CERTUSS

PRODUCCIÓN EFICIENTE CON VAPOR

GENERADOR DE VAPOR DE CERTUSS
MADE IN GERMANY

EL MEJOR **VAPOR**

El mejor vapor se genera con un consumo de agua y de energía bajo y, si es posible, de un modo seguro, silencioso, sencillo y fiable. Cualquiera que necesite vapor industrial para sus procesos de producción, se beneficiará de estas propiedades. Y estas son las características de rendimiento que convierten a los generadores de vapor de CERTUSS en el líder del mercado en este segmento.

La fiabilidad de CERTUSS

Resultado de controles de calidad consecuentes de todos los componentes y procesos de fabricación.

En más de 100 sectores, como en la sanidad, la industria química, farmacéutica y automovilística, la hostelería, la industria de los alimentos y de las bebidas, los generadores de vapor de CERTUSS tienen una presencia sólida todo el mundo. Mediante la investigación y el desarrollo ulterior consecuencias, así como con los máximos estándares de calidad, fabricamos desde hace más de 60 años generadores de vapor con combustión de gas y de aceite y también con calentamiento eléctrico. Las clases de rendimiento en los módulos con combustión mediante combustibles fósiles alcanzan hasta 2.000 kg/h y en los generadores de vapor eléctricos hasta 320 kg/h por caldera de vapor.

Las instalaciones de CERTUSS se caracterizan por un alto grado de modularidad. Se pueden combinar para crear sistemas múltiples inteligentes y, de este modo, pueden proporcionar magnitudes de demanda considerablemente más altas (hasta 16 t/h) de un modo muy rentable.

Un principio con muchas ventajas:

Principio de caldera de tubos de agua de CERTUSS

Reinventar el vapor

¿Cómo se puede generar vapor que está disponible directamente con el máximo de seguridad, sin precalentamiento prolongado y con la máxima calidad? El principio de caldera de tubos de agua de CERTUSS y un mando inteligente lo hacen posible. Nuestro equipo ha desarrollado continuamente esta tecnología de forma consecuente durante décadas. En combinación con la construcción vertical típica de CERTUSS podemos ofrecer soluciones compactas con dimensiones reducidas que funcionan de un modo muy económico. Esto permite unas condiciones de instalación simplificadas para estos sistemas en la mayoría de los países.

Nuestras instalaciones solo producen exactamente la cantidad de vapor que es necesaria en la producción. Esto hace que sean rentables y no contaminantes del medio ambiente. Todos los generadores de vapor de CERTUSS cumplen los estándares ecológicos actuales. A petición estaremos encantados de ofrecer certificados específicos para los países y otras homologaciones.

Todos los serpentines de calefacción de CERTUSS se desarrollan, se fabrican y se prueban en la fábrica de Krefeld.

Generadores de vapor duraderos, eficientes y con bajo mantenimiento

Para una mayor sostenibilidad

El tipo ideal

Nuestros constructores, ingenieros y especialistas trabajan desde hace muchos años con mucho ingenio, conocimientos técnicos y preocupación por los detalles para producir el tipo ideal. Comprobamos todos los componentes en cuanto a la máxima calidad y utilizamos lo mejor. Por ello, los generadores de vapor de CERTUSS son fáciles de manejar, requieren un bajo mantenimiento y funcionan de manera fiable durante décadas. La fabricación de CERTUSS está certificada con aseguramiento de la calidad según la norma DIN EN ISO 9001:2015, nuestros propios requisitos de calidad son más exigentes en algunos ámbitos.

Ventajas del sistema

FÁCIL DE MANEJAR

_Todas las configuraciones y ajustes se pueden controlar de forma sencilla con la pantalla táctil auto-explicativa.

DURADERO

_El agua de alimentación precalentada de 90 a 95 °C separa el oxígeno del agua y protege contra la corrosión.

SIN TIEMPO DE ESPERA

_El serpentín de calefacción de CERTUSS es el componente principal del principio de caldera de tubos de agua. El generador de vapor rápido suministra vapor saturado 3 minutos después del inicio del sistema.

PRECISO

_El quemador con control exacto suministra la presión de vapor con una regulación precisa en pasos de 1/10 bares.

SEGURO

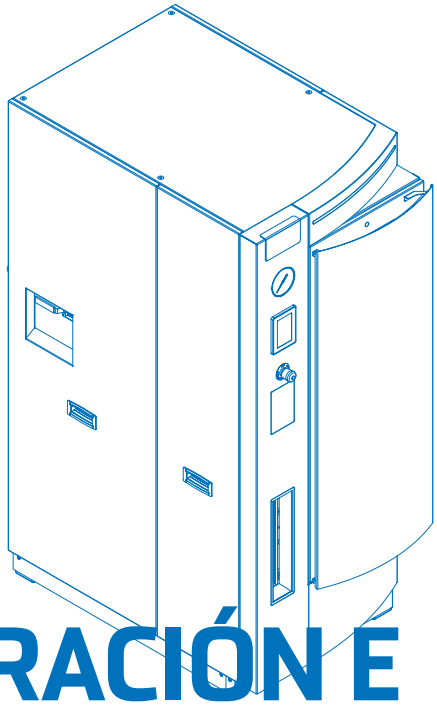
_Mediante el principio de caldera de tubos de agua solo se calienta una cantidad reducida de agua en comparación con las calderas convencionales. Esto reduce los riesgos al mínimo.

PROTEGIDO

_La válvula de seguridad automática evita que se produzca una sobrepresión.

EFICIENTE

_El aislamiento por aire triple sin pérdidas y la recuperación del calor son únicas. El aire de combustión se precalienta por un lado y, por otro lado, se enfría la capa exterior, minimizando las pérdidas y ahorrando energía. Con el economizador de CERTUSS se aprovecha adicionalmente el potencial energético del gas de humo saliente.



GENERACIÓN E
E10MX – E320MX

Eléctrica, eficiente, compacta, modular y de gran rendimiento

La serie EMX de CERTUSS es la nueva generación de generadores de vapor eléctricos. En cuanto a eficiencia, adaptación de la potencia y aprovechamiento del espacio, este desarrollo es una nueva clase de rendimiento. El calentamiento de los generadores de vapor eléctricos se lleva a cabo mediante calentadores de acero inoxidable con una gran superficie de calefacción.
La potencia de los elementos de calefacción se regula sin escalones a través de contactores de semiconductor. Una ventaja eficiente energéticamente es la adaptación de la potencia modulada e inmediata a la demanda de vapor concreta durante el ciclo de funcionamiento.

CERTUSS

ELÉCTRICOS, AMPLIABLES EN LA POTENCIA Y DE DIMENSIONES REDUCIDAS

Los generadores de vapor EMX están listos para el servicio en 3 – 5 minutos después del inicio del sistema y el diseño del aparato garantiza la regulación continua de la potencia de vapor de 10 a 320 kg/h. Cada módulo puede ampliarse hasta una potencia de 160 kg/h. La nueva GENERACIÓN E se ofrece en once regímenes de rendimiento.

La construcción compacta reduce la demanda de espacio en hasta un 25 %. Las dimensiones del aparato con tamaño de puerta estándar (80 cm) hacen que el montaje sea eficiente y el diseño modular permite la máxima variabilidad para la disposición de los elementos de construcción.

