



AERZEN COM•PRESS

Servicio posventa de AERZEN

Fiable incluso en tiempos de crisis



AERprogress

Valor añadido gracias a la digitalización



Tecnología de control digital

Nuevo desarrollo: AERtronic



Estimados lectores:



Sascha Adam,
director financiero
de AERZEN
Alemania

En estos momentos difíciles de pandemia de coronavirus y a pesar de las necesarias normas de distanciamiento social, AERZEN sigue empeñada en mantener un estrecho contacto con sus clientes.

Por tanto, en el Grupo AERZEN hemos desarrollado nuevas soluciones de medios digitales para ayudarnos a seguir en contacto con ustedes, nuestros clientes. Una de estas innovaciones es la creación de tours virtuales por nuestro stand de exposición, al que nos gustaría invitarle. Acompañados por nuestros representantes de ventas, podrán caminar virtualmente por el stand e informarse de las últimas noticias sobre nuestros productos y las nuevas adiciones a nuestra oferta.

También hemos desarrollado una serie de seminarios web específicos sobre el tema de la eficiencia energética en el campo de la tecnología de tratamiento de aguas residuales. Además, usando un análisis AERaudit como ejemplo, y en estrecha colaboración con ustedes, nuestros clientes, existen numerosas oportunidades de ahorro que pueden aprovecharse con tan solo implementar las soluciones inteligentes de AERZEN en la red de productos.

Palabra clave digitalización: con AERprogress hemos creado una interesante solución para muchos operadores. El recién desarrollado AERtronic permite monitorizar mejor los tiempos de funcionamiento con el objetivo de maximizar la eficiencia y los procesos de montaje de su maquinaria y así evitar los tiempos de parada debidos a averías y ampliar la vida útil del equipo. ¡Sigamos en contacto!

Espero que disfruten leyendo este número.

Muy cordialmente,



Combinando dos turbosoplantes y una soplante de tornillo, la planta de aguas residuales Bergheim-Kenten cubre la demanda de aire de la biología de manera especialmente eficiente.

Gracias a esta nueva tecnología, la planta de aguas residuales Bergheim-Kenten logró reducir en un cuarto su consumo energético. Previamente a la modernización se llevó a cabo un exhaustivo análisis de los perfiles de carga existentes y de los requisitos necesarios para el caudal de aspiración.

Ahorro de un quinto de energía en el proceso de aireación

Después de su modernización, la planta de aguas residuales Bergheim paga 60.000€ menos de electricidad al año

El consumo de potencia se ha reducido en un 20% y, con ello, el retorno de la inversión es solo de entre dos y tres años: Erftverband está amortizando rápidamente la inversión en la nueva tecnología de soplantes para la aireación. En 2019, esta asociación gestora de aguas y del tratamiento de aguas residuales instaló una combinación de soplantes compuesta por dos turbos y un compresor de émbolos rotativos de AERZEN en la planta de aguas residuales Bergheim-Kenten, Alemania. Esta constelación fue el resultado de un exhaustivo proceso de análisis del aire como parte de un AERaudit.

Fue el propio personal de la empresa quien sugirió las mejoras, que en el futuro garantizarán más ahorros energéticos en la planta de aguas residuales Bergheim-Kenten. Cuando llegó el momento de adquirir tecnología nueva debido a la avanzada edad de la antigua tecnología de soplantes, el equipo formado por el gerente de la planta Ralf Herde y el ingeniero de producción Günter Breuer aprovechó la oportunidad para llevar a cabo un AERaudit en colaboración con AERZEN. A raíz de esto, el equipo descartó su idea original de cambiar los antiguos equipos por una tecnología comparable pero más actual. «Estamos abordando el corazón de la planta de aguas residuales: el suministro de aire para la biología», declaraba Günter Breuer para

explicar la calidad de la modernización.

En cuanto a los equipos, ahora contamos con una combinación de dos turbosoplantes del tipo AT 150-0.85 y un compresor de émbolos rotativos del tipo Delta Hybrid D625.

Esta combinación fue el resultado del AERaudit, que a su vez se basó en un periodo de mediciones de tres semanas. Los parámetros medidos, y contextualizados en función del tiempo, incluían los caudales de masa, las temperaturas de los medios y el entorno, las presiones diferenciales, el consumo de potencia y los voltajes y corrientes asociados a todo esto. Para ello, AERZEN utiliza unos precisos transductores de medición durante las tres fases con respecto a la capacidad de carga de los datos, por ejemplo, delante del variador

de frecuencia de las máquinas. Asimismo, también se instaló un medidor de caudal de aspiración. La medición del rendimiento reveló que, antes de la modernización, con un nuevo diseño de máquina se podría reducir el consumo medio de energía de 3590 kWh al día a, en teoría, 2232 kWh. De paso, la previsión, que en ese momento se calculó sumando algunos aspectos de corrección y un 20 %, demostró ser fiable durante el resto del transcurso del proyecto. Las cifras actuales se encuentran en la curva de rendimiento esperada.

En especial con la carga base en la línea ideal

Turbo, compresor de émbolos rotativos Delta Hybrid: hoy la triada de AERZEN cubre a la perfección la demanda de aire de la planta de aguas residuales Bergheim-Kenten. Y cuando decimos 'a la perfección', nos referimos en concreto a que las máquinas funcionan de tal modo que generan aire para el proceso de aireación a su punto de operación óptimo, es decir, con la máxima eficiencia. Mientras se estaba realizando el inventario para el AERaudit, el volumen de aire necesario era de 4.200 metros cúbicos estándar por tanque y hora. La planta de aguas residuales cuenta con dos



Las dos turbosoplantes de AERZEN cubren la carga básica de la planta de aguas residuales. Cada una de ellas suministra hasta 5.000 metros cúbicos estándar.

AERsmart se encarga de coordinar la combinación de soplantes. Ralf Herde, gestor de la planta de aguas residuales: «Nosotros no tenemos nada que ver con la regulación».



