

VAPOPREX 3GF

Парогенератор среднего давления с тремя эффективными ходами дымовых газов



Генератор насыщенного пара среднего давления, стальной, моноблочный, со сжиганием топлива под наддувом с высокой энергоэффективностью. Предназначен для работы в сочетании с наддувной горелкой, работающей на газе или жидком топливе. Трехходовой жаротрубный котел, топка которого с омываемым дном рассчитана на низкие тепловые нагрузки.

Модельный ряд состоит из 10 моделей с полезной тепловой мощностью от 1 109 до 5 233 кВт.

- Стандартное расчетное давление: 12 бар, 15 бар; более высокое давление доступно по запросу.
- Производительность по пару для исполнения на 12 бар - от 1.6 до 7.6 т/ч.
- Испарительная камера с большой площадью поверхности испарения обеспечивает производство насыщенного пара высокого качества.
- Дверь крепится на шарнирах к трубной доске; внутренняя сторона двери изолирована огнеупорным бетоном, покрывающим всю нагреваемую поверхность.
- Потери тепла в окружающую среду очень малы благодаря эффективной изоляции корпуса котла, выполненной из слоя минеральной ваты высокой плотности без тепловых перемычек и облицованной листовой нержавеющей сталью (AISI 430).

- Сварка деталей, подверженных давлению, производится квалифицированным и одобренным IIS персоналом в соответствии со стандартами EN.
- Эти высокоэффективные парогенераторы современной конструкции спроектированы и изготовлены в соответствии с Европейской директивой 2014/68 / EU (PED) и самыми последними национальными и европейскими стандартами для сосудов под давлением.
- Возможность инспекции со стороны воды обеспечивается патрубками с глухим фланцем и овальным люком сверху котла.
- Сверху котла имеется также площадка для обслуживания.

