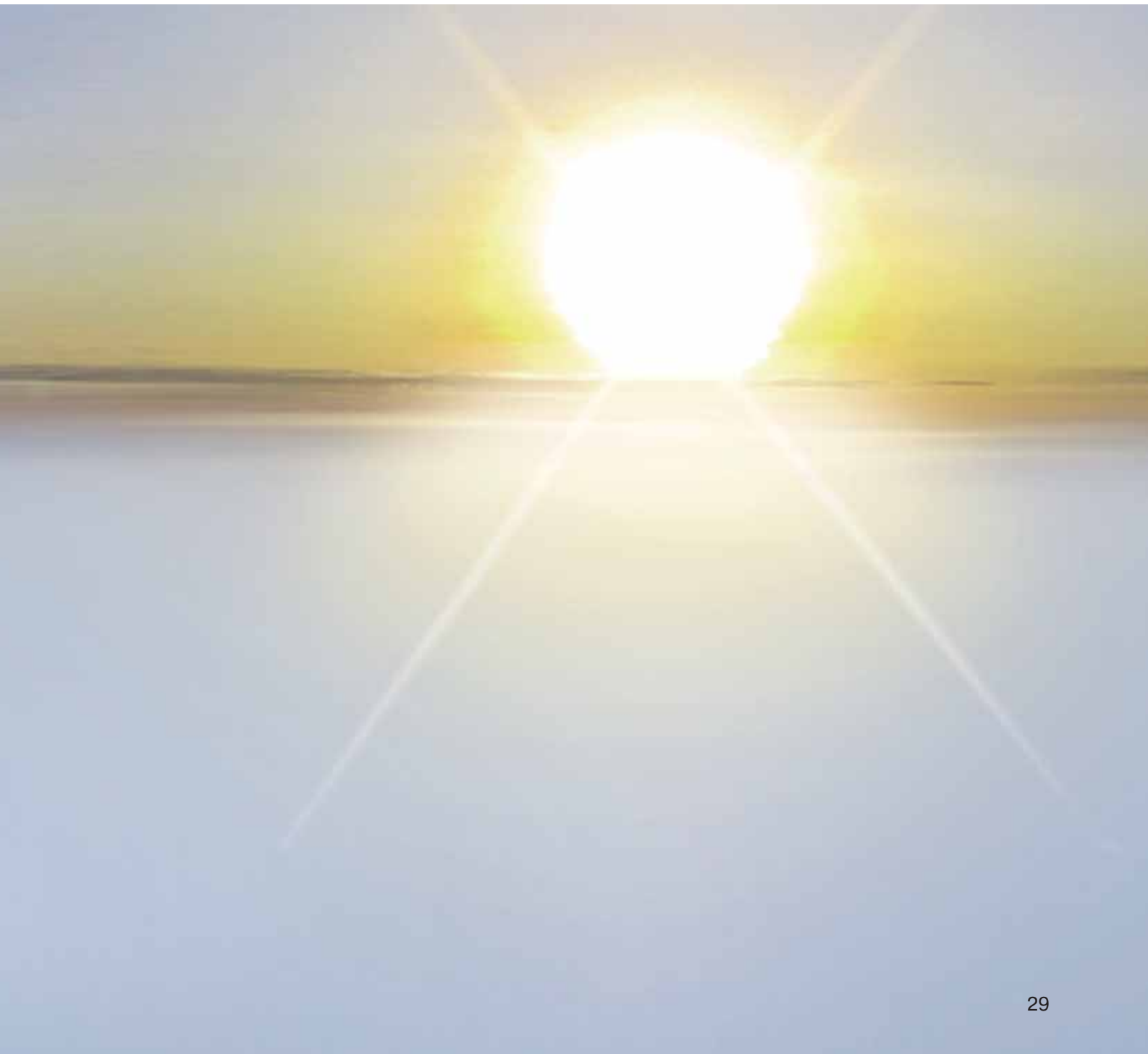


Схема с земляным зондом

Технические характеристики

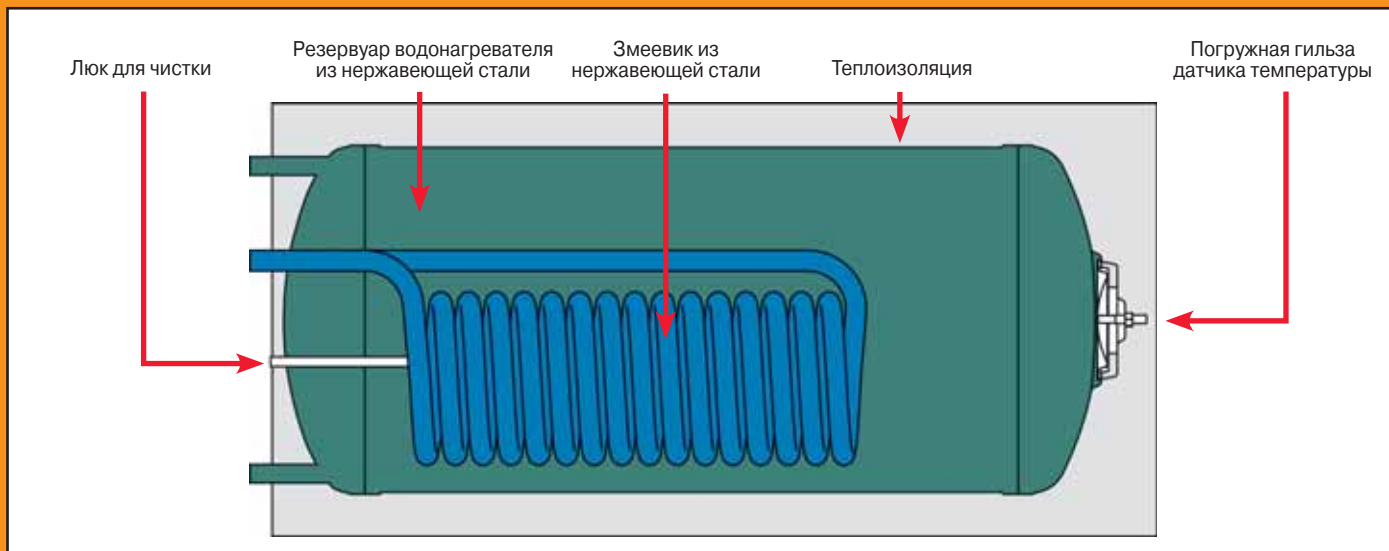
BWS	06 K	09 K	12 K	14 K	06 Z	09 Z	11 Z
Тепловая мощность В0/W35 (кВт)	5,8	9,1	11,9	13,9	5,8	8,6	10,3
Место установки	внутри	внутри	внутри	внутри	внутри	внутри	внутри
COP В0/W35	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7



Многосекционный водонагреватель FMS серии FunctionLine

Функционально и модульно





- высокая производительность по ГВС при компактных размерах
- низко расположенный и жестко приваренный нагревательный змеевик
- долгий срок службы благодаря высокому качеству материалов конструкции
- удобство доставки к месту монтажа благодаря модульной конструкции (9 модулей каждый по 200 л = 1800 л)
- простой монтаж благодаря креплению обшивки с помощью фиксаторов
- высокая надежность и 5 лет гарантии

Емкостные водонагреватели и баки-аккумуляторы фирмы Wolf

- Вертикальные емкостные водонагреватели SE-2 от 150 до 750 л
- Бивалентные емкостные водонагреватели SEM-1 от 300 до 1000 л
- Бак-аккумулятор послойного нагрева BSP 800 и 1000 л
- Бак-аккумулятор SED 750/250 объемом 750 л с интегрированным емкостным водонагревателем 250 л
- Баки-аккумуляторы от 500 до 1500 SPU-2-W с интегрированным водонагревателем /SPU-2