> tanques de aireación. Los turbos se diseñaron para 5.000 metros cúbicos estándar y, por tanto, pueden gestionar perfectamente la carga normal en términos de energía. Si la demanda se encuentra muy por debajo de este nivel, la Delta Hybrid asume el mando y los turbos se desconectan como unidades de carga base. Y si es necesario que el sistema funcione a su rendimiento máximo debido a temperaturas ambientes elevadas o a la demanda química de oxígeno (DQO), las tres máquinas juntas pueden llegar a los 13.000 metros cúbicos estándar. «Según nuestra experiencia, necesitamos un máximo de 12.000 en la parte superior. Por ende, con esta combinación de máquinas estamos completamente seguros», afirmaba Ralf Herde, gerente de la planta.

Suministro energético óptimo para satisfacer la demanda

Cada cambio que se produce en la carga del tratamiento de aguas tiene como resultado unos requisitos de aire completamente

distintos. En lo relativo a la ejecución técnica, este hecho llevó a la estrategia Performance³. La gama de máquinas de la empresa de Baja Sajonia conforma la base para escoger la combinación de equipos adecuada entre soplantes de desplazamiento positivo, compresores de émbolos rotativos y turbos en función de las curvas de carga medidas y su proporción a lo largo de un periodo operativo. El control AERsmart regula qué máquina con su respectivo rendimiento, en combinación con qué otra máquina o sola, proporciona el aire suficiente en función de las características almacenadas de cada máquina. De esta forma, AERZEN garantiza que los requisitos de aire de la aireación estén siempre cubiertos con la tecnología energéticamente más eficiente - sin perder de vista el desgaste inherente a las constantes conexiones y desconexiones.

AERsmart gestiona la coordinación eficiente de la combinación de manera completamente autónoma e independiente

del control del proceso de la planta de aguas residuales. «Nosotros no tenemos nada que ver con la regulación», declaraba Ralf Herde satisfecho. El gestor de la instalación lleva 20 años trabajando en esta planta diseñada para una población equivalente a 120.000 personas. Esto la convierte en la segunda mayor planta de la asociación Erftverband, que gestiona otras 35 plantas y emplea a 500 personas en sus 1.900 kilómetros cuadrados de superficie. Además, existe un área de otros 2.300 kilómetros cuadrados donde la Erftverband observa e investiga sobre las condiciones de gestión del agua en relación con la extracción de lignito a cielo abierto. Así, su área de responsabilidad se extiende desde la frontera con Países Bajos hasta el Rin, y desde Neuss hasta Bad Münstereifel.

Para la Erftverband, el enfoque Performance³ y el análisis de los datos operativos con AERaudit son el modelo a seguir. El ingeniero de plantas Günter Breuer está convencido de que los resultados del experimento modelo

tienen el potencial para seguir usándose más allá de la propia área de suministro de la empresa. «No somos una empresa pequeña e intercambiamos nuestras experiencias técnicas con las asociaciones vecinas regularmente». Más allá de las posibilidades técnicas de la tecnología de soplado moderna y las oportunidades que ofrece el control integrado, Günter Breuer cree que el éxito de la modernización se debe principalmente al compromiso de su equipo sobre el terreno. «Merece la pena echar un vistazo con mayor detenimiento para encontrar las grandes tuercas que todavía pueden apretarse un poco más».

Así pues, la eficiencia es una cuestión de cultura corporativa

En la planta de aguas residuales Bergheim-Kenten, el personal llevó a cabo la mayor parte de la conversión ellos mismos. Esta comenzó desmantelando las viejas soplantes y continuó con la adaptación de las tuberías y los conductos del aire y con el tendido de las líneas de conexión eléctrica. Por último, el equipo del gestor de la planta, Ralf Herde, también se encargó de integrar las nuevas soplantes AERZEN en el software del control de la planta de aguas residuales. De esta forma, la asociación ha ahorrado otros entre 60.000 y 100.000€ en comparación con una externalización, de acuerdo con la sugerencia de mejora que mencionábamos al principio. Günter Breuer: «Pensar en los sistemas también es una cuestión de cultura corporativa. Esto es lo que ha triunfado aquí. La clave es que todo el mundo lo desee y lo apoye. Estoy orgulloso de mis chicos».

Suplementos en la gama de caudal de aspiración máximo y bajo

Compresores de émbolos rotativos AERZEN Delta Hybrid optimizados y ampliados con varios tamaños nuevos

En las aplicaciones neumáticas o en el tratamiento de aguas municipales e industriales, la generación de aire de proceso consume una gran cantidad de energía. Si los operadores utilizan el compresor adecuado para el proceso, ahorran energía. Por tanto, la extensa serie de compresores de émbolos rotativos Delta Hybrid se ha seguido desarrollando y se ha optimizado y ampliado con tres tamaños adicionales.

Desde su exitoso lanzamiento en el año 2010, la serie de compresores de émbolos rotativos Delta Hybrid no ha dejado de ampliarse. Con un total de 18 tamaños, ahora la Delta Hybrid cubre caudales de aspiración desde 110 hasta 9000 m³/h y potencias de accionamiento de 5,5 hasta 400 kW. La nueva Delta Hybrid D76S, con un caudal de aspiración máximo de 4.580 m³/h y una potencia absorbida de 160 kW, cierra la brecha en la gama de potencias superior.

La nueva Delta Hybrid D76S, con un caudal de aspiración máximo de 4580 m³/h y una potencia



En la gama de caudal de aspiración inferior, dos tamaños más completan la oferta de productos para ofrecer una gradación incluso más precisa de la serie. Además de la nueva D19S, con un máximo de 1.140 m³/h y 45 kW, el nuevo tamaño D29S, con un máximo de 1.740 m³/h y 75 kW, también forma parte de la gama de productos.

D76S, D29S y D19S funcionan con la gama de presión estándar, mientras que los modelos D76H y D76E han sido desarrollados para una gama de presión superior de 1,5 bar y una gama de vacío de -700 mbar.

