

VAPOPREX HVPq

Caldera de vapor a media presión con tres pasos de humo de los cuales dos en el horno
Gerador de vapor de média pressão com três passagens de fumo, duas na câmara de combustão.



Generador de vapor saturado a media presión con inversión de llama, monobloque de acero, de combustión presurizada y elevada eficiencia energética. Preparado para funcionar en combinación con un quemador de aire soplado de combustible líquido o gaseoso. Horno con inversión de llama y cámara de combustión con fondo mojado y dimensionada de modo que se garantizan cargas térmicas bajas.

Gama compuesta de 7 modelos con potencias útiles de 105 kW a 867 kW

- **Presión de diseño estándar 12 bar, 14,8 bar** (mayores presiones bajo solicitud)
- **Producción de vapor de 150 a 1.250 kg/h.**
- **La puerta** está articulada en la placa tubular; está aislada en su interior con una adecuada capa de hormigón refractario y cubre por completo la superficie calentada de la placa tubular.
- **Cámara de evaporación** ampliamente dimensionada para la producción de vapor seco saturado de alta calidad.
- **La pérdida de calor** al medioambiente circundante está limitada por una adecuada capa aislante de lana mineral de alta densidad y sin puentes térmicos en el cuerpo de la caldera.
- **Las soldaduras** de las partes sometidas a presión son realizadas por personal cualificado y certificado de acuerdo con las normas EN.
- Estos generadores de moderno-concepto y alto-

Gerador de vapor de média pressão com inversão de chama, estrutura de aço embalada com combustão pressurizada e alta eficiência energética. Pronto para funcionamento em combinação com um queimador a jato de combustível líquido ou gás. Fornalha com inversão de chama e câmara de combustão com placa de extremidade arrefecida dimensionada para garantir baixas cargas de aquecimento.

Gama composta por 7 modelos com potências térmicas úteis de 105 kW a 867 kW.

- Pressão de **projeto standard 12 bar, 14,8 bar** (pressões mais elevadas sob pedido).
- **Produção de vapor de 150 a 1.250 kg/h.**
- A **porta** está encaixada na placa do tubo; está isolada no interior com uma camada adequada de cimento refratário e cobre toda a superfície aquecida da placa do tubo.
- **Câmara de evaporação** de grande tamanho com grande área de troca de calor para a produção de vapor saturado de alta qualidade.
- A **perda de calor** para o ambiente circundante está limitada por uma camada adequada de isolamento de lã mineral de alta densidade no corpo da caldeira, sem pontes térmicas.
- As peças sujeitas a pressão são todas soldadas por pessoal qualificado e aprovado pelo, de acordo com as normas EN.
- Estes geradores modernos e de elevada eficiência foram

rendimiento han sido diseñados y desarrollados de acuerdo con la **Directiva Europea 2014/68/UE (PED)** y los más recientes estándares nacionales y Europeos sobre recipientes presurizados.

- El circuito de agua puede ser **inspeccionado** a través de la tapa en la parte superior de caldera y un anillo de apertura en la parte inferior.
- **Carcasa** en acero inoxidable (AISI 430)