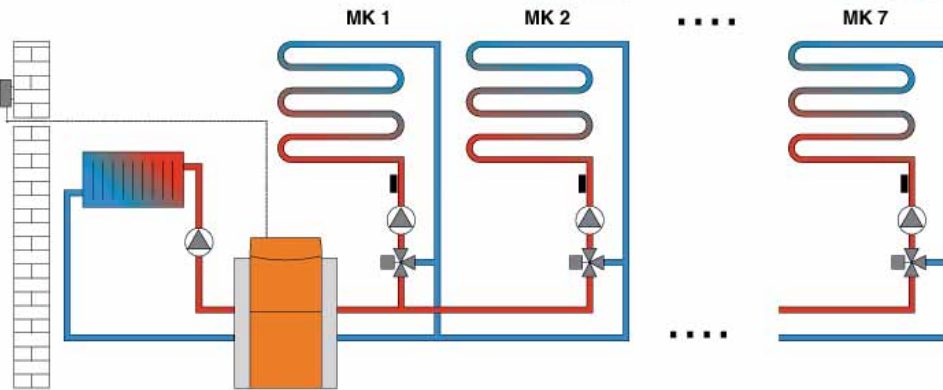


Система управления Wolf для отопительного и климатического оборудования





Модуль управления VM, который может использоваться в качестве устройства дистанционного управления



- Возможно подключение до 4 котлов в каскад
- Коллективная система удаления дымовых газов (на естественной тяге) подключенных в каскад котлов, с коллектором из нержавеющей стали (не входит в программу аксессуаров Wolf).
- Коллективная система принудительного удаления дымовых газов (избыточное давление) подключенных в каскад котлов, с воздушными клапанами с электроприводом, расположенными в котле.