ACCESOS SENCILLOS [VENTAJA DE MANTENIMIENTO]

_Los ACCESOS FLEXIBLES hacen que las intervenciones de mantenimiento sean muy rápidas y sencillas.

DESGASTE REDUCIDO [LARGA DURACIÓN]

_El nuevo DISEÑO DE LARGA DURACIÓN garantiza una alta resistencia, fiabilidad y vida útil.

INSTALACIÓN [EFICIENTE]

_El MÓDULO DE AGUA MX-CPA opcional integrado reduce el trabajo de instalación y los costes.

_El FUNCIONAMIENTO DE 72 HORAS totalmente automático aumenta la eficiencia del trabajo.

MANDO [PLUS]

_El MANDO THERMOTIMAT PLUS acreditado es opcional. Ofrece protección contra la corrosión y además la presión de la caldera y la calidad del vapor continua aumentan la seguridad del proceso.

PRESIÓN DE SERVICIO [HASTA 16 BARES]

_La presión de servicio protegida de hasta 16 BARES garantiza una amplia variedad de aplicaciones.

VAPOR [CALIDAD]

_Se puede producir VAPOR INDUSTRIAL O VAPOR CULINARIO en función de la aplicación.

HMI [MANDO SENCILLO]

_El nuevo DISEÑO DE LA INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA garantiza un mando sencillo e intuitivo en 15 idiomas.

_En caso de una demanda de vapor variable, la presión se adapta de forma inteligente y se reduce el consumo.

_La tecnología permite la SUPERVISIÓN DEL ESTADO y el SERVICIO TÉCNICO REMOTE y cumple todos los requisitos de la Industria 4.0.

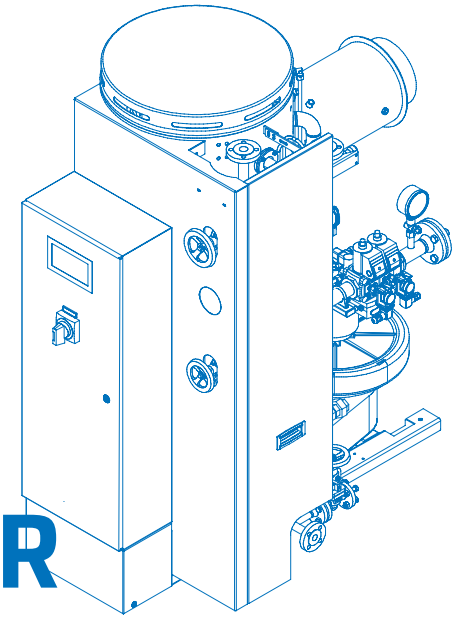
CONTROL DE UN VISTAZO [CONTROL REMOTO]

_La INDICACIÓN DE ESTADO LED y la INDICACIÓN DEL NIVEL DE AGUA en la parte frontal del aparato siempre proporcionan seguridad con un solo vistazo a través de la información sobre el estado del aparato.

REFRIGERACIÓN [INTEGRADA]

_La REFRIGERACIÓN DEL ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN opcional asegura el funcionamiento, incluso con temperaturas elevadas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Página 30 | 31



JUNIOR
TC 80 – 400

La solución segura y totalmente automática en un espacio muy reducido

Esta serie es la solución práctica para todos los ámbitos de aplicación con demanda de vapor reducida, como cervecerías pequeñas, empresas alimentarias o farmacéuticas. El JUNIOR es extremadamente sencillo de utilizar gracias al mando electrónico. Domina en particular las situaciones de trabajo en las que se requiere vapor de forma continuada y está equipado con todos los dispositivos de seguridad para estar disponible para el servicio. El sistema de combustión de la última generación puede programarse para todos los tipos de combustible. La construcción vertical compacta tiene unas dimensiones especialmente reducidas y es ideal para condiciones de espacio reducidas.

CERTUSS
Made in Germany

ADAPTACIÓN DE LA POTENCIA EFICIENTE, FÁCIL DE MANEJAR Y ACREDITADO EN LA PRÁCTICA

La instalación puede utilizarse de forma totalmente automática con el sistema automático Thermotimat montado de manera opcional. No es necesaria la intervención de personal operario. El servicio manual es auto-explicativo y sencillo. La pantalla de manejo con instrucciones de arranque y desconexión asistidas gráficamente es de fácil comprensión y muestra el estado de servicio, la programación, errores y mensajes en todos los idiomas deseados. A demanda se puede configurar un mando y una programación a distancia.

FACILIDAD DE USO

_Manejo considerablemente simplificado con GUÍA DE MENÚ AUTO-EXPLICATIVO POR PANTALLA TÁCTIL.

MANDO A DISTANCIA Y SERVICIO

_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.

VENTAJAS DE NUESTRA TÉCNICA

_Robusta construcción totalmente de acero con refrigeración de aire de- pared sin materiales de aislamiento.

_Amortiguación de ruidos y vibraciones, fijaciones de grupos elásticas.

_Montaje central vertical, sin tensión, del sistema de calefacción con decantación del punto más bajo.

*Equipamiento adicional.

RENTABILIDAD

_Rendimiento extremadamente alto (con intercambiador de calor de escape de gas hasta 98 %) a raíz del AISLAMIENTO POR AIRE TRIPLE con precalentamiento de aire de combustión simultánea y pérdida de irradiación mínima.

_Tiempo de calentamiento corto. La potencia de vapor total se obtiene después de transcurrir 3 – 5 minutos.

_El SISTEMA DE COMBUSTIÓN ELECTRÓNICO y el SISTEMA CON LLAMA PILOTO (quemador de gas) permiten una adaptación de la potencia con un ahorro energético y, por lo tanto, de costes inmediato a partir de la demanda de vapor correspondiente.

SERVICIO E INSTALACIÓN

_Funcionamiento totalmente automático.

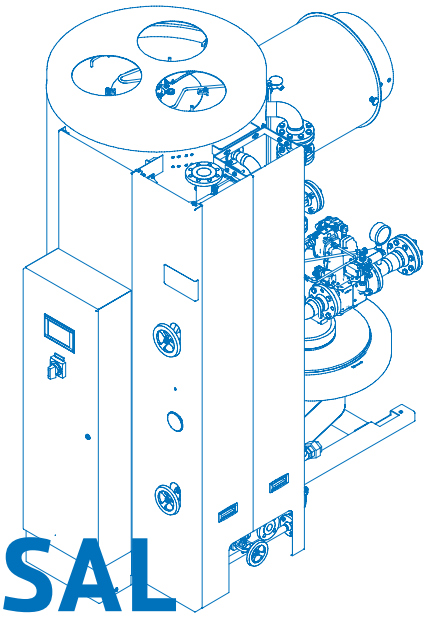
_Instalación segura sin fundamento con ocupación de espacio reducido.

_Instalación permitida en espacios de trabajo, sin necesidad de sala de calderas.

_Instalación y servicio permitido sin autorización en Alemania hasta Cat. III.