CERTIFICACIÓN

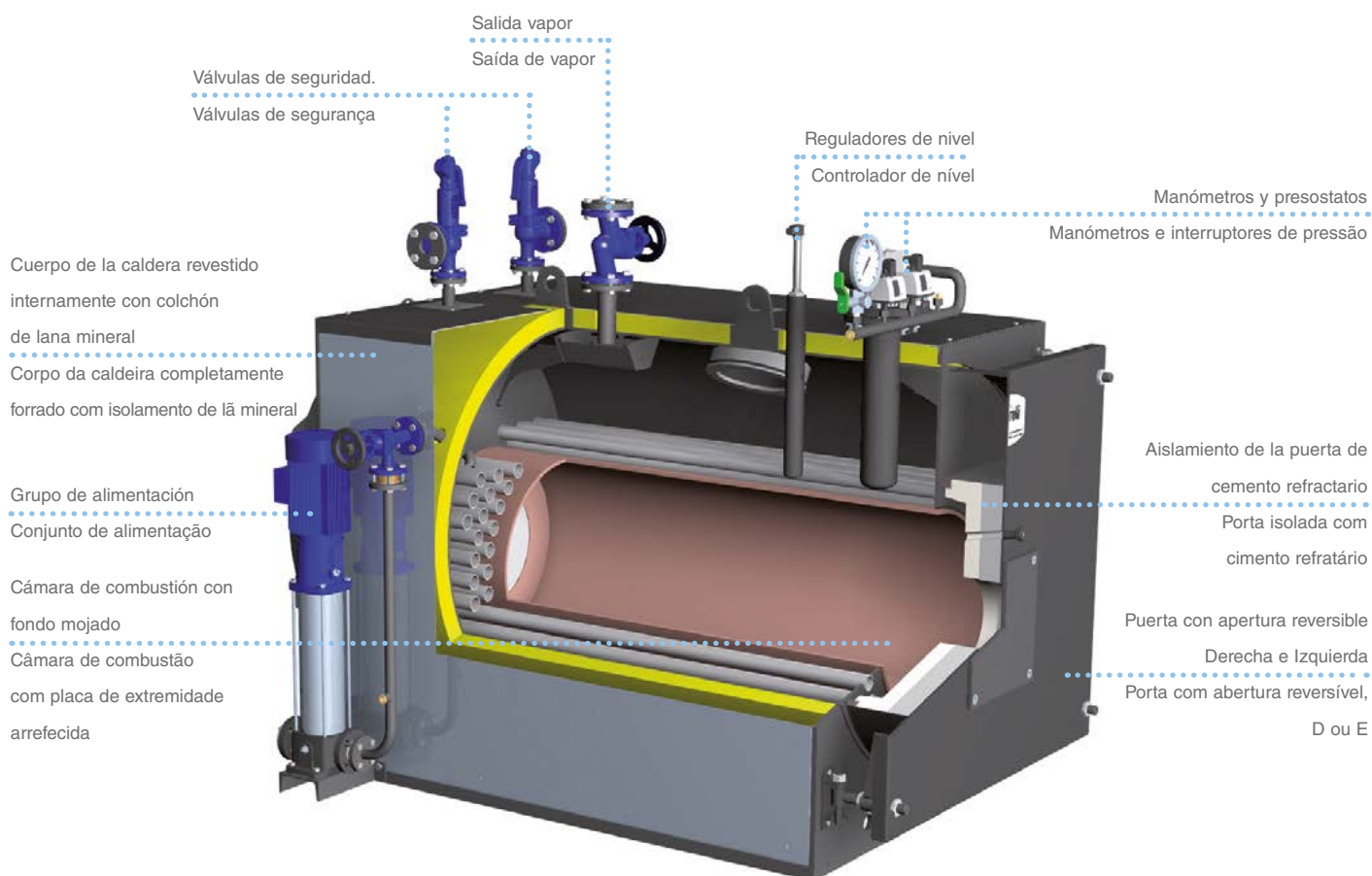
Marca CE de conformidad con las siguientes directivas
Equipos a presión **(2014/68/UE)**
Baja Tensión **(2014/35/UE)**
Compatibilidad Electromagnética **(2014/30/UE)**

concebidos e desenvolvidos em conformidade com a **Diretiva Europeia 2014/68/EC (PED)** e as mais recentes normas nacionais e europeas sobre reservatórios pressurizados.

- O circuito de água pode ser **inspeccionado** através de uma porta de inspeção no topo da caldeira e um anel de abertura manual na parte inferior.
- AISI **armação** em aço inoxidável 430.