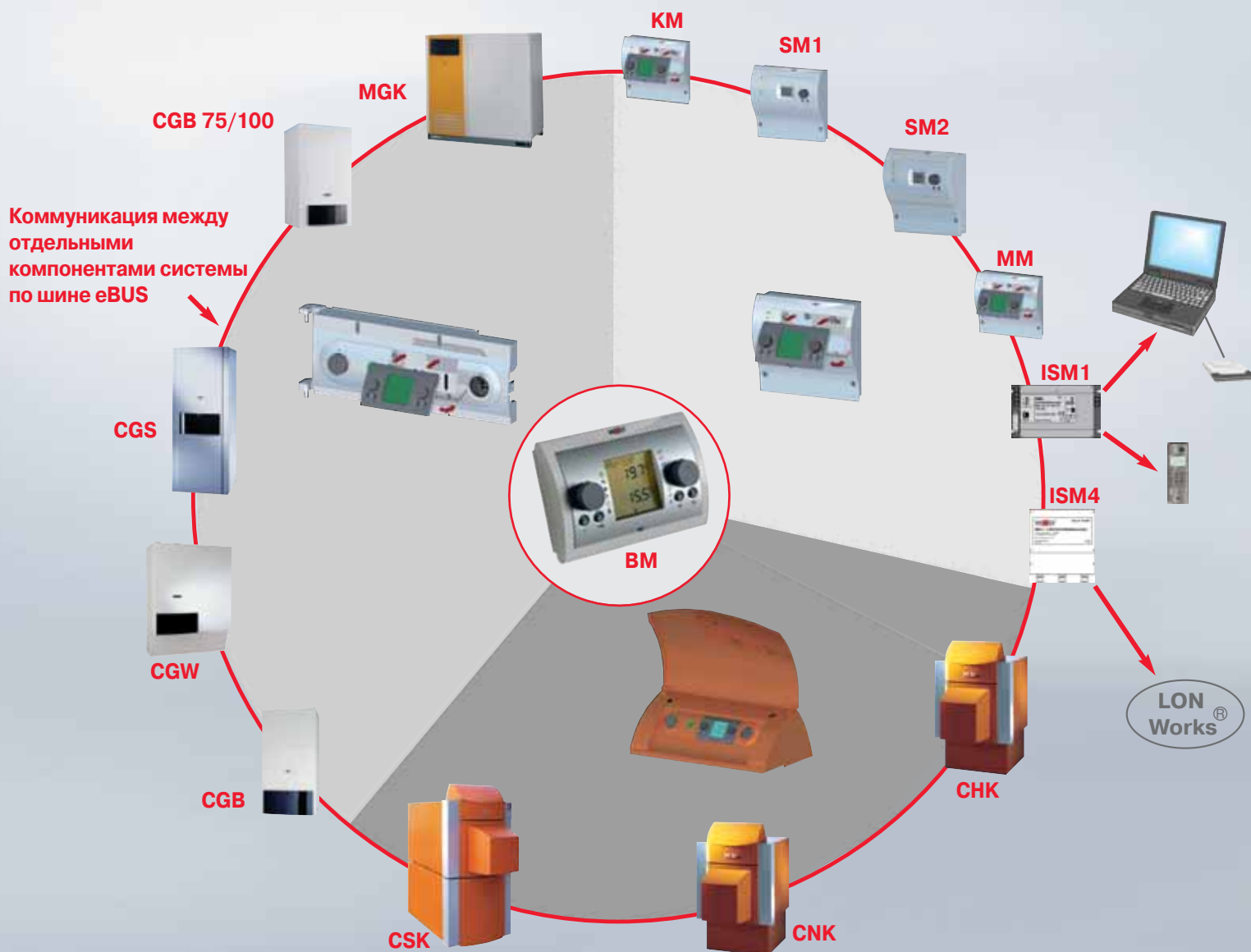


Объем поставки



Объем поставки

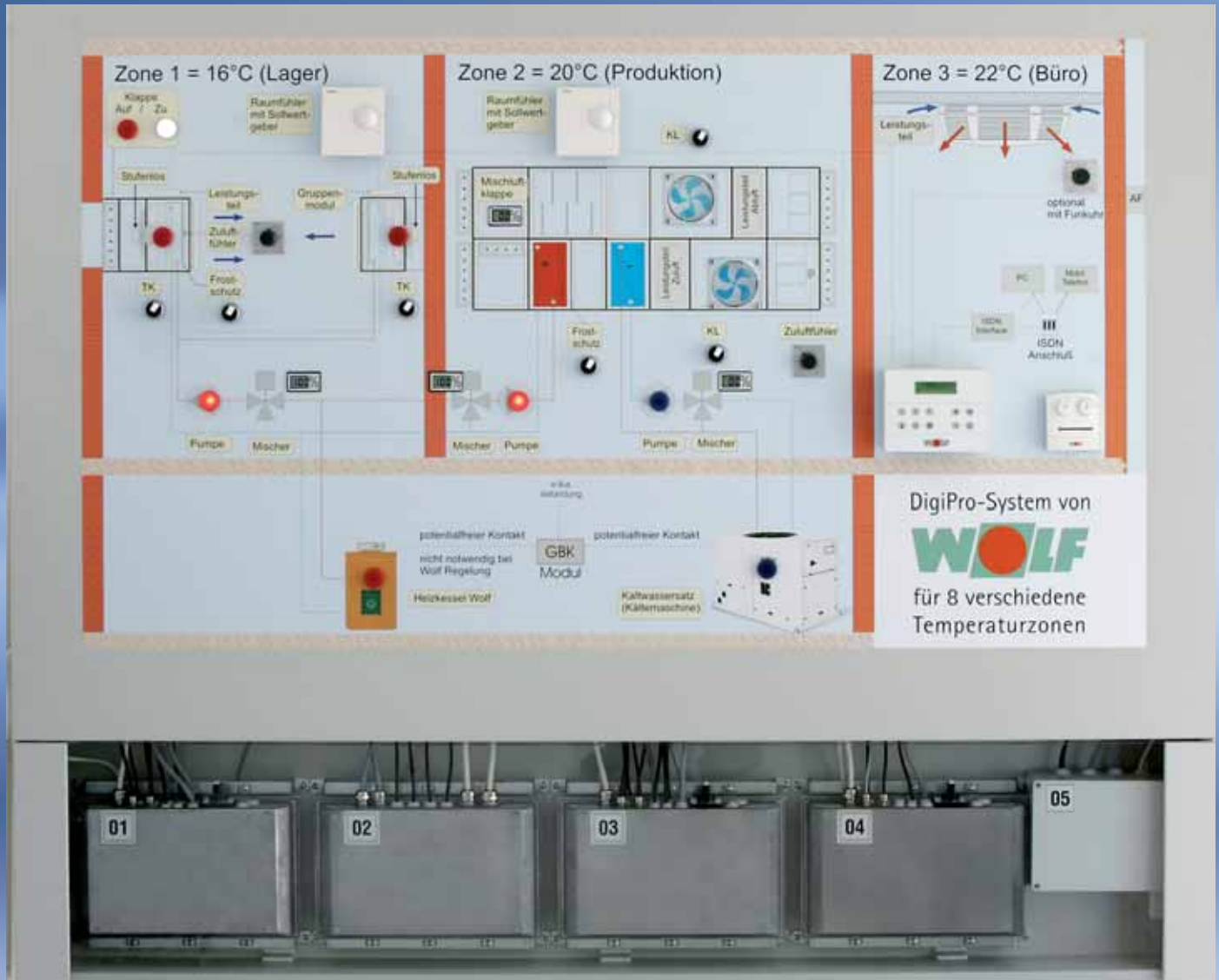




Постоянно возрастающая сложность и техническое совершенство исполнительных устройств предъявляет все более высокие требования к системам управления. Оптимальное управление температурными зонами в здании в течение всего года – это только одна из задач, которую решает WRS – новая система регулирования фирмы Wolf. Преимущество системы регулирования WRS заключается непосредственно в возможности координирования и управления всей системой отопления. Независимо от того, интегрированы ли дополнительно в инженерную систему гелиосистема или климатическое оборудование – система