_Compatible con todos los generadores de vapor de CERTUSS con la misma o con otra construcción.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Página 32 | 33



UNIVERSAL
TC 500 – 2000

Máxima potencia de vapor rentable, a petición con capacidad de aumento

Los generadores de vapor UNIVERSAL son la solución ideal para las empresas de producción con una gran demanda de vapor. El volumen de las prestaciones se adapta de forma flexible a la cantidad de vapor necesaria. Todos los generadores de vapor UNIVERSAL son módulos equipados completamente disponibles para el servicio. Se combinar entre sí en una conexión en cascada y disponen un amplio paquete de seguridad. Los generadores de vapor de CERTUSS solo necesitan un tercio de la superficie de apoyo en comparación con las soluciones convencionales.

CERTUSS

EL SECRETO DE LA CALIDAD DE CERTUSS: TECNOLOGÍA INNOVADORA, LOS MEJORES COMPONENTES Y UN ESMERO ABSOLUTO

Al igual que todos los generadores de vapor de CERTUSS, la serie grande también cumple con los máximos requisitos en cuanto a seguridad, eficiencia y ventajas de servicio. El mando intuitivo y de fácil comprensión puede utilizarse de forma manual y totalmente automática sin grandes necesidades de tiempo y de personal. El mando, la programación o el diagnóstico a distancia se pueden realizar de diferentes maneras.

Si aumenta la demanda de vapor, las instalaciones son compatibles con cada serie de CERTUSS y pueden ampliarse de manera precisa.

Mayor eficiencia mediante la carcasa del generador de vapor de CERTUSS con aislamiento triple

RENTABILIDAD

_Rendimiento extremadamente alto (con economizador hasta 98,5 %) a raíz del AISLAMIENTO POR AIRE TRIPLE con precalentamiento de aire de combustión simultánea y pérdida de irradiación mínima.

_Tiempo de calentamiento corto. La potencia de vapor total se obtiene después de transcurrir 3 – 5 minutos.

_El SISTEMA DE COMBUSTIÓN ELECTRÓNICO y el SISTEMA CON LLAMA PILOTO (quemador de gas) permiten una adaptación de la potencia con un ahorro energético y, por lo tanto, de costes inmediato a partir de la demanda de vapor correspondiente.

_EQUIPADO CON QUEMADOR DE GAS con regulación de potencia modulada entre 50 y 100 % de la potencia de vapor (en servicio con aceite por encima de dos graduaciones de potencia 50 y 100 %).

_BOMBA DE ALIMENTACIÓN DE AGUA poco exigente en cuanto a mantenimiento, de velocidad variable sin escalonamiento.

_Quemadores pobres en materias dañinas desarrollados para cada tamaño constructivo conforme a los últimos estándares europeos.

VENTAJAS DE SERVICIO

_Manejo considerablemente simplificado con GUÍA DE MENÚ AUTO-EXPLICATIVO POR PANTALLA TÁCTIL.

_SISTEMA AUTOMÁTICO THERMOTIMAT para un funcionamiento totalmente 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 y mezclador refrigerador de aguas residuales.

*Equipamiento adicional.

VENTAJAS PARA LA INSTALACIÓN

_Instalación segura sin fundamento con ocupación de espacio reducido.

_Instalación permitida en espacios de trabajo, sin necesidad de sala de calderas.

_Instalación y servicio permitidos sin autorización en Alemania hasta Categoría III.

_Equipamiento de serie para el servicio sin intervención manual hasta 72 horas (control del agua opcional).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Página 34 | 35

INSTALACIONES MÚLTIPLES

»No más de lo que se necesita« significa eficiencia

Las instalaciones múltiples de CERTUSS permiten el abastecimiento de vapor altamente flexible y con ahorro de energía. Mediante el sistema de diagnóstico integrado, la producción de vapor se distribuye de forma óptima en caldera de carga básica y en caldera de carga máxima. Esto permite un servicio orientado a las necesidades, duradero y, por lo tanto, sostenible.

Los distintos tipos de combustión y de calentamiento, como gas, aceite o electricidad, así como las diferentes clases de rendimiento pueden combinarse de forma ideal de acuerdo con las circunstancias técnicas de la producción.

CERTUSS

INSTALACIÓN DE VAPOR EN CONTENEDOR

La sala de calderas disponible para el servicio y hecha a medida

Si la generación de vapor debe colocarse en el exterior de edificios o si se necesitan instalaciones móviles, fabricaremos la solución de célula espacial adecuada.

La célula espacial comprende todos los componentes para la generación de vapor. Su construcción se puede adaptar de manera flexible a los requisitos de espacio y de producción y funciona igual de rentable que las instalaciones estacionarias de CERTUSS. En este caso, la potencia de vapor completa también está disponible 5 minutos después del inicio de la instalación.

CERTUSS

SERVICIO EFICIENTE DESDE LA PLANIFICACIÓN HASTA EL MANTENIMIENTO

Sus ventajas son decisivas

Estaremos encantados de encargarnos de la puesta en servicio de la instalación de la caldera de vapor y de la instrucción del personal operario. Adaptamos nuestros modelos de mantenimiento y de servicio de forma precisa a sus necesidades.

Nuestro servicio postventa estará encantado de atenderle si tiene cualquier pregunta.

VENTAJAS DEL CONTENEDOR

_Adaptado a las preferencias del cliente y a las especificaciones
_Compacto y dimensiones reducidas
_Instalación previa completa de componentes eléctricos y mecánicos
_Variante de pared en acero inoxidable de alta calidad y aislada para la protección del equipamiento
_Pintura exterior de acuerdo con las preferencias del cliente
_Colocación de los tubos aislada en el interior
_Puerta de acero o puerta de UPVC de acuerdo con las preferencias
_Iluminación completa del interior
_Máxima flexibilidad posible gracias a la elección individual del lugar de instalación
_Sin necesidad de una sala de calderas separada
_Costes reducidos para la instalación in situ
_Interruptor de desconexión de emergencia opcional

ELEMENTOS DE EQUIPAMIENTO OPCIONALES

_Generadores de vapor CERTUSS
_Unidad de alimentación CVE
_Instalación de tratamiento preliminar del agua
_Distribuidor de vapor
_Estación de manoreductor
_Secador de vapor
_Instalación elevadora de condensado
_Climatización
_Depósito de aceite
_y más

CVE | CERTUSS

UNIDAD DE ALIMENTACIÓN

Los mejores requisitos para la durabilidad y la calidad del vapor

Una calidad del agua continuada es decisiva para la durabilidad del generador de vapor y el resultado del vapor. La alimentación correspondiente se asegura mediante la CVE de CERTUSS que se encuentra preinstalada de fábrica. Se adapta de forma precisa a la instalación y a la situación de montaje correspondiente. En el equipamiento de la CVE también se puede tener en cuenta la posibilidad de que en el futuro exista una demanda de potencia mayor. La CVE comprende y regula todas las conexiones de agua, vapor, eléctricas y de energía. Los componentes de alta calidad para el tratamiento preliminar del agua y la alimentación están montados de forma fácilmente accesibles, compacta y con dimensiones reducidas.

La flexibilidad de CERTUSS

Cada unidad de alimentación de CERTUSS se configura de forma precisa para las necesidades actuales o futuras.

