Автономные крышные котельные “CAT” гармонично дополняют гамму производимых нами устройств для систем отопления, вентиляции и кондиционирования.

При разработке автономных крышных котельных мы использовали огромный промышленный потенциал, направив основные усилия на повышение качества, сокращение продолжительности ввода в эксплуатацию и на уменьшение стоимости, не забывая при этом о внешнем виде и возможности встраивания оборудования.

Процесс изготовления соответствует европейскими нормам, о чем свидетельствует введенная на заводе система контроля качества по стандарту ISO 9001.

Область применения

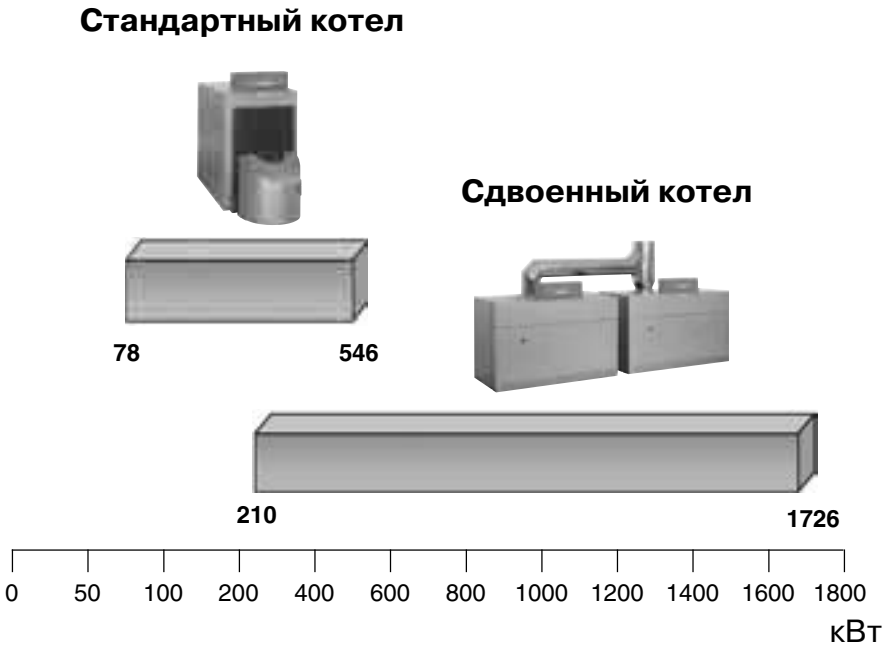
Моноблочные крышные котельные серии “CAT” поставляются в собранном виде и применяются в системах отопления и вентиляции больниц, торговых центров, жилых зданий, коттеджей, промышленных предприятий и т.д.

Конструктивные особенности

- Высокая производительность при низкой стоимости
- Безопасность, эргономичность, простота
- Применение новейших технических решений, модульная конструкция
- Расширенный модельный ряд, компактность
- Надежность

Модельный ряд

Крышные котельные модельного ряда “CAT” оснащаются одним или двумя котлами с раздачей воды на 1 - 4 направления с производительностью от 72 до 1580 кВт. На заказ поставляются системы с двумя отопительными котлами, один из которых конденсационный.



Простой ввод в эксплуатацию

Все агрегаты поставляются полностью собранными, готовыми к работе и оснащенными всеми необходимыми регулирующими и предохранительными устройствами.

Необходимо только подсоединить его к водяному контуру и к источнику топлива.

Экономия места

Котельные “CAT” предназначены для наружной установки на крыше или на нулевой отметке, благодаря чему экономится место внутри помещения.

Объем работ, связанных с монтажом и размещением дымовых труб, сведен к минимуму.

Кроме того, благодаря применению высоких технологий, в котельных серии “CAT” значительно сокращено количество компонентов водяного контура, и достигнута высокая компактность конструкции.

Крышные котельные “CAT”, оснащенные котлами VIESSMANN, экономно расходуют топливо и не оказывают вредного воздействия на окружающую среду.

Энергосбережение

Низкотемпературные, или конденсационные котельные* оснащаются системой регулирования температуры, благодаря чему среднегодовая полная отдача котельных (по теплопроизводительности) составляет 93 - 109 %.

