

**Junior TC
como Touch Control**



Generadores de vapor serie **UNIVERSAL TC**

| Tamaño constructivo | Potencia de vapor en kg/h | Combustión |
|---------------------|---------------------------|---------------------------|
| 4 | 500 – 600 | Aceite, gas o combinación |
| 5 | 700 – 850 | Aceite, gas o combinación |
| 6 | 1000 – 1300 | Aceite, gas o combinación |
| 7 | 1500 – 2000 | Aceite, gas o combinación |

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 – 240 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 – 1800 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



Junior 80 – 400 SC 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
- + 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 caldera, depósito de alimentación de agua, secador de vapor, tratamiento preliminar del agua y mezclador 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
- + 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*
- + Reconocido servicio ejemplar
- + 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 NOx)*
- + Montaje central vertical, sin tensión, del sistema de calefacción con decantación del punto más bajo
- + Opcionalmente equipado con quemadores para aceite combustible EL, gas natural, biogas, o gas líquido, de acuerdo y aprobados con las últimas normativas de la UE para quemadores a través de la oficina TÜV Rheinland

La acreditada serie de fabricación

Los generadores de vapor CERTUSS Junior 80 – 400 TC se distinguen por la inmediata adaptación del rendimiento y el manejo gráficamente explicado.

Completa y segura

La nueva serie Universal 500 – 1800 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 – 1800 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.

Desfangamiento y desagüe inicial automáticos

Los generadores de vapor Junior 80 – 400 TC también pueden

Junior 80 – 400 SC en detalle



equiparse con desfangamiento y desagüe inicial automáticos junto con el automatismo "Thermotimat".

Condiciones de instalación

Según Directiva Europea para equipos de presión 97/23 CE, los generadores de vapor CERTUSS pertenecen según sobrepresión de trabajo a la Categoría I, II o III. Están comprobados conforme a tipos de construcción CE. La instalación y el servicio es libre y no requiere permiso en Alemania. El servicio postventa de CERTUSS como personal capacitado, puede realizar las pruebas iniciales y periódicas. Están exceptuados los generadores de vapor de la serie Junior 250 – 400 con sobrepresión máxima admisible de 32 bares, cuyas pruebas iniciales y periódicas deben efectuarse según BetrSichV §§ 15 – 16 por medio de una estación de servicio homologada, p.ej. TÜV

| Tamaño | Rendimientos | | | Etapas | Presiones | | | Consumo máx. | | | Dimensiones (~ mm) | | | | | | Peso (~ kg) | Conexiones | | | | | | | |
|--------|-------------------------|------------------------|------------------|--------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------------|------------------|------------------|--------------------|---------|---------|-----------------|-------------------------------|-------------------------|-------------|------------------------------|------------------------|----------------|----------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| | Capacidad de vapor kg/h | Rendimiento térmico kW | Carga nominal kW | | presión de trabajo max. MPa (bar) | presión de trabajo min. MPa (bar) | presión max. admisible MPa (bar) | Fuel-oil (extra ligero) kg/h | Gas natural m³/h | Gas licuado m³/h | Alto A | Ancho B | Largo C | Caldera Diám. D | Gas de comb. Diám. del tubo E | Gas de comb. (centro) F | | Pot. eléctrica conectada kVA | Conexión del aceite DN | Gas natural DN | Gas licuado DN | Agua de alimentación DN | Conexión del vapor DN | Válvula de seguridad DN | Tubería de arranque DN |
| 1 | 80 | 52 | 58 | 1 | 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) | 4,9 | 5,8 | 2,2 | 1515 | 730 | 1295 | 500 | 180 | 1050 | 320 | 1,75 | 3/8" | 20 | 20 | 1 1/4" | 15 | 1" | 3/4" |
| | 120 | 79 | 87 | | | | | 7,4 | 8,7 | 3,4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 150 | 98 | 109 | 1 | 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) | 9,2 | 10,9 | 4,2 | 1600 | 770 | 1475 | 560 | 200 | 1120 | 420 | 1,9 | 3/8" | 32 | 20 | 1 1/4" | 20 | 40 | 3/4" |
| | 200 | 131 | 145 | | | | | 12,3 | 14,5 | 5,6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 250 | 164 | 182 | 1 | 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) | 15,3 | 18,2 | 7,1 | 1850 | 875 | 1580 | 640 | 250 | 1360 | 520 | 2,0 | 3/8" | 40 | 20 | 1 1/4" | 25 | 40 | 1" |
| | 300 | 197 | 218 | | | | | 18,4 | 21,8 | 8,4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 350 | 230 | 255 | | | | | 21,5 | 25,5 | 9,9 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 400 | 262 | 291 | | | | | 24,5 | 29,1 | 11,3 | | | | | | | | | | | | | | | |

Valores de referencia: Gas natural a 10 kW/Nm³ – 8600 kcal/Nm³, gas licuado a 25,8 kW/Nm³ – 22200 kcal/Nm³.

Las dimensiones y los pesos están redondeados por exceso o por defecto. MPa y bar son valores de sobrepresión.

Las robineterías laterales se pueden retirar para la introducción. **Suministro completo con bomba de agua.**

Valores de rendimientos referidos a 100°C de temperatura de agua de alimentación y 1 MPa (10 bar) de sobrepresión del vapor.

Quemador CERTUSS con recirculación de los gases de combustión (Reducción NO_x)*.

* Equipamiento adicional

** Excepto los generadores de vapor de la serie Junior 250 – 400 con presión de servicio máxima admisible 32 bares.

Reservado el derecho a modificaciones técnicas.