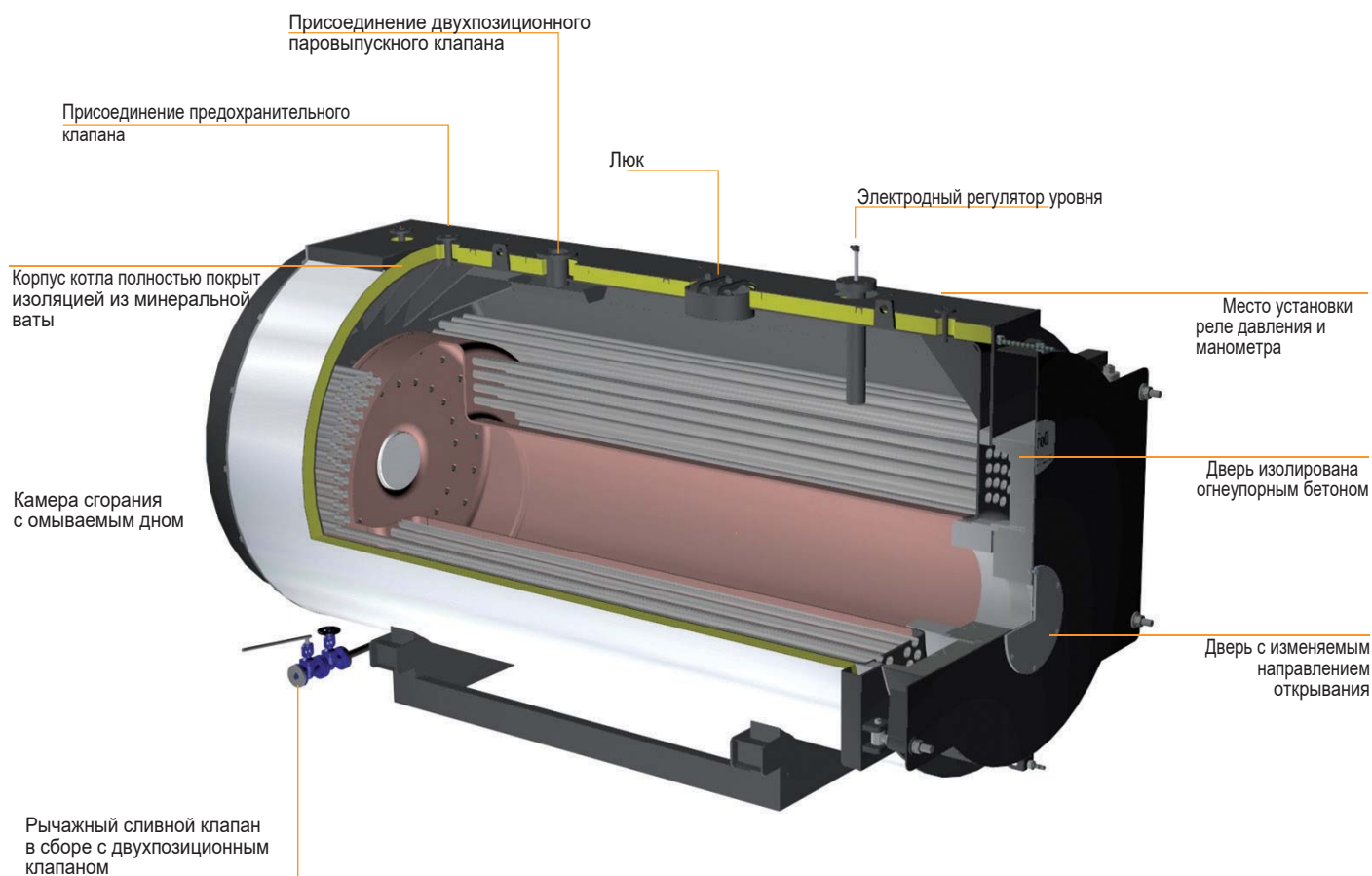
СЕРТИФИКАЦИЯ

Маркировка на соответствие требованиям ЕС проводится в соответствии со следующими директивами.

Оборудование, работающее под давлением (2014/68/UE)

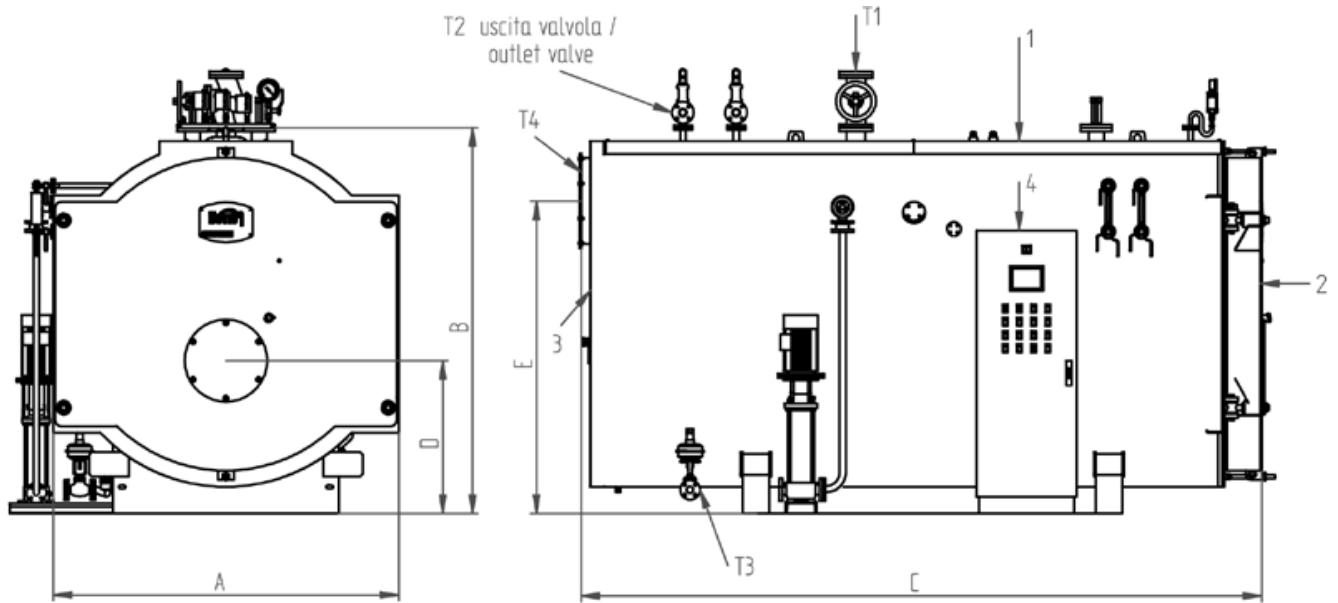
Низкое напряжение (2014/35/UE)

Электромагнитная совместимость (2014/30/UE)



VAPOPREX 3GF

РАЗМЕРЫ



Обозначения

- 1 Котел
- 2 Дверца
- 3 Дымовая камера
- 4 Панель управления

СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

- питательный насос с запорным и обратным клапанами
- запорный клапан выпуска пара
- сливной вентиль с отсечным клапаном
- 2 пружинных предохранительных клапана
- датчик давления
- предохранительное реле давления
- стрелочный манометр с трехходовым краном
- 2 отражательных указателя уровня с кранами
- система контроля уровня воды с электродами
- отказоустойчивый зонд минимального уровня
- промышленный шкаф управления