Сокращение вспомогательного оборудования, входящего в состав котельных “CAT”, позволило значительно снизить потребление электроэнергии.

Экологичность

Технические решения, использованные при проектировании этих котельных, гарантируют незначительные выбросы загрязняющих веществ при сжигании топлива и низкую концентрацию оксидов азота в выбросных газах (горелка с полным предварительным смешиванием, тройной проход, прямоточная топка, низкая тепловая нагрузка поверхностей теплообмена и т.п.).

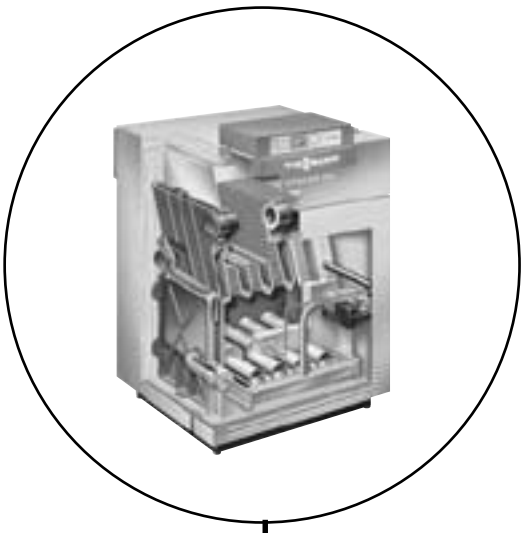
Данные котельные оснащены большими водяными баками, благодаря чему увеличена продолжительность работы горелок в режиме поддержания заданной температуры и сокращено количество пусков / остановок, что благоприятно сказывается на окружающей среде (максимальные выбросы загрязняющих веществ – при пуске).

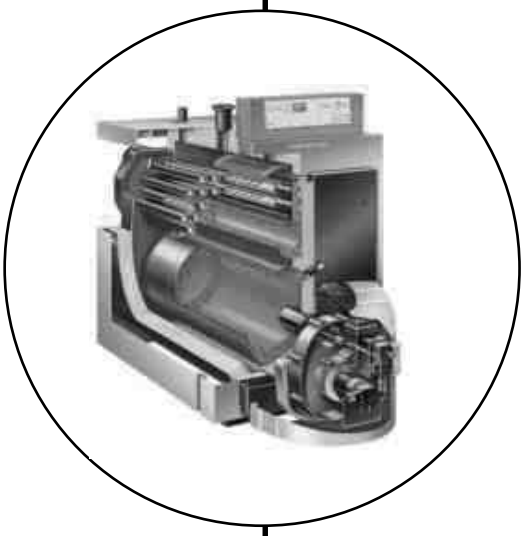
Внутренняя циркуляция производится путем естественной конвекции в большом водяном баке и теплообменнике с развитым оребрением, что обеспечивает превосходные характеристики теплопередачи.

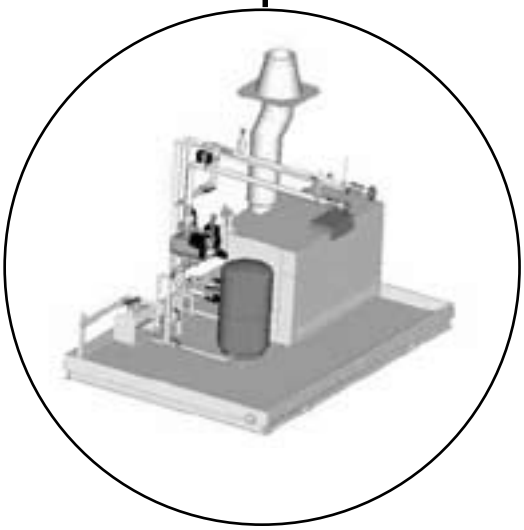
Надежность

Простое подключение к водяному контуру (не требуются устройства для согласования гидравлического давления и оросительные насосы) и использование регуляторов VITOTRONIC 100 или CLIMATIC™ 50 обеспечивают высокую надежность котельных “CAT”.

* Котельные с конденсационным котлом поставляются на заказ.