Trabajo de instalación mínimo gracias al preconfeccionamiento a medida

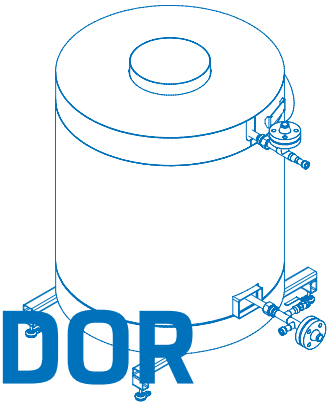
Las tuberías completas entre el generador de vapor y la unidad de alimentación se adaptan y se prefabrican conforme a las normas a las circunstancias in situ. Lo mismo se aplica para el cableado eléctrico y los cables de conexión de la instalación. La planificación previa en formato CAD aporta precisión y seguridad. Estos preparativos reducen
reducen el trabajo de instalación al mínimo en el lugar de instalación.

ELEMENTOS DE EQUIPAMIENTO OPCIONALES

_Instalación de tratamiento preliminar del agua, incluida la dosificación automática
_Intercambiador de calor de desalinización
_Depósito de alimentación de agua
_Secador de vapor
_Depósito de decantación
_Bomba de presión previa
_Testomat
_Equipo de medición de conductividad
_Armario de distribución

VENTAJAS CVE

_Todos los componentes para la alimentación y el tratamiento preliminar del agua para el generador de vapor de CERTUSS como unidad completa
__Ocupación reducida de espacio gracias a la construcción compacta
_La instalación conforme a las normas garantiza el servicio seguro
_Protección anticorrosiva mediante el bastidor principal con recubrimiento de polvo
_Completo con subdistribución eléctrica
_Mantenimiento y accesibilidad sencillos de los componentes Fabricación en serie rentable con elementos armonizados entre sí de forma óptima
_Utilización de materiales autorizados de alta calidad
_Ahorro de costes mediante la reducción considerable de tiempo de montaje
_Seguridad gracias a la instalación previa de fábrica de todas las conexiones de agua, vapor, electricidad y energía



ECONOMIZADOR
CERTECON 80 – 2000

Eficiencia que merece la pena y reduce el CO_2

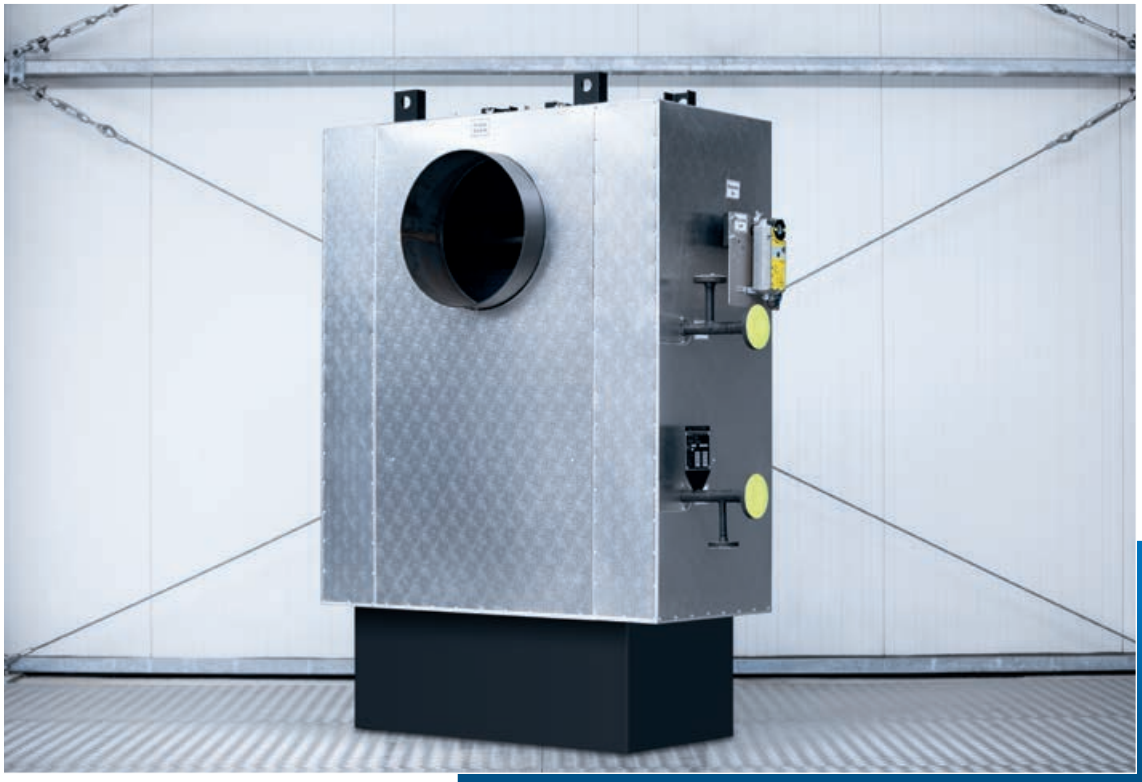
Los intercambiadores de calor de escape de gas aumentan el rendimiento y reducen la emisión de CO_2 de los generadores de vapor de CERTUSS con combustión de aceite o gas. Los intercambiadores de calor de escape de gas CERTECON utilizan el calor de los gases de escape para aumentar la temperatura del agua de alimentación. De este modo se consigue una recuperación del calor de hasta 43 kW.
Esto aumenta el rendimiento y reduce el consumo de combustible.

ECONOMIZADOR
SPI 500 – 2000

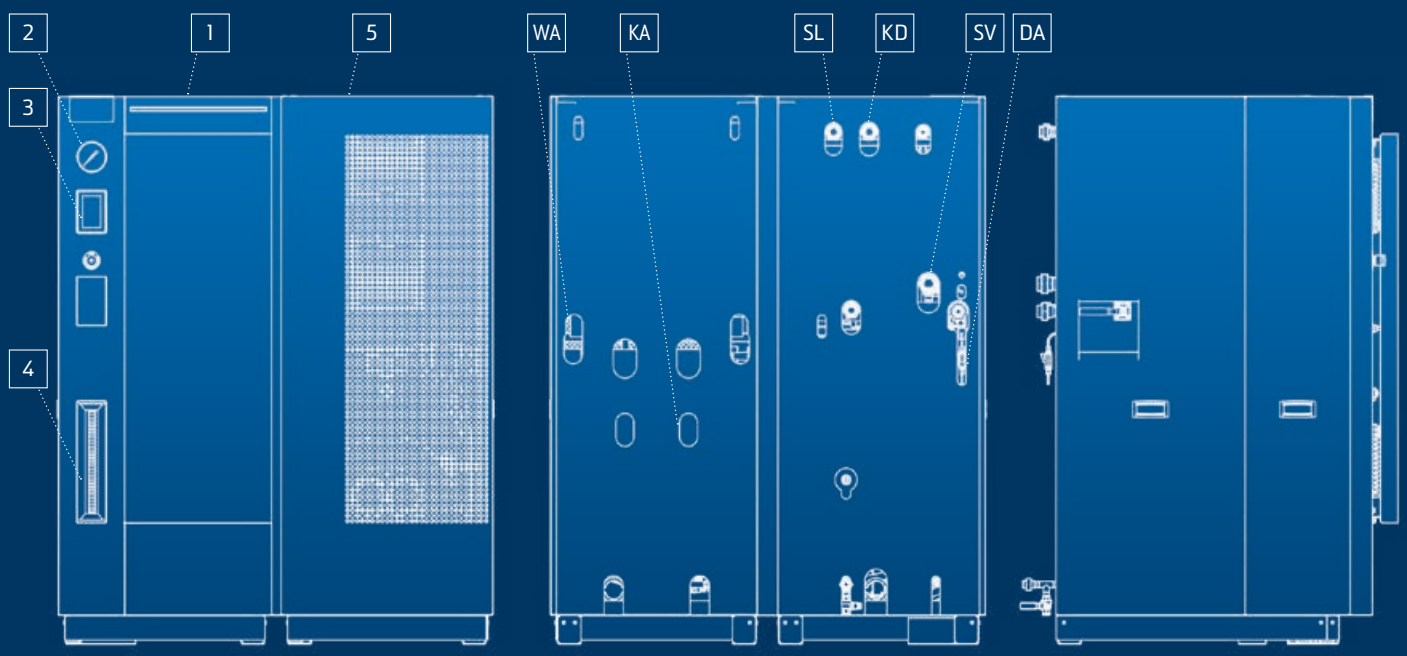
Menor consumo energético, mayor rendimiento