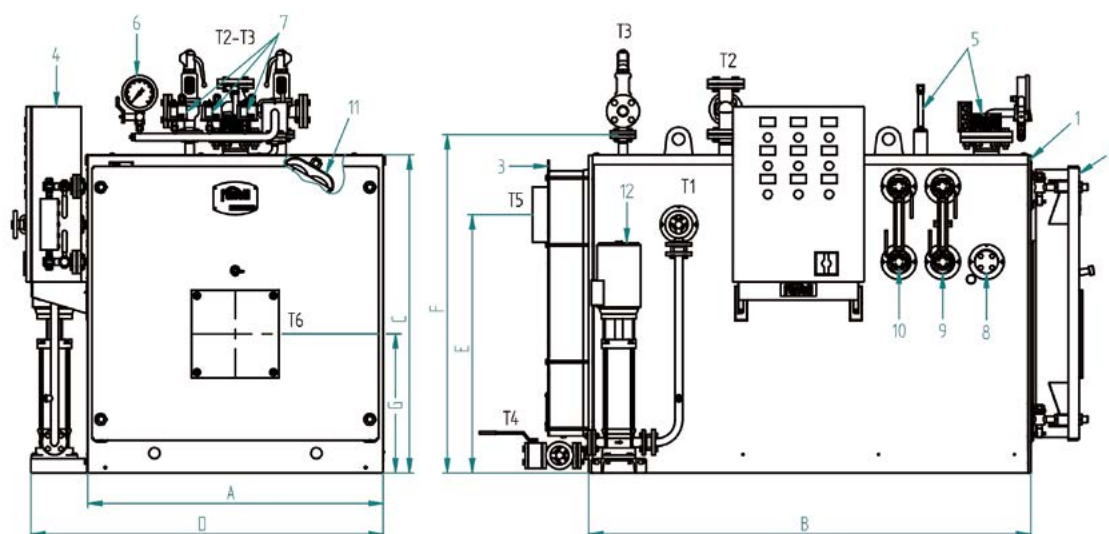
CERTIFICAÇÃO

Marcação CE em conformidade com as seguintes normas
Equipamento sob Pressão **(2014/68/UE)**
Baixa Tensão **(2014/35/UE)**
Compatibilidade Eletromagnética **(2014/30/UE)**



VAPOPREX HVPq

DIMENSIONES/DIMENSÕES



LEYENDA

- 1 Caldeira
- 2 Puerta
- 3 Caja de humos
- 4 Panel eléctrico
- 5 Tubo de niveles
- 6 Manómetro
- 7 Pressostatos
- 8 Tubo de purga superficial (opcional)
- 9 Indicador de nivel (opcional)
- 11 Pasa cabeza/tapa de registro
- 12 Bomba de alimentación

CHAVE

- 1 Caldeira
- 2 Porta
- 3 Caixa de fumos
- 4 Painelelétrico
- 5 Tubo de nível
- 6 Manómetro
- 7 Interruptores de pressão
- 8 Tubo de drenagem de superfície (opcional)
- 9 Manómetro
- 10 Indicador de nível (opcional)
- 11 Porta inspeção pequena/grande
- 12 Bomba de alimentação

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

- 1 bomba de agua de alimentación con válvulas de interceptación y retención
- 1 válvula de interceptación en la toma de vapor
- 1 válvula de descarga con válvula de interceptación
- 1 o 2 válvulas de seguridad con palanca
- 1 transductor de presión
- 1 presostato de seguridad
- 1 manómetro tipo Bourdon con grifo de tres vías
- 1 indicador de nivel por reflexión con grifos
- 2 grifos de control de nivel
- 1 sistema de control de nivel de agua por electrodos
- 1 sonda de nivel mínimo a prueba de fallos
- 1 cuadro eléctrico industrial

ACESSÓRIOS FORNECIDOS

- 1 bomba de alimentação de água com válvulas liga-desliga e de retenção
- 1 válvula liga-desliga de saída de vapor
- 1 válvula de drenagem com válvula liga-desliga
- 1 ou 2 válvulas de segurança operadas por alavanca
- 1 transmissor de pressão
- 1 interruptor de pressão de segurança
- 1 manómetro Bourdon com válvula de três vias
- 1 medidor de nível reflexo com válvulas
- 2 válvulas de controlo de nível
- 1 sistema de controlo de nível de água por elétrodo
- 1 sonda de nível mínimo à prova de falhas
- 1 painel elétrico industrial

VAPOPREX HVPq		160	250	400	600	800	1000	1250
Dimensiones	A	mm	930	1010	1100	1290	1370	1370
Dimensões	B	mm	1270	1270	1530	1670	1830	2020
	C	mm	1035	1125	1215	1335	1455	1455
	D	mm	1185	1260	1350	1490	1620	1620
	E	mm	845	890	930	1060	1180	1180
	F	mm	1120	1205	1295	1425	1545	1545
	G	mm	455	505	535	600	635	635
Alimentación de la bomba / Entrada de bomba	T1	DN	25	25	25	25	25	25
Salida vapor / Saída de vapor	T2	DN	25	25	32	40	50	50
Descarga de seguridad / Descarga de segurança	T3	DN	2x40	2x40	2x40	2x40	2x40	2x40
Drenaje / Drenagem	T4	DN	25	25	25	25	25	25
Salida humos / Saída fumo	T5	Ø mm	200	200	250	250	250	250
Ajuste quemador / Ligaçao queimador	T6	Ø mm	220	220	240	240	270	270
Lg. mín./máx. boquilla								
Compr. mín./máx. tubo aspiração queimador	T6	mm	250/340	250/340	260/350	260/350	280/370	280/370
Peso	12 bar	kg	980	1180	1550	2150	2480	2780