Más potenciales de eficiencia

Ahora, los fabricantes y operadores de plantas no solo pueden disfrutar de un ajuste más preciso y de la mejor relación precio-rendimiento, sino que además, toda la serie se ha seguido desarrollando y optimizando. Así se ha logrado obtener mejores potenciales de eficiencia, lo cual ha llevado a aumentar la eficiencia energética

en hasta un 5% por tamaño.

AERZEN produce en serie la serie optimizada o los nuevos modelos desde mediados de año. Al mismo tiempo, la serie ampliada Delta Hybrid se equipará con el innovador control de la máquina AERtronic, que permite supervisar y controlar el

proceso. Con este nuevo control, la serie de compresores de émbolos rotativos de AERZEN cuenta, en función de la versión, con una interfaz cloud, parada de emergencia automática, un instrumento de control digital y un indicador de averías.

Las ventajas de la serie de compresores de émbolos rotativos Delta Hybrid de AERZEN de un vistazo

- Eficiencia energética notablemente mejorada con un ahorro de hasta el 20% en comparación con las unidades convencionales
- Campos de aplicación ampliados con presiones diferenciales de 1.500 mbar en la sobrepresión y -700 mbar en la presión de impulsión
- Costes de mantenimiento y servicio bajos (manejo desde la parte frontal, comprobación del nivel de aceite desde fuera, incluso con la máquina en funcionamiento, intervalos de cambio del aceite prolongados hasta las 16.000 horas de servicio), fiabilidad y durabilidad
- Rango de regulación muy elevado (25 - 100 %) con los mejores grados de eficiencia posibles, también en servicio con carga parcial
- Diseño de los rodamientos robusto y patentado
- Baja temperatura de descarga de aire comprimido gracias a unos excelentes equilibrios térmicos
- Diseño compacto e instalación contigua, niveles bajos de ruido, apto para instalación en exteriores
- Certificación ATEX y certificación de clase 0 según ISO 8573 para servicio exento aceite
- Sin uso de material de absorción en el silenciador de descarga, y en consecuencia sin contaminación en los sistemas posteriores
- Transmisión por correa para un diseño ideal del caudal de aspiración (la tensión automática de la correa mediante placa de montaje del motor garantiza muy poco mantenimiento y una gran fiabilidad)
- Soluciones a medida gracias al sistema de construcción modular, varias modificaciones y opciones

Servicio posventa de AERZEN

Un socio fiable incluso en tiempos de crisis

Para muchos de nuestros clientes, la tecnología de soplantes y de compresores es un componente indispensable de su sistema; una tecnología que requiere un mantenimiento y que debe seguir en funcionamiento suceda lo que suceda. Por tanto, para nosotros es esencial ofrecer un servicio rápido y reactivo, y así facilitar el mantenimiento de los sectores industriales relevantes para el sistema.



El servicio posventa mundial de AERZEN no ha parado ni siquiera durante la crisis del coronavirus.

Nuestro servicio posventa estuvo y sigue estando operativo, incluso en plena pandemia de coronavirus, ayudando a nuestros clientes a evitar las paradas o a aprovechar los cortes en la producción. Algunos servicios han demostrado ser realmente efectivos.

Revisión de las etapas de las soplantes y los compresores

En especial en tiempos de crisis, contar con un socio fiable es extremadamente importante. Muchos clientes aprovecharon la oportunidad para poner a prueba su maquinaria. AERZEN estuvo a su lado como socio competente en cada fase del confinamiento.

Piezas de recambio originales y kits de servicio

Incluso durante un confinamiento, los equipos relevantes para el sistema deben seguir en funcionamiento. Usted ahorra tiempo y dinero, y minimiza los tiempos de inactividad de la máquina. Los kits, creados

con esmero, contienen exactamente las piezas que hacen falta para el mantenimiento y la reparación, y también garantizan el correcto funcionamiento de los sistemas de aireación. En AERZEN, todas las cadenas de suministro han permanecido intactas, puesto que contamos con stock de todas las piezas de recambio, lo cual nos permite garantizar la puntualidad de nuestras entregas.

Equipos de alquiler de AERZEN

A veces se producen situaciones completamente imprevisibles, para las cuales uno no puede prepararse de ninguna de las maneras. La COVID-19 ha puesto nuestras vidas patas arriba y ahora las cosas son impredecibles. No obstante, con AERZEN Rental cuenta con un socio fiable a su lado; hemos seguido al pie del cañón 24/7 durante toda la crisis del coronavirus, así como en cualquier emergencia, garantizándole en todo momento la seguridad de suministro necesaria.

AERZEN Rental ofrece soluciones rápidas para un aire 100% exento de aceite. Nuestra flota de máquinas de alquiler incluye un gran número de soplantes, turbosoplantes y compresores listos para usar con los más diversos rangos de potencia y presión.

Los contactos más importantes

Servicio de información de AERZEN

Teléfono: +0700 49 318551

Correo electrónico: service@aerzen.com

Lu.-Vi. de 8.00 a 24.00 h

www.aerzen.com/services.html



Equipos de alquiler de AERZEN

Teléfono: +31 26 4464723

Correo electrónico: info@aerzenrental.com

Línea de atención + servicio 24/7

www.aerzenrental.com

Material de marketing nuevo y revisado

Hace poco, AERZEN revisó o introdujo nuevos materiales de marketing para las áreas de aplicación tratamiento de aguas residuales, tecnología alimentaria y tecnología de gases de proceso.

¿Cómo se puede ahorrar energía en el tratamiento de aguas residuales? ¿Cómo se genera aire de proceso higiénicamente puro? ¿Qué requisitos debe satisfacer la compresión de gases de proceso moderna? Los clientes de AERZEN deberán plantearse algunas cuestiones si desean hacer frente a los retos que plantean la Industria 4.0, la globalización y el aumento constante de la presión sobre los precios. Con nuestros nuevos folletos, le ayudamos a gestionar estos retos y le ofrecemos respuestas a sus preguntas. Ya puede descargar los nuevos folletos desde su acceso CustomerNet en nuestra página web o puede solicitar la versión impresa rellenando este formulario de solicitud:

<https://www.aerzen.com/company/request-and-contact/directory-of-contacts.html>



Los nuevos folletos AERwater, Alimentario y Tecnología de gases de proceso

Visítenos en nuestros estands virtuales

¿Se ha cancelado la feria? Nosotros tenemos una alternativa

Descubra el mundo virtual de AERZEN. A pesar de la cancelación de la principales ferias de este año, nos complace presentarle nuestros nuevos y constantes desarrollos para la tecnología de tratamiento de aguas residuales y de polvos y sólidos a granel.