Este intercambiador de calor de escape de gas ayuda a reducir considerablemente el consumo de combustible y a aumentar el rendimiento, dependiendo del generador de vapor de CERTUSS con combustión de aceite o gas que se utilice y de la situación de instalación que exista. Se puede conseguir una recuperación del calor de hasta 83 kW.

Nuestro equipo estará encantado de asesorarle en cuanto a los detalles de aplicación.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Página 36 | 37



1 Modelo E160MX eléctrico
2 Manómetro
3 Pantalla táctil
4 Indicador de nivel
5 Unidad de alimentación MX-CPA

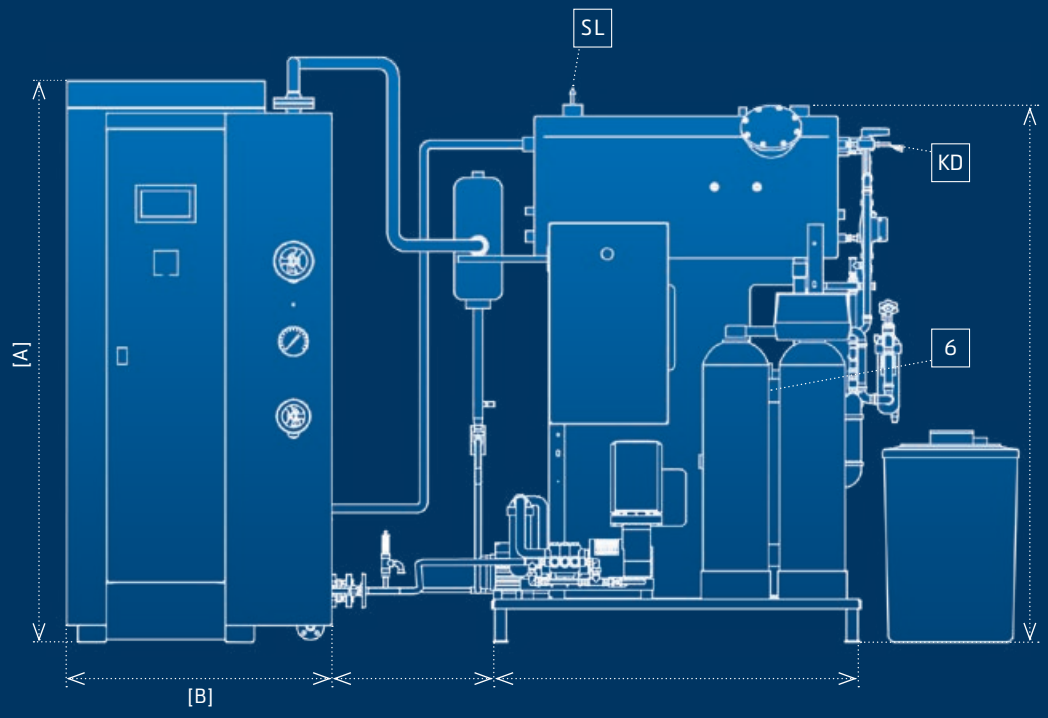
DA Salida de vapor
SV Válvula de seguridad a la intemperie
SL Tubería de vapor al exterior
WA Conexión de agua
KD Conexión de condensado
KA Conexión de canal