DATOSTÉCNICOS/DADOSTÉCNICOS

VAPOPREX HVPq		160	250	400	600	800	1000	1250
Producción de vapor / Produção de vapor	Alim. 70°C	kg/h	150	250	400	600	800	1000
Potencia nominal / Saída de calor		kW	105	174	278	417	555	694
Gasto calorífico / Entrada de calor		kW	116	193	308	463	616	771
Contrapresión horno / Contrapressão fornalha		mbar	1,5	2,7	3,5	4,5	5,0	6,0
Capacidad nivel mínimo / Capacidade de nível min.		dm³	280	360	490	720	980	1080
Capacidad total / Capacidade total		dm³	420	490	700	985	1360	1500

ACCESORIO DISPONIBLES BAJO PEDIDO

- **Economizador:** el intercambiador de calor de agua- gas combustión aumenta la eficiencia hasta en un 5%. Su configuración y posición se definen sobre la base de las necesidades del cliente
- **Sistema de suministro modulante** con bomba e inversor para la gestión óptima del nivel de agua adecuado conjuntamente con un economizador.
- **Queimador:** marca y tipo elegido en base a las especificaciones del cliente.
- **Placa anclaje quemador perforada**, basada en las especificaciones del cliente.
- **Segunda bomba** de alimentación stand-by con válvulas.
- **Segundo indicador de nivel** con válvulas (del mod. 160 al 600)
- **Sistema para drenar automáticamente** lodos y sales disueltas que se depositan en la parte inferior.
- **Sistema de control de la salinidad (TDS)** para la detección de las sales disueltas en el agua de funcionamiento.
- **Tanque de refrigeración** para la toma de muestras de agua de la caldera.
- **BMS 24H** para un máximo de 24 horas funcionamiento continuo sin supervisión.
- **BMS 72H** para un máximo de 72 horas funcionamiento continuo sin supervisión.
- **Segunda sonda de nivel mínimo A PRUEBA DE FALLOS.**
- **Sonda de máximo nivel A PRUEBA DE FALLOS.**
- **Certificación "MÓDULO F"** en las instalaciones del usuario.
- **BECS** (Sistema electrónico configurable caldera): el sistema de control BECS consta de un PLC equipado con un interfaz táctil del operador de alto rendimiento en color. La interfaz puede usarse para gestionar el funcionamiento de la Caldera-Queimador- Sistema Calefacción Central.
- **"VRC" recipiente de recogida de condensado.**
- **"VRD" desgasificador atmosférico.**
- **"DGST" desgasificador termofísico.**
- **"BDV" tanque de refrigeración de drenaje.**
- **Sistema de tratamiento de agua.**
- **Colector de vapor.**

ACESSÓRIOS DISPONÍVEIS SOB PEDIDO

- **Economizador:** permutador de calor água-fumos que aumenta a eficiência em até 5%. A sua configuração e posição são definidas com base nos requisitos do cliente.
- **Sistema de alimentação modulada** com bomba inversora para a gestão ideal do nível de água em combinação com um economizador.
- **Queimador:** marca e tipo escolhidos com base nas especificações do cliente.
- **Placa do queimador** perfurada com base nas especificações do cliente.
- **Segunda bomba** de reforço de abastecimento com válvulas.
- **Medidor de segundo nível** com válvulas. (do mod. 160 a 600).
- **Sistema para drenagem automática** de lodo e sais dissolvidos que se depositam no fundo.
- **Sistema de controlo de salinidade (TDS)** que mede os sais dissolvidos na água.
- **Tanque de arrefecimento** para recolha de amostras de água da caldeira.
- **BMS 24H** para operação contínua não supervisionada de até 24 horas.
- **BMS 72H** para operação contínua não supervisionada de até 72 horas.
- **Segunda sonda de nível mínimo À PROVA DE FALHAS**
- **Sonda de nível máximo À PROVA DE FALHAS.**
- **BECS** (Sistema Eletrónico Configurável de Caldeira): o sistema de controlo **BECS** consiste num PLC equipado com interface de operador em ecrã tátil colorido de elevado desempenho. A interface pode ser usada para gerir a operação do Sistema de Aquecimento Central do Caldeira-Queimador.
- **Reservatório de recolha de condensação "VRC":**
- **Desgaseificador atmosférico "VRD":**
- **Desgaseificador termofísico "DGST":**
- **Tanque de arrefecimento de drenagem "BDV":**
- **Sistema de tratamento de água.**
- **Coletor de vapor.**