регулирования WRS оптимизирует и синхронизирует работу системы с расширенными функциями за счет появившихся новых компонентов.

- Единая система регулирования для климатического, вентиляционного, отопительного и гелиотехнического оборудования Wolf. Связь между всеми контроллерами системы осуществляется по шине eBUS (2-х проводной интерфейс)
- Единая система регулирования для настенных и напольных котлов позволяет значительно снизить необходимые складские запасы регуляторных модулей.
- Единая концепция управления регуляторами Wolf: простота и легкость в обучении и управлении и надежный ввод в эксплуатацию.
- Единообразие регуляторных модулей благодаря единому модулю управления BM.
- Съёмный модуль управления BM может устанавливаться в панель управления котла или в настенный цоколь и использоваться в качестве устройства дистанционного управления.

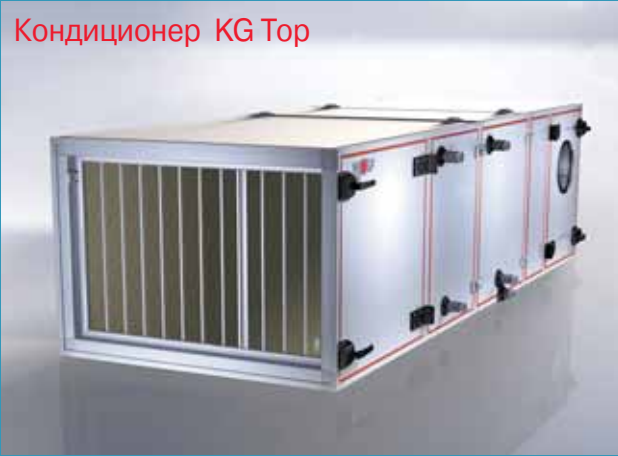
DigiPro – система управления климатическим оборудованием Wolf



Регулятор Wolf DigiPro может управлять макс. 32-мя компонентами климатических или вентиляционных установок. Для внутренних подключений между пультом управления и модулями, расположенными в кондиционере или на воздухонагревателе, а также с так называемыми «внешними участниками», такими как устройство дистанционного управления по радиоканалу, модуль радиочасов (для Европы), регулятор котла, была выбрана шина eBUS.