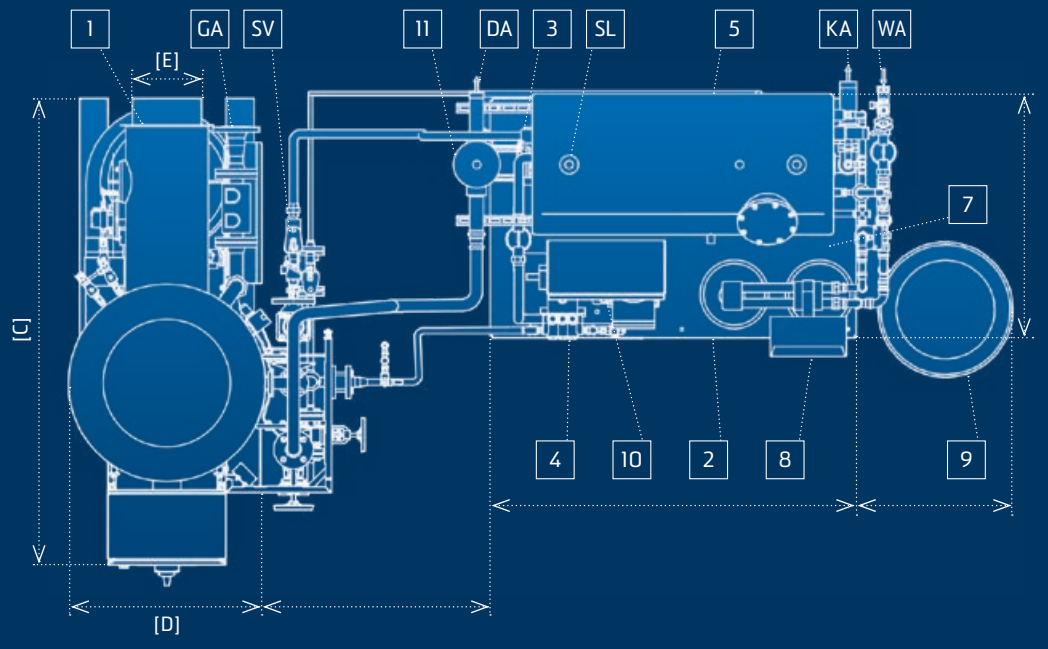
GENERACIÓN E
E10MX – E320MX

Modelo E-MX		10	20	40	60	80	100	130	160	200	260	320
Capacidades de rendimiento												
Potencia de vapor	kg/h	10	20	40	60	80	100	130	160	200	260	320
Potencia calorífica	kW	8	16	32	48	67	80	107	120	160	200	240
Potencia eléctr.	kW	8,7	16,7	32,7	48,7	67,7	80,7	107,7	120,7	160,7	200,7	240,7
Contenido de agua	ltr.	37 (AB = 18,5)			45 (AB = 28,9)					89 (AB = 56,7)		
Tensiones de funcionamiento		380 – 480 V · 50/60 Hz										
Presiones												
Presión de trabajo mín./máx.	MPa (bar)	0,3 / 0,35 (3,0 / 3,5) · 0,35 / 0,55 (3,5 / 5,5) · 0,35 / 0,9 (3,5 / 9,0) · 0,35 / 1,1 (3,5 / 11,0) · 0,35 / 1,18 (3,5 / 11,8) · 0,35 / 1,45 (3,5 / 14,5)										
Máxima sobrepresión permitida	MPa (bar)	0,4 (4) · 0,6 (6) · 1,0 (10) · 1,2 (12) · 1,3 (13) · 1,6 (16)										
Materiales												
Cuerpo de presión		Acero C (P235GH) / acero inoxidable (1.4571)										
Depósito de alimentación de agua		Acero inoxidable (1.4571)										
Griferías		Latón / acero inoxidable (1.4404/1.4571)										
Armario de la carcasa		Acero C (S235JR) / acero inoxidable (1.4301)										
Dimensiones y peso												
Dimensiones (Al x An x Pr)	mm	1900 x 774 x 1150								1900 x 1580 x 1150		
Peso de funcionamiento	kg	520			630					960		
Las siguientes potencias se producen en función de la versión												
Potencia eléctr. de la tensión de mando 230 V CA (opción MX-CPA)	kW	0,25										
Potencia eléctr. del equipo de aire acondicionado	kW	0,95								1,45		
Potencia eléctr. de la calefacción del agua de alimentación	kW	9 / 18								9 / 18 / 27 / 36		
Conexiones												
Conexión de vapor		1/2"								1"		
Conexión de agua descalcificada		1/2"										
Válvula de seguridad	4 – 6 bares	1"								1 1/4"		
	10 – 13 bares	1"								1"		
	16 bares	1"								1 1/4"		
Tubería de eliminación de barros/desalinización	DN	1/2"										
Tubería de vaciado/rebose	DN	1"										
Retorno de condensación	DN	1"										
Tubería de vapor	DN	1"										
Volumen												
Depósito de alimentación de agua	V	45,5 l										
Clasificación DGRL 2014/68/UE												
Categoría DGRL	4 bares	II								III		
	6 – 16 bares	III								III		

Medidas y pesos redondeados. MPa y bares son datos de sobrepresión.
Datos de potencia referidos a una temperatura del agua de alimentación de 10 °C y una sobrepresión de vapor de 0,6 MPa (6 bares).

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.





1 Modelo JUNIOR TC
2 Unidad de alimentación CVE
3 Bomba de presión previa
4 Bomba de alimentación de agua
5 Depósito de alimentación de agua
6 Mezclador refrigerador
7 Aparato dosificador
8 Instalación de desendurecimiento
9 Depósito de salmuera
10 Armario de distribución
11 Secador de vapor

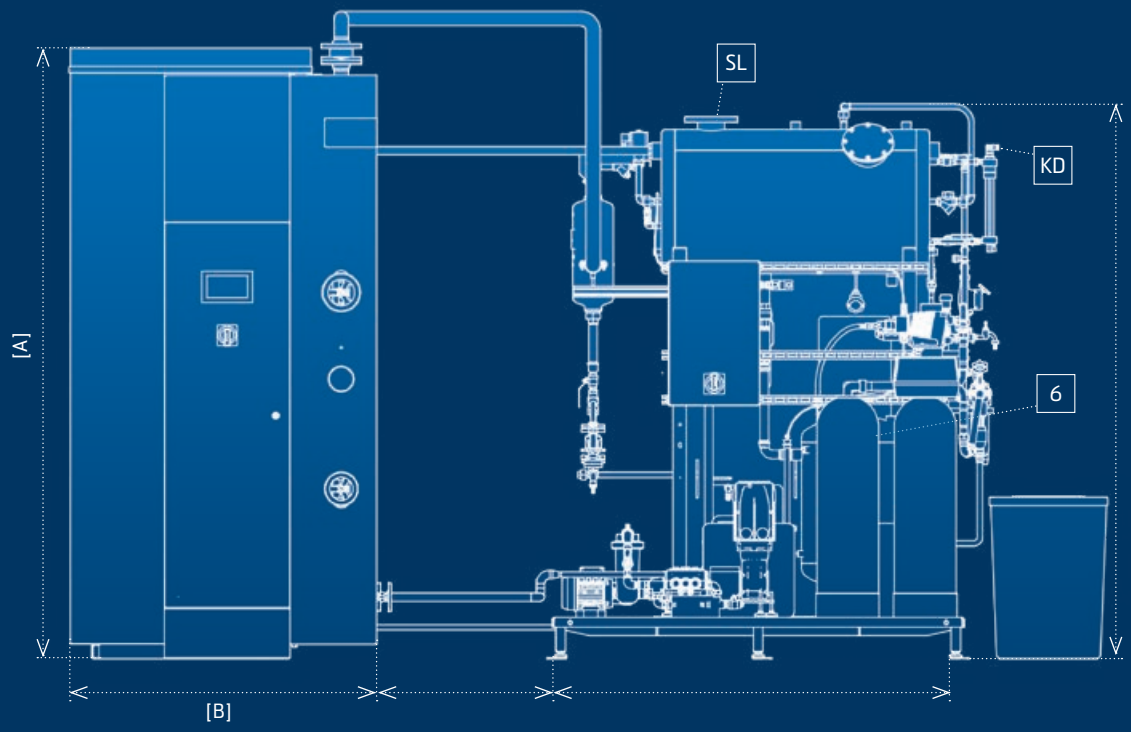
DA Conexión de vapor
WA Conexión de agua
SL Tubería de vapor a la intemperie
SV Válvula de seguridad a la intemperie
KA Conexión de canal
KD Conexión de condensado
GA Conexión de gas