Visite nuestros tours virtuales 360° y no se pierda los aspectos más destacados y las innovaciones de este año. Descubra cómo el uso específico de nuestros productos y sus componentes accesorios hechos a medida nos permite ofrecer soluciones individuales y eficientes en recursos para satisfacer cualquier requisito.

Póngase en contacto con nosotros y concierte una cita con uno de nuestros asesores de clientes para poder disfrutar de un tour guiado vía conferencia web. Podemos hablar del potencial de ahorro para su planta y de las posibilidades digitales para evitar las pérdidas de producción y las paradas. ¡Véalo por sí mismo y ahorre dinero contante y sonante! Esperamos verle en nuestra visita digital. ¡Hablemos!

- Tour virtual 360° para presentar la tecnología de aguas residuales como una alternativa a la feria IFAT Munich, que ha sido cancelada: www.aerzen.com/ifat
- Tour virtual 360° para la industria de sólidos a granel y en polvo y como una alternativa a las ferias SOLIDS Dortmund y POWTEXH Núremberg, que han sido canceladas: www.aerzen.com/powtech



¡AERZEN le permite asistir a una exhibición virtual!

Seminarios web AERZEN

Intercambio de conocimientos a pesar de las restricciones al contacto

En calidad de operador, despacho de ingeniería o fabricante de plantas de aguas residuales, usted se enfrenta constantemente a nuevos retos.

Los conocimientos especializados y actualizados sobre temas como la eficiencia energética, los ahorros potenciales o la garantía de cumplimiento de la normativa medioambiental conforman la base del éxito de nuestro trabajo diario. No obstante, a veces no resulta fácil mantenerse al día de los últimos avances y al mismo tiempo gestionar el propio negocio. ¡Su tiempo es importante para nosotros! Es por ello que nuestros experimentados especialistas han combinado las últimas tendencias en la industria con soluciones efectivas para el tratamiento de aguas residuales en una serie de seminarios web de 45 minutos de duración. Descubra unos enfoques y soluciones de eficacia probada en nuestros seminarios web ya existentes, cuyas grabaciones puede descargarse, ver y compartir en cualquier momento.



Todo sobre los seminarios web

Basta con escanear el código QR para acceder a toda la información sobre los seminarios web AERZEN, incluida la descarga de las grabaciones de las sesiones sobre «Implementación del potencial de ahorro en las plantas de aguas residuales» y «Agua 4.0: ¿revolución o evolución en la tecnología de tratamiento de aguas residuales?» Ya estamos planificando más seminarios web sobre tecnología de tratamiento de aguas residuales y otros sectores e industrias. Inscríbese en nuestro próximo seminario web mediante el código QR.



Nuevo gerente para Europa Occidental

Matthew Morey ha sido nombrado nuevo director de AERZEN en la región de Europa Occidental. Por tanto, a partir de ahora dirigirá las ventas en Europa Occidental y las empresas de servicios del Grupo AERZEN desde un equipo de gerencia para la región EMEA en colaboración con otros directores generales regionales en Europa y será la interfaz primaria con producción. Morey se unió al Grupo AERZEN en 2006 y durante los últimos 14 años ha dirigido AERZEN Machines Ltd. en Gran Bretaña. Este negocio ha alcanzado un gran número de éxitos, sentando así las bases para un mayor crecimiento en el futuro. Ahora, los conocimientos estratégicos de Matthew Morey y sus amplios conocimientos del mercado se pondrán al servicio de la región de Europa Occidental.



Nuevo director general Aerzen Bélgica

En marzo de 2020, Frederik Deboyser se hizo cargo de la gestión de Aerzen Belgium N.V., con sede en Kortenberg, cerca de Bruselas. Este ingeniero diplomado, que en 1993 obtuvo su título en electromecánica, lleva más de 24 años en el mundo de las soplantes. Entre 1998 y 2007 y a partir de 2014 fue director de ventas en la filial belga de AERZEN. Para la gestión operativa y estratégica de Aerzen Bélgica, el nuevo director general confía en un equipo que combina tanto empleados veteranos como nuevas incorporaciones a la plantilla. «Con esta mezcla de nuestra propia experiencia y desarrollos externos, estamos listos para desarrollar el mercado belga con vigor y energía renovados, centrándonos en los clientes y en la calidad de nuestros productos y servicios», subrayaba Frederik Deboyser.



Frederik Deboyser

América: El especialista en aguas residuales apoya las ventas

Jennifer Kintzer ha asumido el cargo de especialista en aplicación de tecnología de tratamiento de aguas residuales en la región de América. Con 25 años de experiencia en la industria de aguas residuales, en su nuevo cargo ayudará al equipo de ventas a aumentar su rendimiento en la industria de aguas residuales en América del Norte, Centroamérica y Sudamérica y el Caribe. Una de sus prioridades es la formación de sus colegas regionales. Jennifer Kintzer trabajó como consultora durante casi 20 años antes de unirse a AERZEN USA en calidad de ingeniera de aplicaciones senior responsable de las soplantes de desplazamiento positivo, los compresores de tornillo y las turbosoplantes.



