SMART HEATING TECHNOLOGY

Россия

Чистота для Природы
Экономия для Клиентов
Комфорт для Пользователей

АВТОМАТИЧЕСКИЕ КОТЛЫ НА БИОМАССЕ

SMART 150 кВт

▪ Полностью автоматические, экологические котлы с превосходными характеристиками ▪ Гибкость технических решений ▪ Возможность многократного использования топлива ▪ Экономичная и экологическая эксплуатация ▪ 9 котлов в диапазоне ▪ КПД 96 % ▪ Модуляция выходной мощности 30–100 % ▪ Лямбда сенсор ▪ Опция керамической горелки ▪ Опция вибрационной плиты горелки ▪ Низкие требования к техобслуживанию ▪ Регулирование отопительных контуров ▪ Каскадные монтажные решения ▪ Контроль мобильным телефоном ▪ Интернет-контроль ▪ Мобильные контейнерные решения ▪ Специальные аксессуары для котлов

АВТОМАТИЧЕСКИЕ КОТЛЫ НА БИОМАССЕ

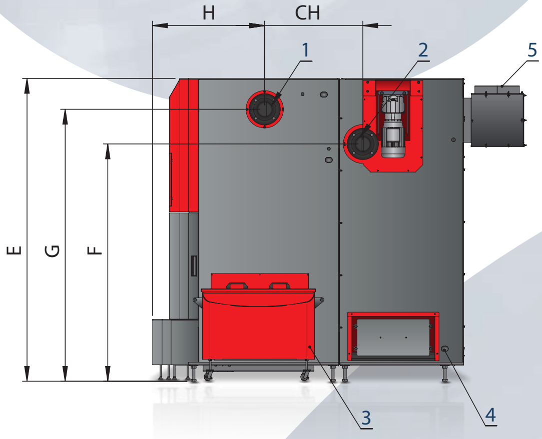
SMART 150 кВт

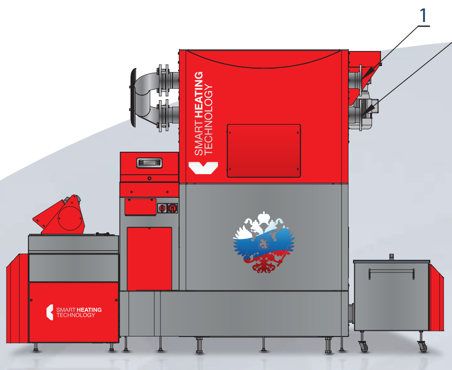
SMART HEATING TECHNOLOGY
Россия

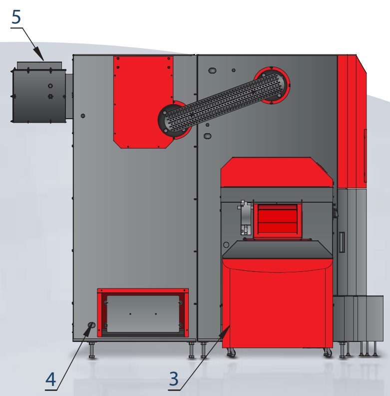
ČSN-EN 303.5/2013

ISO 9001:2009

ПАРАМЕТРЫ И ВЕС ОБОРУДОВАНИЯ 150 кВт

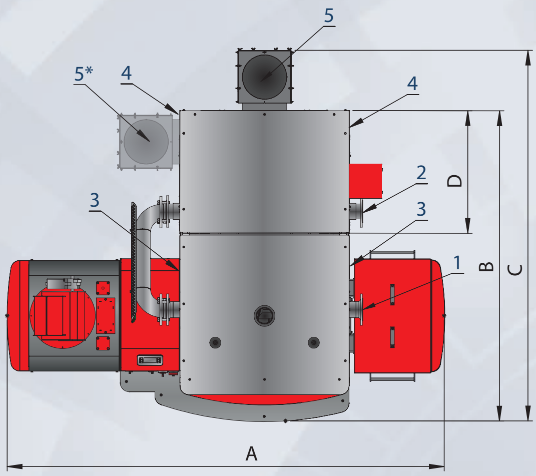




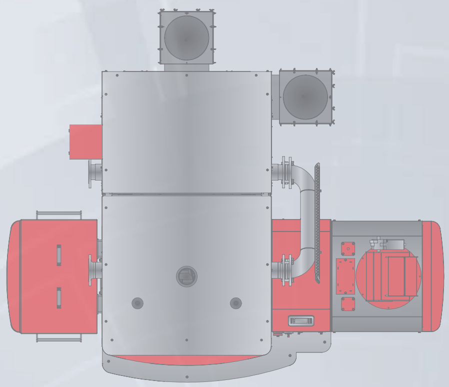


1. Выход воды DN80/PN6
2. Подача воды DN80/PN6
3. Клапан подпитки и слива воды 3/4“ камеры сгорания
4. Клапан подпитки и слива воды 3/4“ теплообменника
5. Соединение дымохода ср. 220 мм