VAPOPREX 3GF			1000	1250	1500	1750	2000	2500	3000	3500	4000	4500
РАЗМЕРЫ	A	мм	2000	2000	2200	2200	2200	2300	2300	2500	2500	2500
	B	мм	2300	2300	2500	2500	2500	2700	2700	2900	2900	2900
	C	мм	3635	3935	4235	4635	4885	4935	5385	5235	5535	6185
	D	мм	858	858	908	908	908	1044	1044	1085	1085	1085
	E	мм	1750	1750	1900	1900	1900	2100	2100	2275	2275	2275
Паровыпускной патрубок	T1	ном. Ø	65	65	80	80	80	125	125	125	125	125
Патрубок предохранительного клапана	T2	ном. Ø	2x40	2x40	2x40	2x40	2x40	2x50	2x50	2x50	2x65	2x65
Слив	T3	ном. Ø	25	25	25	25	25	40	40	40	40	40
Выпускной патрубок дымовых газов	T4	Ø мм	400	400	500	500	500	600	600	650	650	650
Сухой вес	12 бар	кг	6300	6800	8800	9450	11250	13250	14250	15750	17200	18200

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

VAPOPREX 3GF			1000	1250	1500	1750	2000	2500	3000	3500	4000	4500
Производительность по пару при t-ре пит. воды 80°C		т/ч	1,691	2,140	2,580	2,935	3,412	4,310	5,170	5,970	6,840	7,676
Производительность по теплу		кВт	1109	1454	1744	2035	2326	2907	3483	4070	4651	5233
Топочная мощность		кВт	1232	1615	1938	2261	2584	3230	3876	4522	5168	5814
Противодавление в топке*		мбар	4	4,6	5,7	6,8	5	6	7,5	6	8,5	9
Массовый поток дымовых газов**	газ	кг/ч	1859	2437	2924	3411	3899	4873	5848	6823	7797	8772
	дизтопливо	кг/ч	1974	2589	3104	3621	4138	5173	6208	7242	8277	9311
Полный внутренний объем		дм³	4500	6400	7420	8740	9000	10500	11450	12500	14000	15600
Объем воды при мин. уровне		дм³	3600	5270	6110	7220	7400	8600	9270	10200	11500	12900

* Противодавление топки при сжигании газа

** Диз.топливо: CO₂=13% - природный газ: CO₂=10%

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, ДОСТУПНЫЕ ДЛЯ ЗАКАЗА

- *Экономайзер: газо-водяной теплообменник, увеличивающий эффективность котла на величину до 5%. Его конфигурация и расположение определяются техническими требованиями Заказчика.*
- *Лестница с перилами для безопасного доступа к площадке для обслуживания сверху котла.*
- *Система модулированной подачи питательной воды для оптимального регулирования уровня воды в котле при работе с экономайзером.*
- *Подогреватель воздуха для горения: теплообменник, встраиваемый в дымовой контур между котлом и дымовой трубой. Дает до 4% увеличения эффективности использования тепла. Это решение подразумевает использование горелки промышленного типа, с отдельным вентилятором, который устанавливается выше по потоку, чем сам подогреватель.*
- *Горелка: марка и тип определяются на основании технических требований Заказчика.*
- *Второй (резервный) питательный насос в сборе с клапанами.*
- *Автоматическая система удаления шлама из донной части котла.*
- *Автоматическая система регулирования содержания растворенных солей (TDS) в котловой воде.*
- *Охладитель проб котловой воды.*
- *Система управления BMS 24H, обеспечивающая работу котла в течение 24 часов без вмешательства обслуживающего персонала.*
- *Система управления BMS 72H, обеспечивающая работу котла в течение 72 часов без вмешательства обслуживающего персонала.*
- *Второй ОТКАЗОУСТОЙЧИВЫЙ датчик минимального уровня.*
- *ОТКАЗОУСТОЙЧИВЫЙ датчик максимального уровня.*
- *В.Е.С.С. (конфигурируемая электронная система управления котла): система состоит из ПЛК, оснащенного высокопроизводительной цветной сенсорной панелью в качестве интерфейса оператора. Интерфейс может использоваться для управления всей связкой котел-горелка-установка.*
- *Бак сбора конденсата VRC.*
- *Деаэратор атмосферный VRD.*
- *Деаэратор термофизический DGST*
- *Бак сбора/охлаждения дренажа BDV.*
- *Система водоподготовки*
- *Паровой коллектор*