Jennifer Kintzer

APAC: Nuevo director regional de aplicaciones

Wong Kah Wai asumió el cargo de gestor regional de aplicaciones para la región de Asia-Pacífico (APAC) el 1 de abril de 2020. Ahora reside en Singapur. En colaboración con nuestras filiales en esta región, su objetivo es expandir el negocio en la industria de aguas residuales. A sus 43 años de edad, cuenta con más de 15 años de experiencia en diseño, funcionamiento y consultoría para empresas líderes en el sector del tratamiento de aguas residuales, como Sembcorp Utility, UG M&E, Sumitomo Electric, Mitsubishi Heavy Industries, United Engineers, Black & Veatch y CH2Mhill. Wong Kah Wai tiene un máster en ciencias y el título de ingeniero medioambiental por la Universidad de Singapur.



Wong Kah Wai

Ventilación del tanque de aireación en las plantas de aguas residuales

Conservación de los recursos gracias a las soluciones eficientes de AERZEN

De acuerdo con la Agencia Federal Medioambiental, todas las plantas de aguas residuales en Alemania tienen unos requisitos eléctricos anuales combinados de unos 4.400 gigavatios hora¹. Esto equivale a la producción anual de una central eléctrica de carbón. La ventilación del tanque de aireación merece especial atención, puesto que solo este proceso requiere entre el 60 y el 80% del consumo energético de la planta de aguas residuales y por ende entraña un notable potencial para la conservación de los recursos. AERZEN supo reconocer pronto este potencial y ofrece soluciones innovadoras para una ventilación eficiente basada en la demanda de los tanques de aireación.

El enfoque de AERZEN va mucho más allá de la mera oferta de tecnología eficiente de soplantes y compresores. Así, el pionero tecnológico de Aerzen siempre tiene una visión integral de las posibilidades para ahorrar recursos con sus soluciones para plantas de aguas residuales. En concreto esto significa que AERZEN acompaña a los planificadores y operadores que trabajan en el mercado de las aguas residuales a lo largo de toda la cadena de valor añadido y se encarga de todos los componentes necesarios en el camino hacia el «Agua 4.0», desde la medición y el registro de la demanda hasta el servicio final pasando por el diseño y la ejecución de la tecnología.

Tres principales ventajas

Los conceptos de ventilación eficiente en recursos aportan tres ventajas para el cliente. Desde el punto de vista económico, los propietarios y los operadores de las plantas de aguas residuales que invierten en tecnología de aireación eficiente se benefician de una notable reducción de los costes operativos de aproximadamente el 30% de media. Debido a que el precio de la electricidad sube constantemente, tomar medidas de modernización hoy suele amortizarse en dos años. En el contexto del actual debate climático, los operadores de plantas de aguas residuales que invierten en tecnología que ahorra recursos están realizando una importante contribución a la

protección del medioambiente y logrando una notable reducción de las emisiones de CO₂.

La tercera gran ventaja de los conceptos de aireación eficientes en recursos es la cada vez mayor transparencia a lo largo del proceso de tratamiento de aguas residuales. Registrando todos los parámetros relevantes para el proceso, es posible evaluar la eficiencia de manera transparente y sostenible mediante indicadores clave, además de optimizar los procesos continuamente sobre una sólida base. En AERZEN, el primer paso en la senda hacia el «Agua 4.0» es siempre el registro, análisis y documentación detallados de los perfiles de carga actuales. El servicio AERaudit incluye la medición temporal del caudal de aspiración, la presión del sistema, la temperatura y la potencia en la estación soplante. Los datos que se registran se evalúan atentamente y se transfieren a conceptos a medida para aumentar la eficiencia. Después, a partir de este análisis, AERZEN escoge la máquina y la tecnología adecuadas, que constan de soplante Roots, compresor de émbolos rotativos y/o turbosoplante, y realiza un cálculo individualizado del retorno de la inversión (ROI) de la medida. Además, en el marco de su enfoque integral, AERZEN también ofrece soporte para conceptos de ventilación de salas y sonido, así como de recuperación del calor.

Puede descargar el libro blanco de AERZEN «El tratamiento de aguas del futuro» mediante este código QR.

Ayudas a la financiación

Si se dispone de la información técnica para la modernización de la planta de aguas residuales, AERZEN, en cooperación con socios externos, ofrece ayudas para financiar las medidas. Esto permite mejorar notablemente las perspectivas de negocio con ayudas públicas. En consecuencia, AERZEN le ayuda en la implementación y, con su control central de la máquina AERsmart, logra una optimización continua del equilibrio energético y de la gestión de redes y análisis de datos. Durante la fase de explotación, el especialista en compresores también le garantiza la máxima seguridad contra las caras interrupciones del proceso con un sistema de piezas de recambio y gestión de servicios a medida.

Los servicios basados en datos también entrañan un gran potencial para optimizar la eficiencia del funcionamiento de los compresores. Con el nuevo servicio digital AERprogress de AERZEN (véase página 5), los datos operativos de la tecnología de soplantes y compresores se registran, evalúan y analizan automáticamente. A los operadores se les ofrece información, informes y recomendaciones de actuación a medida con el objetivo de identificar el potencial para mejoras y optimizar el funcionamiento de los compresores a largo plazo.

¹<https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3855.pdf>

AERZEN MACHINERY (SHANGHAI) CO., LTD

Premiada como empresa líder

En junio de 2020, en el Shanghai Industrial Park (SIP), Aerzen China, tras su pago anual de más de 10 millones de yuanes en impuestos, fue galardonada como una de las empresas más importantes de la región de Minhang. Solo 100 de entre casi 1.000 empresas recibieron este reconocimiento. Esta famosa área comercial lleva otorgando este galardón desde 2016.

Sam Hoo, el director general de AERZEN MACHINERY (SHANGHAI) CO., LTD, recibió el premio en nombre de la empresa y participó en un simposio sobre los temas del futuro del SIP y sobre cómo las empresas de China han respondido a la pandemia de coronavirus. Explicó a la audiencia

cómo Aerzen China ha superado la crisis en buena forma gracias a la implementación de varias medidas preventivas y de protección, y centrada en los intereses de los empleados y de la empresa. Asimismo, también expresó su gratitud a las autoridades por las medidas económicas enfocadas a ayudar a

las empresas a reanudar sus actividades y la producción rápidamente.