* Опция для ограниченного пространства



Левосторонний

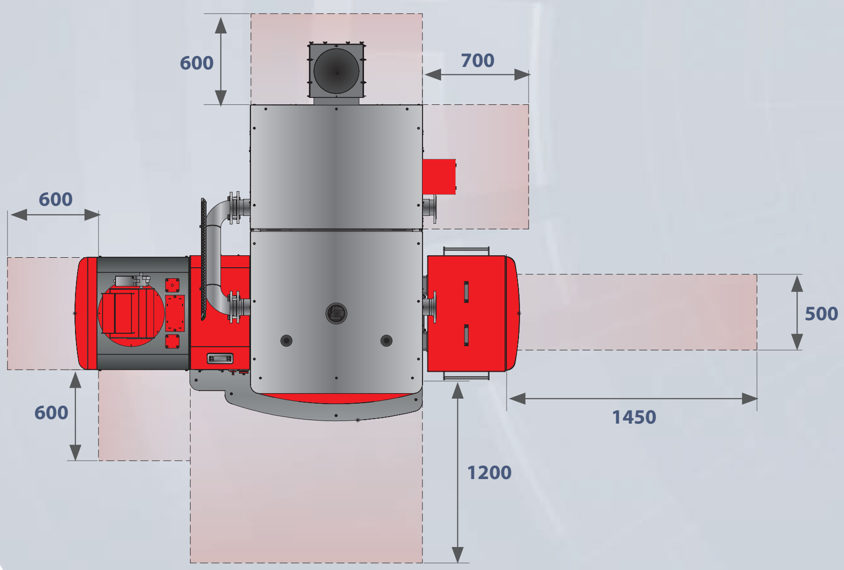


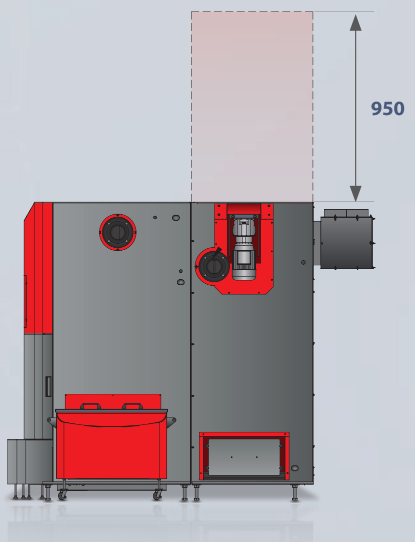
Правосторонний

A	B	C	D	E	F	G	H	CH
2825	1750	2160	580	1820	1345	1570	715	600

ВЕС		
Камера сгорания 150 кВт	1 210 кг	Общий вес
Теплообменник 150	1 050 кг	2 260 кг