Отопительные котлы

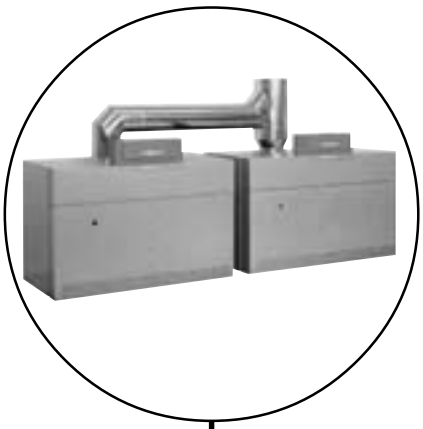
VIESSMANN, модели VITOGAS 100, VITOGAS 050, VITOPLEX и VITOCROSSAL*.

Теплообменная поверхность в моделях VITOGAS 100 и 050 образована расположенными рядом элементами из специального серого чугуна с чешуйчатым графитом. Высококачественные элементы обеспечивают высокую надежность и продолжительный срок службы котлов.

Отопительный котел VITOPLEX оснащен камерой сгорания с тройным ходом дымовых газов, характеризующейся небольшой тепловой нагрузкой, благодаря этому при сгорании достигнута высокая степень гигиеничности и низкие выбросы оксидов азота.

В агрегатах VITOCROSSAL* теплообменные поверхности CROSSAL образованы листами из нержавеющей стали. Эти котлы изготовлены из хромникельмолибденового сплава, обладающего высокой коррозионной стойкостью.

Аустенизированная нержавеющая сталь характеризуется повышенной стойкостью к кислотному конденсату, благодаря чему котлы обладают высокой надежностью и продолжительным сроком службы.



Горелки

- Двухступенчатая горелка VIESSMANN 2 для котлов VITOGAS 100 и VITOGAS 050
- Двухступенчатая или AGP горелка CUENOD 2 для котлов VITOPLEX и VITOCROSSAL*.

Электрооборудование

- Параметры сети электропитания 400 В; 50 Гц; 3 фазы + N
- Выключатель цепи управления
- Однофазная розетка 230 В; 5 А (опция)
- Электромонтаж соответствует стандарту EN 60204-1.

Система регулирования

Котельные серии CATS в стандартном исполнении оснащаются регуляторами VITOTRONIC 100 производства компании VIESSMANN.

Котельные серии CATD в стандартном исполнении оснащаются контроллером CLIMATIC™ 50, который обеспечивает выполнение следующих задач: управление ступенями мощности горелки, контроль работы предохранительных устройств водяного контура, обеспечение защитных функций отопительного котла и пуск котла по программе.

Контроллер CLIMATIC™ 50 в стандартном исполнении управляет котельной в зависимости от температуры окружающей среды.

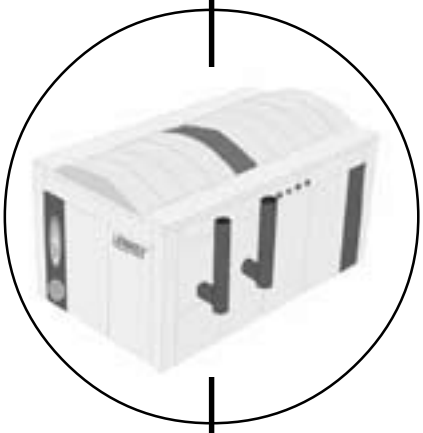
Контроллер CLIMATIC ™ 50 обеспечивает высокую экономию энергии и продолжительный срок службы компонентов CAT, оптимизирует продолжительность работы котельных и позволяет задать 7 временных диапазонов работы, благодаря чему потребление энергии можно точно согласовать с периодами присутствия и отсутствия людей в помещении.

Контроллер CLIMATIC™ 50 может быть дополнительно укомплектован различными пультами управления в соответствии с запросами заказчика и типом системы.

Поставляются также интерфейсные платы для подключения к системам централизованного управления.

Корпус

- Специальная разработка конструкторского бюро Lennox
- Жесткая оцинкованная рама
- Антикоррозионная обработка каркаса
- Полиэфирная окраска
- Крепление грузозахватных приспособлений за раму
- Лоток для сбора конденсата в моделях стандартного исполнения
- Внутренний осветительный прибор (опция)
- Огнестойкая рама со встроенным лотком для сбора конденсата (опция), соответствующая требованиям CSTB (Научно-технический центр разработок в области строительства), док. Co01.921.