Durante el evento, los representantes del distrito subrayaron que Aerzen China ha sobresalido por sus excelentes logros en los campos de la gestión, la producción y la capacidad operativa, y que desde 2005 se ha convertido en un buen ejemplo para el resto de empresas presentes en el Shanghai Industrial Park.

El director general, Sam Hoo, recibió el premio en nombre de Aerzen China.



AERZEN se centra en el enfoque basado en datos que tiene en cuenta todo el ciclo de vida de las máquinas

AERprogress - Valor añadido gracias a la digitalización

El futuro es digital, y esto también se aplica a la tecnología de compresores y soplantes. Los servicios basados en datos ofrecen nuevas oportunidades a los operadores de paquetes de procesos y aire comprimido en todas las industrias para diseñar los procesos de manera más eficiente energéticamente y que ahorre recursos. AERZEN está comprometido con la transformación digital y ahora, con AERprogress, ofrece a sus clientes servicios digitales personalizados para compresores, turbos y soplantes.

Desde el punto de vista del operador, el cambio hacia paquetes de compresor y soplante interconectados es muy atractivo por diversos motivos. Por un lado, el registro y evaluación exhaustivos de los datos de energía del proceso permiten controlar las combinaciones de máquinas de manera eficiente, gracias a lo cual se logran reducir notablemente los costes de energía y las emisiones de CO₂. Por otro lado, los operadores se benefician de un proceso más seguro, transparente y fiable. El registro de todos los datos relevantes para el funcionamiento arroja información sobre los procesos implicados en el proceso de compresión. Y esta información puede usarse para implementar conceptos de servicio y mantenimiento modernos y basados en datos. Ventaja: el servicio y mantenimiento basados en las condiciones reales del sistema reduce el número de incidentes y minimiza los tiempos de parada.

Servicios digitales Aerzen

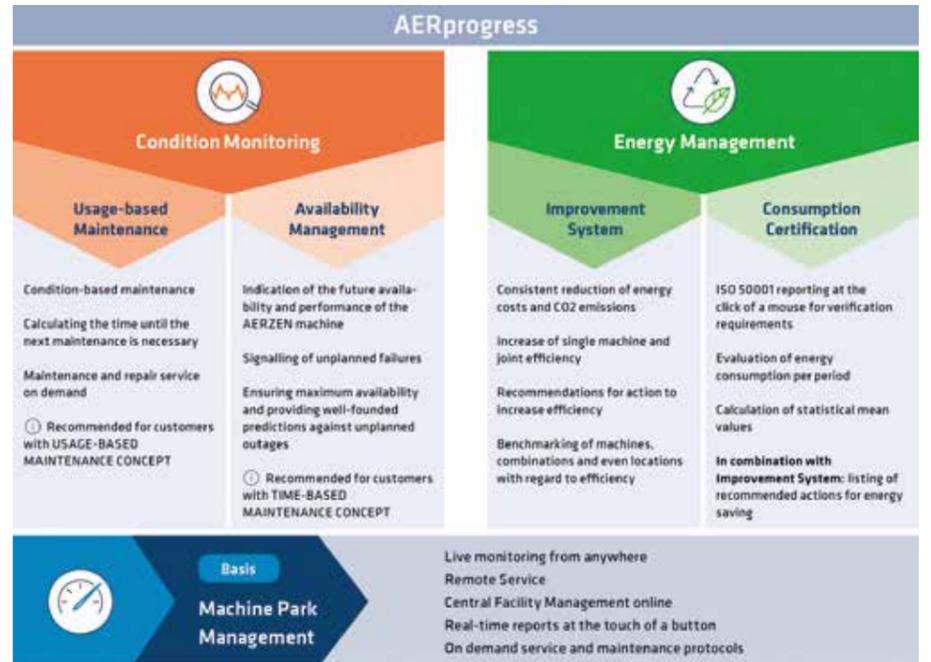
La nueva unidad de la empresa, Aerzen Digital Systems, subraya la transformación de Aerzener Maschinenfabrik, que pasa de

ser un prestigioso fabricante de maquinaria a convertirse en un integrador de sistemas digitales. En calidad de desarrollador de tecnología, AERZEN se centra en el enfoque basado en datos que tiene en cuenta todo el ciclo de vida de las máquinas. En consonancia, la oferta de servicios de la nueva unidad digital se centra en la optimización general de toda la cadena de procesos.

El centro de la nueva oferta AERprogress es el cliente como operador de paquetes de compresor y soplante: los diversos componentes del paquete de servicio modular están dirigidos a optimizar la estructura de costes en la Gestión del ciclo de vida de la máquina de manera sostenible y específica para cada cliente.

Máxima transparencia

Como paquete básico y muy fácil de usar, AERZEN ofrece la Gestión del parque de maquinaria. Los usuarios pueden ver todas las plantas activas en un mapamundi interactivo y las pueden seleccionar una por una. Esto les permite reconocer de un vistazo qué máquinas están en funcionamiento, cuándo toca realizar el mantenimiento



Los diversos componentes del paquete de servicio modular AERprogress

o dónde se ha producido una avería. En el menú de control, el usuario puede ver detallados los parámetros relevantes para el proceso: los diagramas y las pantallas de tendencias le ofrecen información sobre el rendimiento, la disponibilidad y la utilización de las máquinas. Los datos del proceso, confidenciales y específicos de cada cliente, siempre están protegidos durante las transmisiones en directo y nunca dejan de ser propiedad del cliente. Para el operador, la gestión centralizada de las plantas se traduce en menos citas in situ, las cuales implican tiempo y costes.

Complementos personalizados para proyectos individuales.