- Конфигурация системы индивидуально задается на блоке управления, непосредственно на заводе, чтобы обеспечить автоматический ввод в эксплуатацию на объекте.
- Дополнительные функции можно реализовать с помощью дополнительных входов, например, подключение внешнего датчика комнатной температуры, датчика наружной температуры для оптимизации охлаждения или внешний запуск системы.
- Благодаря предварительно установленной заводской программе, пульт управления может быть подключен без проблем.
- Расширение системы за счет дополнительного подключения кондиционеров и воздухонагревателей (макс. 32 компонента), в любое время не вызовет больших трудностей.

Кондиционер KG Top



Кондиционер KG Компакт



Кондиционер в плоском исполнении



Крышный вентилятор



Воздуонагреватель



Потолочный воздуногреватель



Компактный комнатный кондиционер CWL



Газовый напольный конденсационный котел







KG Top – новый масштаб климатехники
До 102.000 м³. Полностью разборная конструкция.
Максимальная эффективность



Новые идеи для эффективной климатизации

- Новый центральный кондиционер Wolf KG Top: для эффективной климатизации различных объектов
- Модульная конструкция кондиционера представляет собой самонесущие, полностью оцинкованные секции, при необходимости легко отсоединяемые друг от друга, а также полностью разборные на отдельные составляющие, что облегчает транспортировку, доставку до места монтажа, монтаж и сервисное обслуживание.
- Новая, продвинутая конструкция гарантирует максимальную энергоэффективность и снижает эксплуатационные расходы.



16 типоразмеров для различных объектов и гибкости при проектировании



Кондиционеры в погодозащищенном исполнении имеют наклонную крышу из оцинкованной стали с направляющими для лучшего скатывания дождя и отведения в канализационную систему.



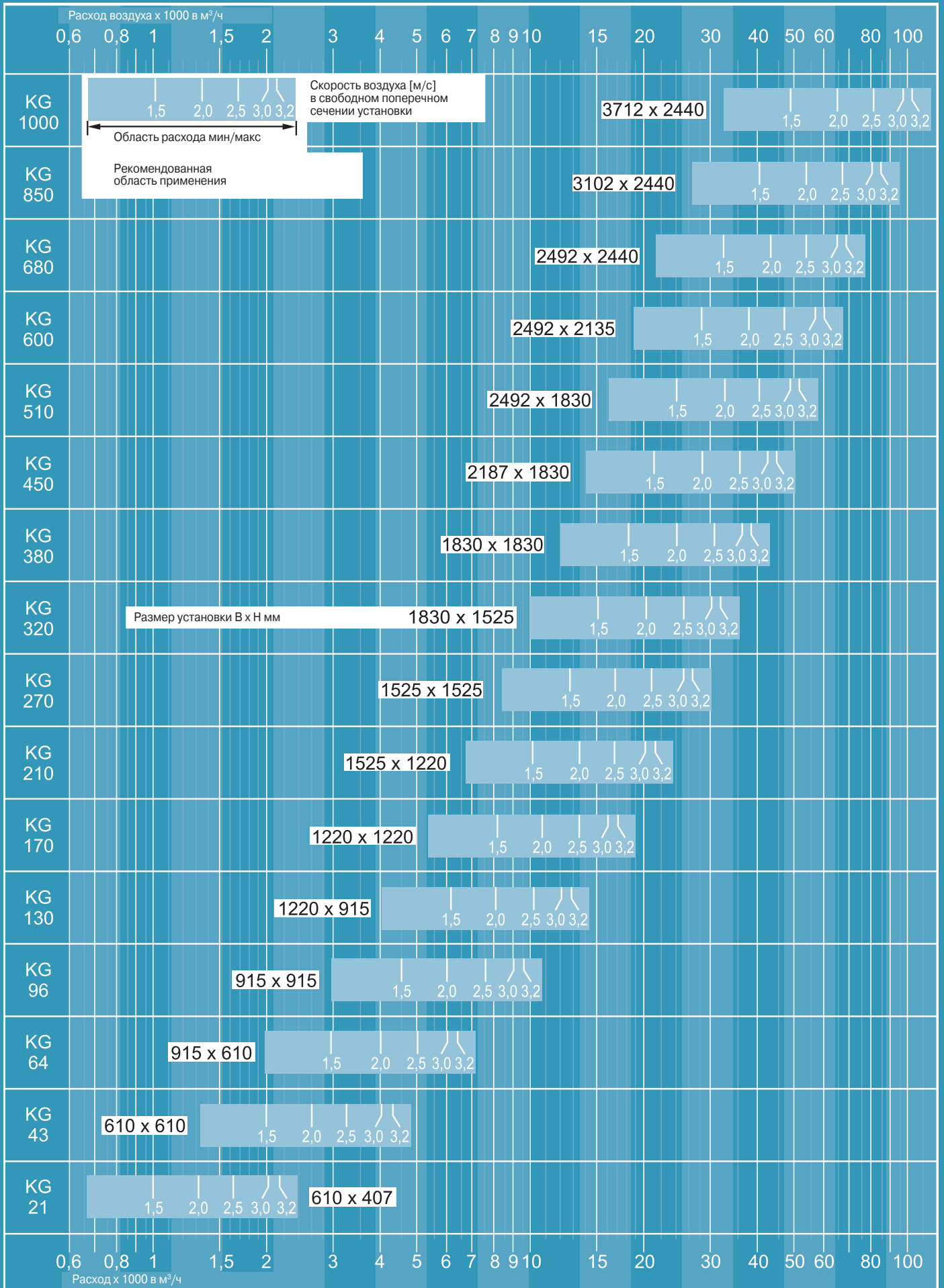
Оптимизированные для транспортировки типоразмеры установок: при разработке кондиционеров, была учтена ширина транспортных средств, что ведет к значительному снижению транспортных расходов