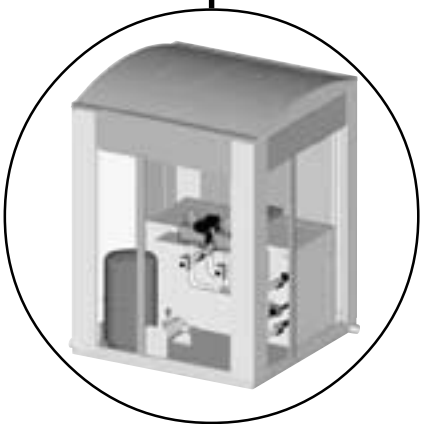


Подача газа

- Стандартное давление газа: 300 мбар
- Газовый ресивер
- Газовый фильтр

Водяной контур

- Раздача воды на 1 - 4 направления, постоянный или регулируемый расход (в зависимости от модели), сдвоенный насос
- Расширительный бак или группа для поддержания постоянного давления (в зависимости от модели)
- Устройство для перекрытия водяного контура с регулируемым давлением, состоящее из запорного клапана, фильтров и входного крана для промывки (опция)
- Изоляция трубопроводов из пенистого материала armaflex, толщиной 12 мм
- Изоляция трубопроводов с оболочкой из ПВХ (опция).



* Котельные с конденсационным котлом поставляются на заказ.

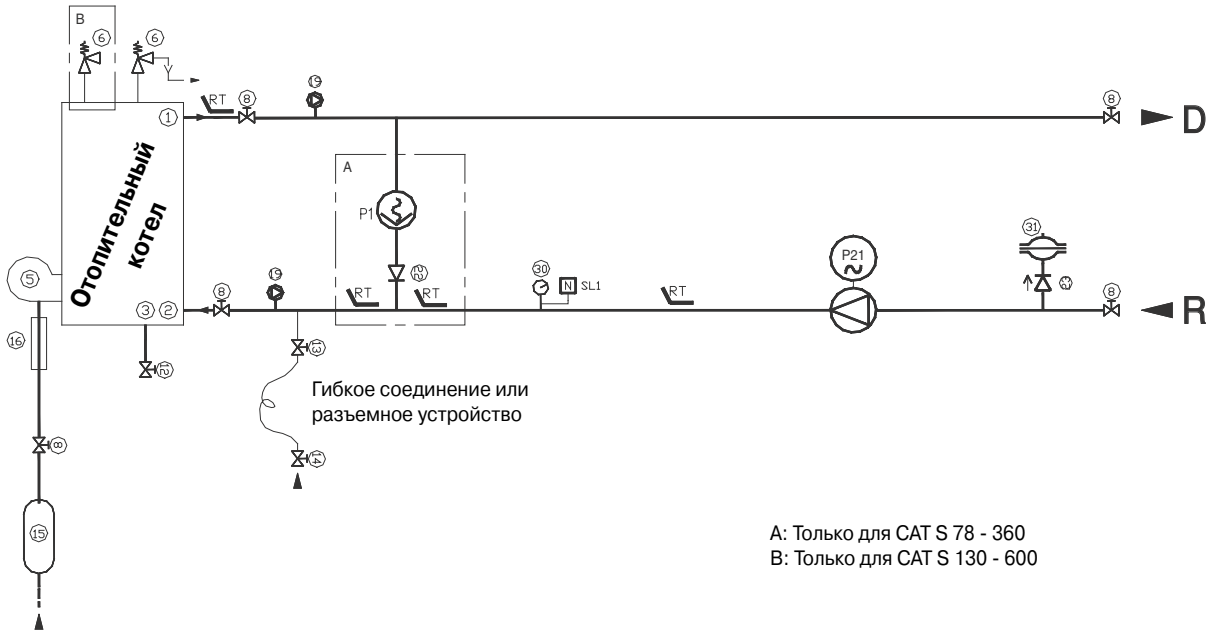
CAT S - МОДЕЛИ С ОДНИМ КОТЛОМ		78	104	130	156	210	250	310	360	480	600
Номинальная мощность при полной нагрузке		72	96	120	144	188	233	280	326	440	550
Номинальная мощность при частичной нагрузке		47	62	78	94	119	138	166	194	400	500
Модель котла		VITOGAS 100				VITOGAS 050				VITOPLEX 100 PX 1	
Номинальный расход воды CAT (1)	м³/ч	3,10	4,13	5,16	6,19	8,08	10,02	12,04	14,02	18,92	23,65
Гидравлическое сопротивление котла при номинальном расходе воды (1)	кПа	0,8	1,7	2,4	3,7	1,6	2,4	3,5	4,7	0,6	0,8
Минимальный расход воды	м³/ч	0,80	1,10	1,35	1,60	2,00	2,50	3,00	3,50	-	-
Вместимость водяного бака котла	дм³	37,6	48,3	59,0	69,6	78,0	91,0	105,0	119,0	648,0	704,0
Диаметр дымовой трубы котла (внешняя труба)	мм	200	225	250	250	350	350	400	450	250	250
Модель горелки		Встроенная в котел								CUENOD C54 (2)	C60 (2)
Количество ступеней мощности		2	2	2	2	2 (3)	2 (3)	2 (3)	2 (3)	2P	2P
Расход газа при номинальной мощности Природный газ Es 10,2 кВт/м³	м³/ч	8,29	11,05	13,80	16,56	20,60	25,30	31,20	35,20	50,06	62,58
Природный газ El 9,3 кВт/м³	м³/ч	9,63	12,84	16,04	19,25	22,60	27,70	34,20	38,60	54,91	68,63
Пропан 12,8 кВт/м³	м³/ч	6,12	8,16	10,20	12,24	17,64	21,00	26,04	30,24	39,89	49,87
Вместимость газового баллона	дм³	10	10	10	10	10	10	27	27	27	27
Диаметр присоединяемой газовой линии (давление 300 мбар)		1"	1"	1"	1"	1" 1/2	1"1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2
Объем расширительного бака	л	80	105	105	150	150	200	250	300	400	400