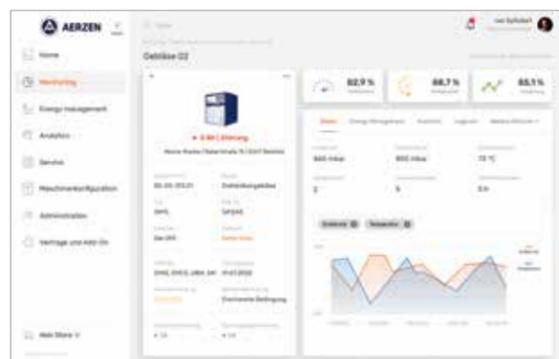
Para satisfacer los requisitos que plantea el funcionamiento de los paquetes de compresor y soplante, que son individuales y específicos de cada industria, AERZEN ofrece varios complementos.

Los complementos en la categoría

Supervisión del estado tienen como objetivo optimizar la disponibilidad de la planta mediante conceptos de mantenimiento en función del tiempo o el uso. Registrando las horas de servicio o las condiciones del sistema, es posible explotar al completo la vida útil de los componentes.

En la categoría Gestión de la energía, AERZEN ofrece el complemento Sistema de mejora con el objetivo de reducir el consumo energético y las emisiones de CO₂. La evaluación basada en los datos de los parámetros de energía permite identificar los puntos débiles y reconocer los puntos donde existe potencial para una optimización. En función de la configuración del sistema, esto permite reducir los costes de energía en más de un 20%.

El complemento Certificación de consumo completa el rango de servicios de AERprogress y, con un solo clic, permite a los clientes crear informes que cumplen las normas. Estos informes cumplen las exigencias de la norma de gestión de la energía ISO 50001:2018 y facilitan el cumplimiento de la obligación de aportar pruebas a los accionistas y las partes interesadas.



En el menú de control, el usuario de AERprogress puede ver detallados los parámetros relevantes para el proceso.

Más información sobre AERprogress

El código QR le llevará a la página web www.aerzendigital.com donde obtendrá más información sobre AERprogress. En el enlace "Plataforma" también encontrará videos exclusivos en los que se explican y muestran cada una de las características.



Tamaños AT400-0.8T y AT400-1.0T

Optimización de la eficiencia de las turbosoplantes de AERZEN

Desde el lanzamiento de la serie de turbosoplantes extremadamente eficientes Aerzen Turbo, muchos de los clientes de AERZEN en todo el mundo ya se han beneficiado del ahorro energético que este producto conlleva. Ahora, con los tamaños AT400-0.8T y AT400-1.0T, el equipo de desarrollo de AERZEN le ha dado una nueva vuelta a la tuerca de la eficiencia.

La mejora en la eficiencia energética es el resultado de rediseñar las denominadas etapas gemelas turbo, en las que dos propulsores funcionan en paralelo en el eje del motor de imanes permanentes. Partiendo del análisis complejo de la dinámica de fluidos computacional (CFD), las etapas turbo se llevaron a nuevos valores pico en términos de eficiencia

energética y refrigeración del motor, y obtuvieron la patente correspondiente.

Numerosas ventajas

Los tamaños AT400-0.8T y AT400-1.0T de la Aerzen Turbo cubren rangos de caudal de aspiración de hasta 16.000 m³/h, presiones diferenciales de hasta 1 bar y capacidades de accionamiento de hasta 300 kW.

La innovadora serie Aerzen Turbo se caracteriza por las siguientes ventajas:

- Aumento de hasta un 15% de la eficiencia energética en comparación con la tecnología turbo convencional
- Ampliación de la vida útil de los rodamientos gracias al innovador rodamiento de aire AERZEN con doble revestimiento (>80.000 horas de servicio, independiente de los ciclos de arranque y parada)
- Máxima fiabilidad incluso en condiciones operativas y fluctuaciones de la presión extremas
- Mantenimiento mínimo; solo debe cambiarse el filtro regularmente
- 100% exentas de aceite

- Posibilidades de aplicación ampliadas a temperaturas ambiente de hasta 50°C
- Protección activa de la bomba mediante el aumento automático de la velocidad
- Diseño que permite ahorrar espacio

La AERZEN Turbo



AERZEN acaba de desarrollar la tecnología de control

digital AERtronic para soplantes y compresores

Todo el mundo habla de la digitalización, la automatización y la Industria 4.0. La integración de aplicaciones digitales en el control de las soplantes y los compresores también entraña un gran potencial para aumentar la disponibilidad de la máquina, su fiabilidad y la transparencia de la información en el control superior del operario de la máquina. Por tanto, AERZEN amplía su gama de productos en el campo del control de máquinas y cuenta con las ventajas de la digitalización. Con AERtronic, de reciente desarrollo, AERZEN ha logrado ampliar el espectro funcional de su predecesor mediante aplicaciones digitales.

Como fabricante de tecnología de soplantes y compresores de alta eficiencia orientado al cliente y con una gran experiencia práctica, AERZEN siempre trabaja en estrecha colaboración con sus clientes. Por ello, el pionero tecnológico se dio cuenta rápidamente de que un mayor desarrollo de las funciones digitales en la tecnología de control de los sistemas de aire de proceso conlleva muchas ventajas para los operadores de las máquinas: el registro, análisis y evaluación basados en software de los parámetros relevantes para el proceso no solo consigue que las soluciones digitales sean más fáciles de usar, sino que además también permite optimizar el funcionamiento notablemente.

En este sentido, la nueva generación de controles de máquinas AERtronic

se ha desarrollado especialmente para satisfacer los requisitos de los clientes de las más diversas industrias. AERZEN ofrece su sistema en tres versiones: Básico, Avanzado y Premium. Estas se diferencian entre sí en su gradiente de funciones y, por tanto, pueden diseñarse a medida de las necesidades individuales del operador de la planta.

Tres versiones: Básico, Avanzado y Premium

La variante AERtronic Basic actúa como pantalla digital con los parámetros de la máquina e indicador de fallos. Ahora, el usuario puede leer los parámetros de los procesos, como las presiones y las temperaturas, en una moderna pantalla y transferirlos fácil y cómodamente a la sala

de control a través de la interfaz Modbus RTU, a diferencia del sistema predecesor, que solo contaba con una pantalla analógica con instrumentación circular.