Возможно охлаждение от гелиосистемы

Преимущества центральных кондиционеров Wolf KG Top

- Возможна поставка рам и панелей из нержавеющей стали
- Регистры стандартно изготавливаются в соответствии с VDI 6022
- Перекрестноточный рекуператор KGX с очень высоким КПД
- Оптимальная передача усилия благодаря прямоприводным моторам
- Возможность повторного использования компонентов благодаря полностью разборной конструкции
- Возможна комбинация различных типоразмеров установок
- 4 варианта ручек
- Стандартное испытание на высокое напряжение в соответствии с VDE 0700
- Знак качества GS
- Электромагнитная совместимость
- Уровень шума подтвержден паспортом испытаний
- Техническая поддержка для клиентов
- Небольшой срок изготовления, поскольку отдельные компоненты кондиционеров имеются на складе завода в Майнбурге.
- Центральные кондиционеры производятся в Германии («Made in Germany»)





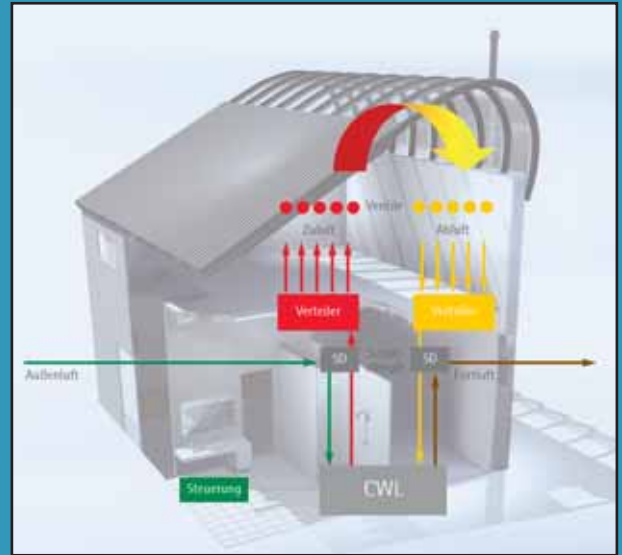


Компактный комнатный кондиционер CWL

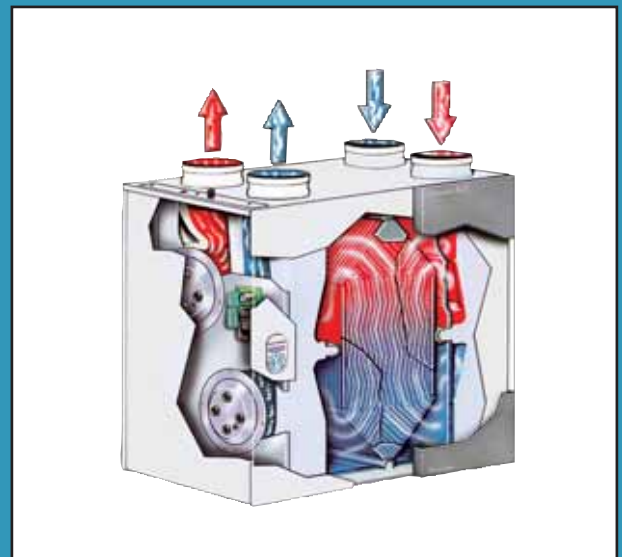


Чистый воздух без пыли и пыльцы:

при закрытых окнах и отсутствии шума улицы. Идеальное решение не только для аллергиков. Система CWL с рекуперацией тепла забирает воздух из помещения кухни, ванной и туалета и при помощи перекрестноточного теплообменника нагревает приточный воздух, после чего вытяжной воздух подается наружу. Приточный воздух, который очищается при помощи воздушного фильтра и нагревается в перекрестно-точном теплообменнике, подается в помещения (например, жилые комнаты, спальни, детские комнаты...).



- Отдельные вентиляторы для вытяжного и приточного воздуха, плавная регулировка, низкое потребление энергии благодаря вентиляторам постоянного тока
- При любом выбранном числе оборотов вентиляторы поддерживают постоянный воздухообмен;
- Автоматический контроль обеспечивает максимальную защиту от замерзания
- Вывод на дисплей устройства регулирования информации о необходимости замены фильтров.



- Здоровый климат помещения для аллергиков
- Отсутствие возможности образование плесени, особенно в массивных зданиях, благодаря отведению влаги
- Быстрое удаление неприятных запахов, особенно из кухни
- Байпас для ночного проветривания
- Регенерация тепла осуществляется перекрестно-точным теплообменником
- Регенерация тепла от использованного (отработанного) воздуха до 95%.
Небольшие затраты на нагрев чистого приточного воздуха
- Благодаря энергосберегающим моторам, выигрывает энергию в 10 - 15 раз выше, чем мощность, потребляемая прибором.
- Бесшумная эксплуатация
- Простое подключение, поскольку на приборе выполнен электромонтаж и он поставляется полностью готовым к подключению
- Простота обслуживания и сервиса.

Диапазон мощности

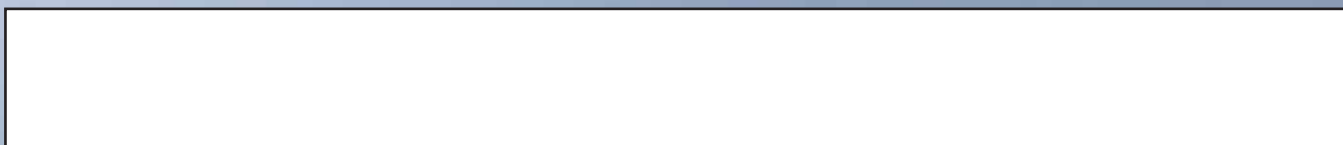
CWL	180	300(B)	400(B)
Мощность вентилятора при 150 Па (м³/час)	макс. 180	макс. 300	макс. 400
Потребляемая мощность (Вт)	16 – 112	16 – 174	12 – 300
Потребляемая мощность при 150 Па (W)	112 при 180 м³/час	174 при 300 м³/час	300 при 400 м³/час



Technik, die dem Menschen dient.



Знак компетентности в энергосберегающих системах



Wolf GmbH, а/я 1380, 84048 Майнбург, тел.: +49 (8751) 74-0, факс: +49 (8751) 74-1600
интернет: www.wolf-heiztechnik.de www.wolfrus.ru