JUNIOR
TC 80 – 400

Modelo JUNIOR		80	120	150	200	250	300	350	400
Tamaño constructivo		1		2		3			
Capacidades de rendimiento									
Potencia de vapor	kg/h	80	120	150	200	250	300	350	400
Rendimiento térmico nominal	kW	53	80	100	133	167	201	235	268
Rendimiento térmico de combustión	kW	58	87	109	145	182	218	254	291
Etapas		1		1		1			
Presiones									
Presión mín. / máx. de trabajo	MPa (bar)	0,6 (6) / 0,8 – 2,9 (8 – 29)		0,6 (6) / 0,8 – 2,9 (8 – 29)		0,6 (6) / 0,8 – 2,9 (8 – 29)			
Máxima sobrepresión permitida	MPa (bar)	1,0 – 3,2 (10 – 32)		1,0 – 3,2 (10 – 32)		1,0 – 3,2 (10 – 32)			
Consumo									
Gas natural	m^3/h	5,8	8,7	10,9	14,5	18,2	21,8	25,4	29,1
Gas líquido	m^3/h	2,3	3,4	4,2	5,6	7,0	8,5	9,9	11,3
Aceite combustible (EL)	kg/h	4,9	7,4	9,2	12,3	15,3	18,4	21,5	24,5
Dimensiones									
Altura A	mm	1515		1600		1850			
Ancho B	mm	730		770		875			
Fondo C	mm	1295		1475		1580			
Caldera ø D	mm	500		560		640			
Tubo de gas de humo ø E	mm	180		200		250			
Gas de humo centro F	mm	1050		1120		1360			
Peso	**kg**	**320**		**420**		**520**			
Conexiones									
Potencia eléctrica conectada	kVA	3,33		3,37		3,92			
Conexión de aceite	DN	3/8"		3/8"		3/8"			
Conexión de gas natural	DN	20		32		40			
Conexión de gas líquido	DN	20		20		20			
Conexión de agua de alimentación	DN	1 1/4"		1 1/4"		1 1/4"			
Conexión de vapor	DN	15		20		25			
Válvula de seguridad	DN	1"		40		40			
Tubería de arranque	DN	3/4"		3/4"		1"			
Clasificación DGRL 2014/68/UE									
Categoría DGRL		hasta 16 bares II / 25 – 32 bares III		III					

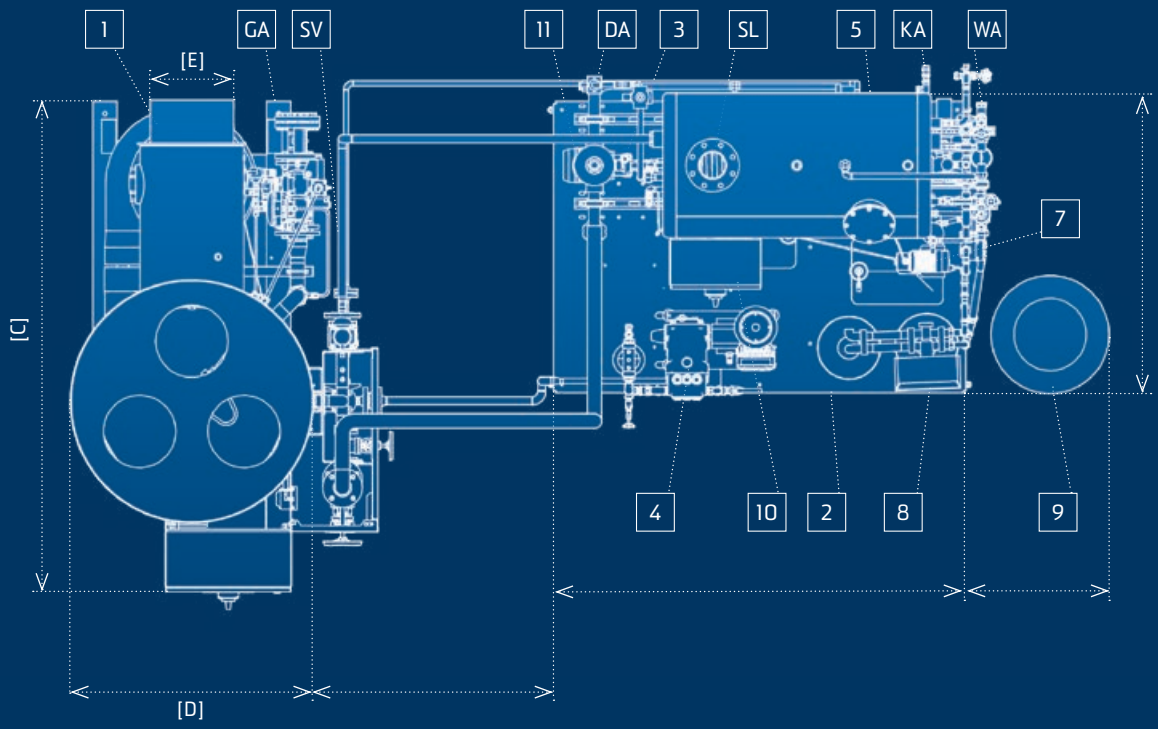
Valores de referencia: Gas natural 10 kWh/Nm^3, gas líquido 25,8 kWh/Nm^3, aceite combustible EL 11,86 kWh/kg. Medidas y pesos redondeados. MPa y bares son datos de sobrepresión. Datos de potencia referidos a una temperatura del agua de alimentación de 100 °C y una sobrepresión de vapor de 1 MPa (10 bares).

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.



1 Modelo UNIVERSAL TC
2 Unidad de alimentación CVE
3 Bomba de presión previa
4 Bomba de alimentación de agua
5 Depósito de alimentación de agua
6 Mezclador refrigerador
7 Aparato dosificador
8 Instalación de desendureci-miento
9 Depósito de salmuera
10 Armario de distribución
11 secador de vapor

DA Conexión de vapor
WA Conexión de agua
SL Tubería de vapor a la intemperie
SV Válvula de seguridad a la intemperie
KA Conexión de canal
KD Conexión de condensado
GA Conexión de gas



UNIVERSAL
TC 500 – 2000

Modelo UNIVERSAL		500	600	700	850	1000	1300	1500	1800	2000
Tamaño constructivo		4		5		6		7		
Capacidades de rendimiento										
Potencia de vapor	kg/h	500	600	700	850	1000	1300	1500	1800	2000
Rendimiento térmico nominal	kW	335	401	469	569	670	871	1006	1206	1320
Rendimiento térmico de combustión	kW	364	436	509	618	727	945	1091	1309	1454
Etapas		2		2		2		2		
Presiones										
Presión mín. / máx. de trabajo	MPa (bar)	0,6 (6) / 0,8 – 3,0 (8 – 30)		0,6 (6) / 0,8 – 2,9 (8 – 29)		0,6 (6) / 0,8 – 2,9 (8 – 29)		0,6 (6) / 0,8 – 2,9 (8 – 29)		
Máxima sobrepresión permitida	MPa (bar)	1,0 – 3,2 (10 – 32)		1,0 – 3,2 (10 – 32)		1,0 – 3,2 (10 – 32)		1,0 – 3,2 (10 – 32)		
Consumo										
Gas natural	m^3/h	36,4	43,6	50,9	61,8	72,7	94,5	109,1	130,9	145,4
Gas líquido	m^3/h	14,1	16,9	19,7	24,0	28,2	36,6	42,3	50,7	56,4
Aceite combustible (EL)	kg/h	30,6	36,8	42,9	52,1	61,3	79,7	91,9	110,3	122,6
Dimensiones										
Altura A	mm	1985		2290		2535		2675		
Ancho B	mm	955		1160		1275		1420		
Fondo C	mm	1725		1930		2125		2415		
Caldera ø D	mm	700		870		1000		1100		
Tubo de gas de humo ø E	mm	250		300		350		500		
Gas de humo centro F	mm	1460		1750		1940		2025		
Peso	**kg**	**950**		**1100**		**1500**		**2300**		
Conexiones										
Potencia eléctrica conectada gas	kVA	5,66		6,71		12,53		17,86		
Valor de conexión eléctrica aceite/combinado	kVA	6,63		7,68		13,50		18,83		
Conexión de aceite	DN	3/8"		3/8"		3/8"		1/2"		
Conexión de gas natural	DN	50		65		65		80		
Conexión de gas líquido	DN	25		40		40		50		
Conexión de agua de alimentación	DN	1 1/4"		1 1/4"		1 1/4"		1 1/4"		
Conexión de vapor	DN	32		40		50		65		
Válvula de seguridad	DN	40		40		40		50		
Tubería de arranque	DN	3/4"		1"		1 1/2"		1 1/2"		
Clasificación DGRL 2014/68/UE										
Categoría DGRL		III		hasta 25 bares III / 32 bares IV		hasta 16 bares III / 25 – 32 bares IV		hasta 16 bares III / 25 – 32 bares IV		