Además de estas funciones, la unidad de control AERtronic Advanced ofrece la posibilidad de controlar los procesos de manera activa. El dispositivo utiliza los sensores para identificar estados críticos en el proceso y, si es necesario, apaga la máquina para evitar daños. Además, a través de un Modbus RTU, el operador de la planta puede transmitir los parámetros grabados a sus sistemas superiores, como Supervisory Control And Data Acquisition (SCADA). Gracias a esta función los procesos de la planta son más transparentes y es posible identificar el potencial de mejora en una fase temprana. Esta diversidad de funciones resulta especialmente ventajosa con el compresor de tornillo Delta Screw y por tanto, se ofrece como estándar. Si está buscando una solución «Industry 4.0» lista para usar en sus procesos, AERtronic Advanced es un control de máquinas avanzado y fácil de usar. Además, los clientes también tienen la opción de usar la unidad de control avanzada para acceder a interfaces adicionales como Modbus TCP, ProfiNet® y Profibus® o visualizar toda la información en un smartphone, tablet o PC vía WebView.

La versión premium de AERtronic está

basada en la versión avanzada de la unidad de control y permite al operario acceder a más servicios a través de la plataforma AERZEN con el objetivo de aumentar la disponibilidad, la eficiencia y la evaluación. La inteligencia artificial, entrenada y programada partiendo de más de 150 años de experiencia en ingeniería mecánica, garantiza un funcionamiento de las máquinas incluso más eficiente, fiable e inteligente. Las innovadoras unidades de control AERZEN marcan a los operadores de soplantes y compresores el rumbo hacia la digitalización de la producción. Gracias a la amplia diversidad funcional de los sistemas, es posible combinar los estándares de seguridad más elevados con la máxima comodidad de uso y eficiencia del proceso. Usar la unidad de control AERtronic también prolonga la vida del sistema debido a que protege la máquina, sobre todo contra fallos causados por sobrecarga.

Comparación de variantes

Encontrará una explicación más detallada y una comparación clara de las tres variantes Básico, Avanzado y Premium en este enlace:

www.aerzen.com/products/control-technology/aertronic-unit-control.html

¿Alguna pregunta, sugerencia o idea?

Esperamos recibir sus consultas, comentarios y sugerencias acerca de nuestra revista para clientes y quedamos a su disposición en caso de que desee más información sobre los productos y servicios de AERZEN. Visite nuestra página web:

www.aerzen.com/news

AVISO LEGAL

AERZEN COM-PRESS

Revista para clientes de
Aerzener Maschinenfabrik GmbH
Edición 2 · 2020

Editor

Aerzener Maschinenfabrik GmbH
Reherweg 28, D-31855 Aerzen - ALEMANIA

Redacción

M/Stephan Brand (responsable a efectos del derecho de prensa), Sascha Adam,
Axel Cichon, Dennis Hubel, Sebastian Meißler,
Walter Reiter

Créditos fotográficos

AERZEN, Aerzen Alemania, AERZEN MACHINES CO., LTD, Aerzen Rental, Shutterstock, Thorsten Sienk

Realización

Maerken Kommunikation GmbH
Von-der-Wettern-Straße 25, D-51149 Colonia - Alemania
Tirada: 8400

Nuevo tamaño intermedio con caudales absolutos de hasta 6.300 m³/h

Ampliación de productos para soplantes de desplazamiento positivo Delta Blower

La extensa serie de máquinas de AERZEN se ha ampliado para cubrir caudales volumétricos de entrada de 6.300 m³/h. Esto permite a AERZEN ofrecer a sus clientes tamaños de soplantes con un escalonado incluso más preciso. Así se pueden satisfacer requisitos individuales para la producción de aire de proceso de una manera más amplia y con mayor eficiencia.

Con el nuevo tamaño GM 100S de la serie Delta Blower, los anteriores saltos de volumen de 5.400 y 7.900 m³/h se agrupan de manera incluso más diferenciada, en este caso, con un tamaño intermedio de 6300 m³/h con un diámetro nominal de DN 250 y un rango de presión de hasta 1.000 mbar. La ampliación de la gama de soplantes es la respuesta a una mayor demanda en este rango de presión o volumen. AERZEN sigue ampliando el posicionamiento de la potente familia de productos Delta Blower con una gradación más precisa.

Las máquinas Generation 5 Delta Blower ofrecen una amplia gama de aplicaciones de transporte sin aceite de aire y gases neutrales y son el culmen de los más de 150 años de experiencia en desarrollo de AERZEN como pionero tecnológico: son soplantes de desplazamiento positivo potentes y robustas, que además también resultan extremadamente fiables en funcionamiento continuo y convencer

por su durabilidad. Fáciles de manejar y diseñadas para generar poco ruido, las etapas soplantes de la serie Delta Blower se han desarrollado con ingeniería «made in Germany» y demuestran lo que valen incluso en condiciones climáticas y ambientales adversas o especiales. El hardware de las máquinas, diseñado de forma inteligente, destaca por su diseño compacto y ayuda a que la instalación en disposición contigua ahorre espacio. Todas las unidades se pueden usar en exteriores o interiores y como sistema independiente o integrado.

El caudal de aspiración de las diversas unidades oscila entre 30 y 15000 m³/h; y el rango de control se amplía del 25 al 100%, lo que ayuda a abarcar unas anchuras nominales de entre 50 y 400 DN. De acuerdo con la promesa «100% exento de aceite y absorbentes» de AERZEN, todas las máquinas Delta Blower garantizan la pureza del producto o del aire de proceso, porque la empresa prescinde del material absorbente para la insonorización.

El soporte de la base actúa como silenciador de descarga y utiliza la deflexión del aire para reducir el sonido. Ventaja: no existe desgaste que contamine el sistema descendente. El transporte sin aceite de acuerdo con la clase O garantiza una absoluta pureza en el proceso de producción de aire, por lo que hasta las condiciones de producción más sensibles pueden gestionarse con un 100 por ciento de seguridad.

Las nuevas etapas soplantes de desplazamiento positivo GM 100S acortan las distancias en el rango superior del caudal de aspiración.

