

TC como
Touch Control



Generadores de vapor serie JUNIOR TC		
Tamaño constructivo	Potencia de vapor en kg/h	Combustión
1	80 – 120	Aceite o gas
2	150 – 200	Aceite o gas
3	250 – 400	Aceite o gas

Generadores de vapor serie ELEKTRO E 6 – 72 M		
Tamaño constructivo	Potencia de vapor en kg/h	Calefacción
un tamaño constructivo	8 – 97	eléctrica 6 – 72 kW

Generadores de vapor serie ELEKTRO E10MX – E320MX		
Tamaño constructivo	Potencia de vapor en kg/h	Calefacción
un tamaño constructivo	10 – 320	eléctrica 8 – 24 kW



CONTENEDOR DE INSTALACIÓN DE VAPOR
completamente equipada y disponible para el servicio



CVE
Unidad de alimentación como instalación de sala de calderas completa, lista para el servicio

Además: Instalaciones de desendurecimiento,
instalaciones de dosificación



CERTECON
Intercambiadores de calor para Junior 80 – 400

Además: Intercambiadores de calor ECO SPI
para Universal 500 – 2000 TC



INTERCAMBIADOR DE CALOR DE DESALINIZACIÓN
Recuperación del calor del condensado de desalinización
para el calentamiento del agua de alimentación

Reducción de la cantidad de agua refrigerante en
instalaciones de vapor con mezclador refrigerador en caso
de necesitar refrigeración de aguas residuales



Universal 500 – 2000 TC de un vistazo

Rentabilidad

- + Rendimiento extremadamente alto (con intercambiador de calor de escape de gas hasta 98%) a raíz del aislamiento neumático de 3 vías con precalentamiento de aire de combustión simultánea y pérdida mínima de irradiación
- + Tiempo de calentamiento corto. La potencia de vapor total se obtiene después de transcurrir máximo 5 minutos
- + Mediante el sistema electrónico de gestión de combustión y llama piloto (quemador de gas) energía inmediata - y con ello costes reducidos para la adaptación del rendimiento al consumo de vapor necesario
- + Equipado con quemador de gas con control de potencia de modulación entre 50 y 100% de la potencia de vapor (en servicio con aceite por encima de dos graduac. de potencia 50 y 100%)
- + Bomba de alimentación de agua poco exigente en cuanto a mantenimiento, de velocidad variable sin escalonamiento
- + Quemadores de baja emisión desarrollados para cada tamaño conforme a los últimos estándares europeos

Facilidad de uso

- + Manejo considerablemente simplificado con guía de menú auto-explicativo por pantalla táctil
- + Instrucciones de arranque y desconexión asistidos gráficamente
- + Automatismo «Thermotimat» para un servicio completamente automático*
- + Mando a distancia y controles vía Ethernet y telefonía móvil*
- + Alternativamente: Unidad de alimentación «CVE» como completa instalación de sala de calderas de bomba de alimentación de caldera, depósito de alimentación de agua, secador de vapor, tratamiento preliminar del agua ymezclador refrigerador de aguas residuales

Servicio e instalación

- + Instalación segura sin fundamento con ocupación de espacio reducido

- + Instalación permitida en locales de trabajo, sin necesidad de sala de calderas
- + Instalación y servicio permitidos en Alemania hasta Categoría III sin autorización
- + Equipamiento de serie para el servicio sin supervisión permanente en Alemania

Seguridad y calidad

- + Indicadores de funcionamiento y avería de la propiedad conectables al sistema de mando central (ZLT) / sistema de mando de edificio (GLT)
- + Vía Ethernet, CAN-Bus, Profibus o módem GSM/UMTS programable y legible a distancia o controlable a distancia*
- + Servicio postventa a disposición las 24 horas del día, 365 días al año
- + Abastecimiento de piezas de recambio garantizado por 20 años
- + Mensajes de funcionamiento y de error e indicaciones de servicio mediante visualización de textos legibles en todos los idiomas

Ventajas de nuestra técnica

- + Robusta construcción totalmente de acero con refrigeración de aire de doble pared sin materiales de aislamiento
- + Aspiración de aire por encima, el calor acumulado en la sala de calderas se aspira, el polvo permanece en el suelo
- + Amortiguación de ruidos y vibraciones, fijaciones elásticas de grupos
- + Retorno gas de combustión (disminución de NO_x)*
- + Montaje central vertical, sin tensión, del sistema de calefacción con decantación del punto más bajo
- + Reconocido servicio ejemplar
- + Opcionalmente equipado con quemadores para aceite combustible EL, gas natural, gas líquido o combinado (gas natural/aceite combustible EL), de acuerdo y aprobados con

las últimas normativas de la UE para quemadores a través de la oficina TÜV-Rheinland de Berlín-Brandeburgo

La nueva generación de una serie acreditada

Los generadores de vapor CERTUSS Universal 500 – 2000 TC se distinguen por la inmediata regulación de potencia modulada y el manejo simplificado.

Completa y segura

La nueva serie Universal 500 – 2000 TC comprende totalmente equipada, los generadores de vapor con control electrónico disponibles para el servicio con todos los dispositivos de seguridad para tecnología, presión y temperatura de quemador. Un sistema electrónico de combustión auto-controlada de última generación puede programarse para todo tipo de combustible. El arranque del generador de vapor Universal 500 – 2000 TC se realiza a través de guardaflujos sueltos. Las temperaturas des vapor y del gas de escape se controlan mediante termostatos electrónicos auto-controlados con autorización.