Valores de referencia: Gas natural 10 kWh/Nm^3, gas líquido 25,8 kWh/Nm^3, aceite combustible EL 11,86 kWh/kg. 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).

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.

ECONOMIZADOR

CERTECON 80 – 650

CERTECON		80 – 120		150 – 200			250 – 650					
Generador de vapor CERTUSS – Tipo		JUNIOR									UNIVERSAL	
		80	120	150	200		250	300	350	400	500	600
Dimensiones												
Entrada de gas de humo ø interior	mm	180		200			250					
Salida de gas de humo ø exterior	mm	178		198			248					
Distancia al centro tubo de conexión	mm	220		270			350					
Diámetro exterior	mm	250		280			370					
Longitud de montaje	mm	590		640			740					
Conexiones[1]												
Entrada de agua / salida de agua PN 100	DN	15					20					
Conexión de condensado	DN	1/2"										
Potencias[1]												
Rendimiento térmico permitido	kW (aprox.)	0,9	1,5	1,5	4,0		4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0
Potencia de quemador conectable máx.	kW	58	87	109	145		182	218	255	291	364	436
Temperatura de gases de humo de calentamiento máx.	°C	350										
Otros datos[1]												
Peso sin relleno de agua	kg	24		33			66					
Volumen de equipos a presión V	ltr.	1,49		3,16			5,66					
Sobrepresión de trabajo admisible PS	bar	10 – 40		10 – 13	16 – 32	40	10 – 32				40	
Producto PS x V	máx.	59,6		41,08	101,12	126,4	181,12				226,4	
DGRL 2014/68/EU, anexo II, diagrama 5, categoría		GIP		I	II	IV	II				IV	

CERTECON 700 – 2000

CERTECON		700 – 960		1000 – 1300		1500 – 2000	
Generador de vapor CERTUSS – Tipo		UNIVERSAL					
		700 – 850		1000 – 1300		1500 – 2000	
Dimensiones							
Entrada de gas de humo ø interior	mm	300		350		500	
Salida de gas de humo ø exterior	mm	295		345		495	
Distancia tubo	mm	850		900		940	
Distancia suelo/tubo	mm	355					
Altura	mm	1325		1385		1450	
Diámetro	mm	900		1020		1100	
Conexiones[1]							
Entrada de agua / salida de agua PN 100	DN	25				32	
Vaciado	DN	15				25	
Desagüe condensado de gas de humo		3/4"					
Potencias[1]							
Rendimiento térmico permitido	kW (aprox.)	15		25		43	
Potencia de quemador conectable máx.	kW	730		1100		1480	
Temperatura de gases de humo de calentamiento máx.	°C	350					
Otros datos[1]							
Peso sin relleno de agua	kg	320		387		442	
Volumen de equipos a presión V	ltr.	43,1		51,6		71,6	
Sobrepresión de trabajo admisible PS	bar	10 – 32	40	10 – 32	40	10 – 32	40
Producto PS x V	máx.	1379,2	1724	1651,2	2064	2291,2	2864
DGRL 2014/68/EU, anexo II, diagrama 5, categoría		III	IV	III	IV	III	IV

ECONOMIZADOR SPI 500 – 2000

Tamaño constructivo | Modelo		500	600	700	850	1000	1300	1500	1800	2000
No. de artículo		33.0018.1		33.0018.2		33.0018.4		33.0018.6		
Dimensiones										
Ancho del dispositivo con aislamiento	mm	1830		2145		2360		2520		
Gerätebreite mit Isolierung	mm	1360		1360		1460		1660		
Profundidad del dispositivo, a través del racor de gas de escape	mm	860		860		880		900		
Diámetro interior, entrada RG	mm	255		305		355		505		
Diámetro exterior, salida RG	mm	245		295		345		495		
Entrada/salida de gas de escape del fondo hasta la mitad	mm	1460		1750		1940		2025		
Entrada de agua del fondo hasta la mitad	mm	875		990		1160		1165		
Ancho claro (dimensión interna de la carcasa)	mm	600				700		900		
Distancia entre las conexiones de agua de alimentación	mm	375				525				
Diámetro nominal conexiones de agua de alimentación PN40 (Mat.16Mo3)	mm	25						32		
Altura subestructura	mm	312		427		597		592		
Peso	kg	550		650		720		860		
Potencias[1]										
Rendimiento térmico permitido	kW	21	25	32	38	45	55	66	76	83
Superficie de calefacción	m^2	15		20		24		31		
Pérdida de presión, lado del gas de escape (máx.)	mbar	0,2	0,3	0,5	0,7	0,7	1,1	0,9		
Volumen de gases de humo, lado del gas de escape	m^3	0,28		0,33		0,42		0,63		
Caudal, lado del agua	m^3/h	0,5	0,6	0,7	0,85	1,0	1,3	1,5	1,8	2,0
Pérdida de presión, lado del agua	bar	0,01		0,02		0,03	0,05	0,07	0,10	0,12

[1] Los valores pueden variar dependiendo de la potencia de quemador, la presión de trabajo y el régimen de trabajo del generador de vapor.

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.

ESTAREMOS ENCANTADOS DE ASESORARLE

CONRAD BRAUNER
Director de ventas
Alemania

+49 (0) 2151 578-266
conrad.brauner@certuss.com

HOLGER DEIMANN
Director de ventas y de marketing
Extranjero

+49 (0) 2151 578-190
h.deimann@certuss.com

STEFAN DERKS
Ventas: Alemania,
oeste/norte

+49 (0) 2151 578-229
s.derks@certuss.com

KERSTEN MANKO
Ventas: Alemania,
sur

+49 (0) 2151 578-242
k.manko@certuss.com

GABOR NEUHERZ
Ventas: Alemania,
este/norte

+49 (0) 2151 578-145
g.neuherz@certuss.com

Planificación y venta
Tel.: +49 (0) 2151 578-235
Fax: +49 (0) 2151 578-241
Correo electrónico: verkauf@certuss.com

Servicio
Tel.: +49 (0) 2151 578-123
Fax: +49 (0) 2151 578-251
Correo electrónico: service@certuss.com

CERTUSS
Dampfautomaten
GmbH & Co. KG
Hafenstraße 65
D-47809 Krefeld
www.certuss.com

28.034.06.2734.01 ES