(1): При номинальной мощности и разности температур ΔT = 20°C (2): Или аналогичная
(3): При работе на пропане используются только одноступенчатые горелки

CAT S - МОДЕЛИ С ДВУМЯ КОТЛАМИ		208	260	312	420	500	620	720	960	1200	1388	1726
Номинальная мощность при полной нагрузке		192	240	288	376	466	560	652	890	1100	1270	1580
Номинальная мощность при частичной нагрузке		124	156	188	238	276	332	388	800	1000	1150	1440
Модель котла		VITOGAS 100			VITOGAS 050				VITOPLEX 100 PX1		VITOPLEX 100	
Номинальный расход воды CAT (1)	м³/ч	8,25	10,32	12,38	16,17	20,03	24,08	28,03	37,83	47,29	54,60	67,93
Гидравлическое сопротивление котла при номинальном расходе воды (1)	кПа	1,7	2,4	3,7	1,6	2,4	3,5	4,7	0,6	0,8	2,85	5,10
Минимальный расход воды	м³/ч	2,20	2,70	3,20	4,00	5,00	6,00	7,00	-	-	-	-
Вместимость водяного бака котла	дм³	48,3	59	69,6	78	91	105	119	648	704	1033	935
Диаметр дымовой трубы котла (внешняя труба)	мм	300	350	350	450	500	550	550	250	250	250	250
Модель горелки		Встроенная в котел							CUENOD C54 (2)	C60 (2)	C75 (2)	C100 (2)
Количество ступеней мощности		2	2	2	2 (3)	2 (3)	2 (3)	2 (3)	2P	2P	AGP	AGP
Расход газа при номинальной мощности Природный газ Es 10,2 кВт/м³	м³/ч	22,1	27,6	33,12	41,2	50,6	62,4	70,4	101,13	125,16	144,76	180,02
Природный газ El 9,3 кВт/м³	м³/ч	25,68	32,08	38,5	45,2	55,4	68,4	77,2	109,81	137,27	158,77	197,44
Пропан 12,8 кВт/м³	м³/ч	16,32	20,4	24,48	35,28	42,0	52,08	60,48	79,79	99,73	115,36	143,45
Вместимость газового баллона	дм³	10	10	27	27	27	27	49	49	49	49	49
Диаметр присоединяемой газовой линии (давление 300 мбар)		1" 1/2	1"1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	2"	2"
Объем расширительного бака	л	200	250	300	300	400	2x300	2x300	2x400	H203-1-T-400 (4)	H203-1-T-400 (4)	H203-1-T-600 (4)