Manual, controlado a distancia o automático

La nueva serie dispone de un sistema de mando y manejo auto-explicativo por medio de un entorno de usuario gráfico con una pantalla táctil de 7 pulgadas. Todos los mensajes de funcionamiento y averías e instrucciones de servicio se muestran visualmente en todos los idiomas deseados. El mando se realiza ya sea manualmente mediante instrucciones de arranque y desconexión asistidas gráficamente o con el automatismo «Thermotimat» opcional en el equipo para una servicio totalmente automático sin operador. El mando por medio de un ZLT/GLT o un impulso externo es asimismo posible, así como la visualización y el envío de mensajes de funcionamiento y averías a través de Ethernet, Profibus o CAN-bus, así como la programación a distancia mediante módem GSM.

Universal 500 – 2000 TC en detalle



Desfangamiento y desagüe inicial automáticos*

Los generadores de vapor Universal 500 – 2000 TC también pueden equiparse con desfangamiento y desagüe inicial automáticos junto con el automatismo «Thermotimat».

Condiciones de instalación

Según Directiva Europea para equipos de presión 2014/68/UE, los generadores de vapor CERTUSS pertenecen según sobrepresión de trabajo a la Categoría III o IV. Están comprobados conforme a tipos de construcción CE. Instalación y servicio permitidos en Alemania hasta Categoría III sin autorización. El servicio postventa de CERTUSS como entidad capacitada puede realizar las pruebas iniciales y periódicas para el tamaño constructivo Universal 500 – 600 hasta una sobrepresión de trabajo de 20 bares.

Tamaño constr.	Capacidades de rendimiento			Etapas	Presiones			Consumo			Dimensiones (~ mm)						Peso (~ kg)	Conexiones						Clasificación	Prescripciones		
	Potencia de vapor kg/h	Rendimiento térmico kW	Carga teórica kW		Presión de trabajo máx. MPa (bar)	Presión de service min. MPa (bar)	Sobrepresión máx. admitida MPa (bar)	Aceite combustible (EL) kg/h	Gas natural m³/h	Gas líquido m³/h	Altura A	Ancho B	Fondo C	Caldera Ø D	Tubo gases de humo Ø E	Gases de humo (centro) F		Potencia eléctrica conectada kVA	Conexión de aceite DN	Gas natural DN	Gas líquido DN	Agua de alimentación DN	Conexión de vapor DN			Válvula de seguridad DN	Tubería de arranque DN
4	500 600	328 393	364 436	2	0,8-1,4-1,8-2,2-2,9 (8-14-18-22-29)	0,6 (6)	1,0-1,6-2,0-2,5-3,2 (10-16-20-25-32)	30,6 36,8	36,4 43,6	14,1 16,9	1980	930	1600	700	250	1460	950	6,32	3/8"	50	25	1 1/4"	32	40	3/4"	III	hasta 20 bares CERTUSS ¹⁾ sobre 20-32 bares ESA ²⁾
5	700 850	459 557	510 619	2	0,8-1,4-2,2-2,9 (8-14-22-29)	0,6 (6)	1,0-1,6-2,5-3,2 (10-16-25-32)	42,9 52,1	50,9 61,8	19,7 24,0	2290	1160	1870	870	300	1750	1100	7,34	3/8"	65	40	1 1/4"	40	40	1"	hasta 25 bares III sobre 25-32 bares IV	ESA ²⁾
6	1000 1300	656 853	728 947	2	0,8-1,4-2,2-2,9 (8-14-22-29)	0,6 (6)	1,0-1,6-2,5-3,2 (10-16-25-32)	61,3 79,8	72,7 94,6	28,2 36,7	2535	1260	2125	1000	350	1940	1500	13,02	3/8"	65	40	1 1/4"	50	40	1 1/2"	hasta 16 bares III sobre 16-32 bares IV	ESA ²⁾
7	1500 1800 2000	1006 1206 1320	1093 1311 1454	2	0,8-1,4-2,2-2,9 (8-14-22-29)	0,6 (6)	1,0-1,6-2,5-3,2 (10-16-25-32)	91,9 110,3 122,6	109,1 130,9 145,4	42,4 50,8 56,4	2675	1380	2310	1100	500	2025	2300	15,85	1/2"	80	50	1 1/4"	65	50	1 1/2"	hasta 10 bares III sobre 10-32 bares IV	ESA ²⁾

Datos de referencia: Gas natural 10 kW/Nm³ – 8600 kcal/Nm³, gas líquido 25,8 kW/Nm³ – 22200 kcal/Nm³.

Medidas y pesos redondeados. MPa y bares son datos de sobrepresión.

Datos de potencia referidos a una temperatura del agua de alimentación de 100°C y una sobrepresión de vapor de 1 MPa (10 bares).

Quemadores CERTUSS con retorno gas de combustión (disminución de NO_x)*.

¹⁾ Por medio del servicio postventa de CERTUSS como «entidad capacitada»

²⁾ Mediante «estación de servicio autorizada», p. ej. TÜV en Alemania

* Equipamiento adicional

Reservado el derecho a modificaciones técnicas.