SСЕРВИСНЫЕ ЗОНЫ ОБОРУДОВАНИЯ 150 кВт





АВТОМАТИЧЕСКИЕ КОТЛЫ НА БИОМАССЕ

SMART 150 кВт

SMART HEATING TECHNOLOGY Россия

ČSN-EN 303.5/2013

ISO 9001:2009

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 150 кВт

АВТОМАТИЧЕСКИЕ КОТЛЫ НА БИОМАССЕ SMART 150 кВт		Древесные пеллеты		Древесная щепа	
		Номинальный	Минимальный	Номинальный	Минимальный
Параметры					
Номинальная тепловая мощность	кВт	150	150	150	150
Температура продуктов горения	°C	116,1	72,4	96,6	63,1
Потребление топлива	кг/час	36,30	9,78	37,18	9,45
Температура воды на входе	°C	60,2	67,1	60,3	62,4
Температура воды на выходе	°C	80,5	85,2	78,8	79,2
Температура охлаждающей воды	°C	9,6	11,1	9,6	11,0
Расход охлаждающей воды	$м^3$/час	6,733	2,033	7,080	1,950
Тяга за котлом	Па	125,0	35,0	125,0	35,0
Температура в помещении	°C	24,0	26,3	24,2	22,6
Относительная влажность воздуха	%	45,3	44,7	38,6	37,2
Барометрическое давление	кПа	99,23	99,24	99,10	99,20
Анализ дымовых газов					
Кислород O_2	%	8,12	12,66	8,08	11,40
Углекислый газ CO_2	%	11,37	7,28	11,61	8,70
Угарный газ CO	ppm	46	175	100	146
Высшие углеводороды OGC	ppm	4	2	3	5
Диоксиды азота Nox	ppm	81	47	83	55
Пыль	мг/$м^3$	28	17	52	41
02 = 10%					
Угарный газ CO	мг/$м^3$	49	289	106	209
Высшие углевоороды OGC	мг/$м^3$	2	1	1	3
Диоксиды азота Nox	мг/$м^3$	143	126	144	130
Пыль	мг/$м^3$	24	23	44	47
Дополнительные показатели горения (твердые виды топлива)					
Массовый расход газов	кг/сек	0,109	0,044	0,099	0,033
Стехиометрическая величина кислорода	$м^3$/кг	0,957	0,957	0,832	0,832
Стехиометрическая величина воздуха	$м^3$/кг	4,559	4,556	3,963	3,960
Стехиометрический объем сухих продуктов горения	$м^3$/кг	4,448	4,445	3,884	3,881
Стехиометрическое количество воздуха		1,61	2,48	1,61	2,16
Объем сухих продуктов горения, фактический	$м^3$/кг	7,436	11,573	6,474	8,622
Концентрация H_2O в воздухе горения	$м^3$/кг	0,102	0,177	0,076	0,089
Концентрация H_2O в продуктах горения	$м^3$/кг	0,956	1,032	0,922	0,935
Максимальный уровень CO_2	%	19,01	19,01	19,37	19,37
Расчетные показатели отопления					
Потери удельного тепла продуктов горения (дымоход)	%	6,4	4,7	4,8	3,5
Потери остаточного топлива	%	0,0	0,2	0,1	0,1
Потери механического остатка топлива	%	0,1	0,1	0,3	0,3
Тепловые потери в окружающую среду	%	0,8	1,1	0,8	2,1
Общие потери	%	7,3	6,1	6,0	6,0
КПД– непрямой метод	%	92,7	93,9	94,0	94,0
Поступление тепла	кВт	167,0	45,0	158,9	40,4
Тепловая мощность	кВт	159,2	43,0	152,0	38,4
Отклонение показателя тепловой мощности	%+/-	6,7	1,8	6,4	1,6
КПД – прямой метод	**%**	**95,3**	**95,6**	**95,6**	**95,1**
Пропускная способность / Номинальная мощность	%	106,1	28,7	101,3	25,6

*Котлы могут работать при температуре 90 ° C только при соблюдении особых условий

СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 150 кВт

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОТЛОВ SMART		
Технические данные котла		
Модель		150
Номинальная мощность Пн	кВт	150
Частичная нагрузка (мощность) Пп	кВт	40
КПД котла при Пн	%	>95
Класс котла		5
Вода		
Объем воды	л	380
Диаметр соединительного фланца	"	3
Диаметр соединительного фланца	DN	80
Уменьшение гидравлического давления в котле при падении температуры на 20°	мбар	65
Температура в котле	°C	60-90*
Минимальная температура обратки	°C	55
Максимальное раб.давление	бар	3,5
Испытательное давление	бар	6,5
Температура в топке	**°C**	**900-1100**
Давление в топке	мбар	-0,04
Необходимая тяга в дымоходе	мбар	0,2
Необходимость в принудительной тяге		Да
Температура горения при Пн	°C	96,6
Температура горения при Пп	°C	63,1
Диаметр дымовой трубы	мм	220
Диаметр дымохода	мм	250
Классификация топлива в соответствии с нормами EN 14961		
Древесные пеллеты - C1	Протестированное топливо	D6, M10, A1,5, DU90,0
Древесная щепа - B1		P45, M30, A3.0
Электрооборудование		
Электропитание		3+N+PE 50 Гц 230/400 В TN-C-S
Привод конвейера	Вт	550
Шнек подачи	Вт	550
Очистительное оборудование теплообменника	Вт	550
Оборудование для удаления золы	Вт	550
Вентилятор подачи первичного воздуха	Вт	66
Вентилятор вторичного воздуха 1	Вт	66
Вентилятор вторичного воздуха 2	Вт	66
Вытяжной вентилятор дымохода	Вт	300
Электрический запал	Вт	1600
Разделительный шибер-клапан	Вт	6,5
Всего	**Вт**	**4304,5**

▪ Измеренные ▪ Интерполяция соответствует стандарту EN303.5. coll. 5.3.1