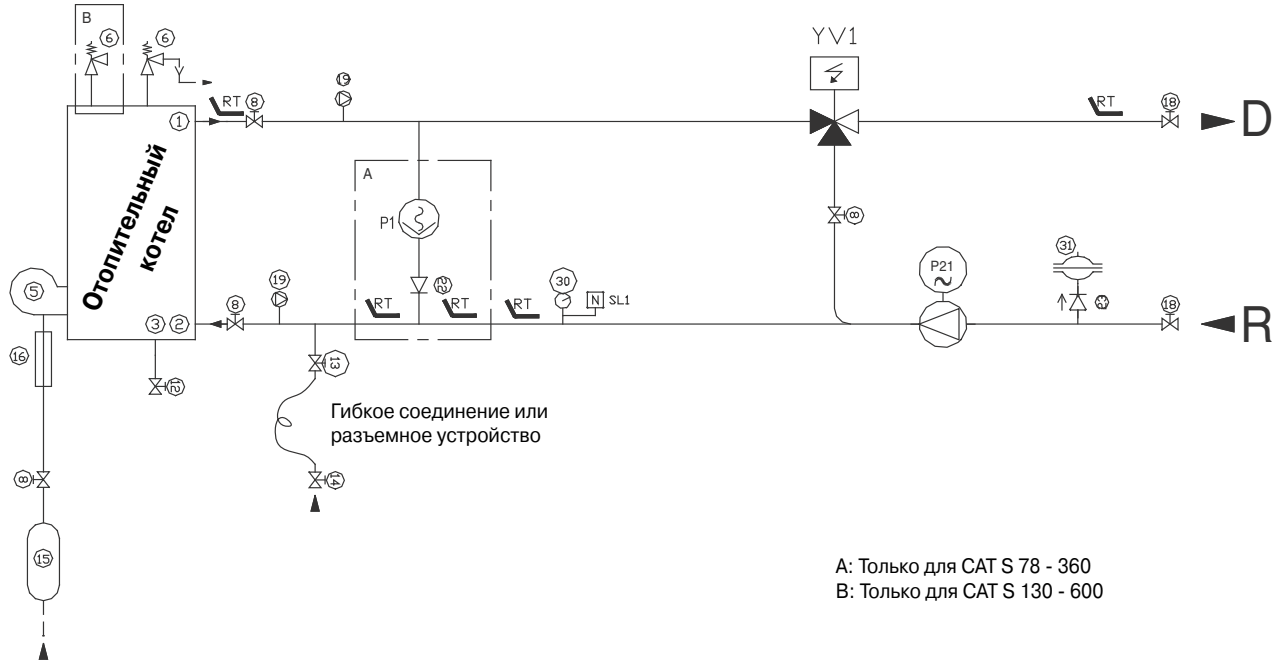
(1): При номинальной мощности и разности температур ΔT = 20°C (2): Или аналогичная
(3): При работе на пропане используются только одноступенчатые горелки (4): Группа для поддержания постоянного давления

CAT S, подача на одно направление с постоянным расходом



A: Только для CAT S 78 - 360
B: Только для CAT S 130 - 600

CAT S, для однотрубных систем с регулируемым расходом



A: Только для CAT S 78 - 360
B: Только для CAT S 130 - 600

Обозначения:

1	Выход котла
2	Вход котла
3	Слив
5	Газовая горелка
6	Предохранительный клапан
8	Запорный клапан
12	Сливной клапан
13	Клапан наполнения
14	Водоразборный кран
15	Газовый ресивер
16	Газораспределитель
19	Воздуховыпускной клапан
22/23	Клапан
30	Манометр
31	Расширительный бак
P1/P2	Насос для создания подпора
P11 -> P22	Сдвоенный насос
RT	Датчик температуры
SL1	Реле протока воды
YV1	3-ходовой клапан