

Productos y casos de éxito de Aerzen en el sector de la bioenergía y gases renovables

Serie VMX 160

En un mundo cada vez más enfocado en la sostenibilidad y la transición energética, empresas como Aerzen se posicionan como líderes en el desarrollo de tecnologías para la bioenergía y los gases renovables. Fundada en 1864 en Alemania, Aerzen Maschinenfabrik GmbH es un referente global en la fabricación de sopladores, compresores y turbosopladores de alta eficiencia. Su compromiso con la innovación ha permitido que sus productos jueguen un rol clave en la producción y manejo de biogás, biometano y otros gases renovables, contribuyendo a la reducción de emisiones de carbono y al avance hacia una economía circular. En este artículo, exploraremos la gama de productos de Aerzen en este sector, con un énfasis especial en la serie VMX 160, y destacaremos casos de éxito que demuestran su impacto real.

GAMA DE PRODUCTOS DE AERZEN PARA EL SECTOR DE LA BIOENERGÍA Y GASES RENOVABLES

Aerzen ofrece una amplia portafolio de soluciones diseñadas específicamente para aplicaciones en bioenergía, donde la fiabilidad, eficiencia energética y conformidad con normativas como ATEX son esenciales. Sus productos abarcan desde compresores de tornillo hasta sopladores de desplazamiento positivo, adaptados para manejar gases como biogás (mezcla de metano y CO producida por fermentación de biomasa) y biometano (biogás purificado para inyección en redes de gas natural). Estos equipos soportan operaciones continuas, presiones elevadas y volúmenes variables, optimizando procesos como la compresión, el transporte y la inyección de gases.

Entre las series destacadas se encuentran:

- Serie VMY: Compresores de tornillo con inyección de aceite, ideales para aumentar la presión de entrada en plantas de tratamiento de biogás (BGTP) o inyección (BGIP). Manejan flujos volumétricos de hasta 10.000 m³/h y presiones finales altas, con enfriamiento por aceite para mayor durabilidad.
- Serie C: Compresores de tornillo sin aceite, disponibles en tres tamaños para flujos de hasta 1.900 m³/h y sobrepresiones de 3,5 bar. Son perfectos para compresión limpia y sin corrosión en aplicaciones de biometano, cogeneración (CHP) y gas natural comprimido (CNG), asegurando un gas 100% puro.

- Serie VMX: Compresores de tornillo con inyección de aceite para biogás y gases de proceso. Esta serie se caracteriza por su versatilidad, con modificaciones para adaptarse a presiones diferenciales de hasta 15 bar y flujos de 70 a 3.180 m³/h. Diseñados para operación continua, bajo ruido y vibración mínima, son compatibles con inversores de frecuencia para optimización energética.

- Serie Delta Blower GM: Unidades de sopladores para biogás, con flujos de 60 a 12.000 m³/h. Especialmente desarrolladas para el mercado de biogás, garantizan eficiencia y confiabilidad en entornos exigentes.

Estos productos forman parte de un ecosistema integral que incluye tecnologías premium como compresores sin aceite para aplicaciones de gas, todos certificados para operación en atmósferas explosivas y con énfasis en la eficiencia energética.

SERIE VMX 160

La serie VMX 160 representa un ejemplo emblemático de la innovación de Aerzen en compresores de tornillo con inyección de aceite. Esta variante específica de la serie VMX está diseñada para volúmenes de alrededor de 1.000-2.000 m³/h (dependiendo de configuraciones), con velocidades de accionamiento de 50/60 Hz y presiones de hasta 13 bar. Sus etapas premium aseguran una operación continua sin mantenimiento por hasta 20.000 horas, con alta eficiencia y calidad industrial.

Entre sus características clave destacan:



- Eficiencia energética: Configurable para rangos de presión más altos o aspiración negativa, con enfriamiento integrado para minimizar pérdidas.

- Aplicaciones en bioenergía: Ideal para compresión de biogás en plantas de fermentación, inyección en redes de gas y procesos de upgrading a biometano. Su diseño compacto y de bajo peso facilita la instalación, mientras que la compatibilidad con inversores de frecuencia permite ajustes dinámicos a demandas variables.

- Ventajas técnicas: Operación de bajo ruido y vibración, lo que la hace adecuada para entornos sensibles. En el contexto de gases renovables, soporta mezclas agresivas sin comprometer la integridad.

La VMX 160 ha sido clave en proyectos donde se requiere compresión confiable para maximizar la recuperación energética de biomasa, alineándose con metas de descarbonización.

CASOS DE ÉXITO

Aerzen no solo innova en productos, sino que también acumula décadas de experiencia en implementaciones exitosas. Aquí destacamos algunos casos emblemáticos en bioenergía y gases renovables:

1. La mayor planta de inyección de biogás en Europa: En una instalación en Alemania, compresores de Aerzen (incluyendo series VMX y VMY) permiten la fermentación de biomasa para producir biogás, que se purifica y se inyecta en la red de gas natural. Anteriormente usado solo para electricidad en CHP, ahora se convierte en biometano para calefacción y movilidad, reduciendo emisiones y mejorando la eficiencia energética. Este proyecto demuestra cómo las tecnologías de Aerzen

facilitan la transición de biogás a gas renovable a gran escala.

2. Planta de biogás en Aerzen, Alemania: Un soplador de desplazamiento positivo de Aerzen asegura procesos ininterrumpidos en una planta local, manejando biogás con alta eficiencia y confiabilidad. Esto ha permitido una operación continua, maximizando la producción de energía renovable.

3. Seguridad en el suministro energético con biometano: En varias plantas, compresores de tornillo de Aerzen inyectan biometano en la red de gas, proporcionando una alternativa estable a fuentes fósiles. Un caso destaca cómo estos equipos soportan operaciones 24/7, contribuyendo a la independencia energética en contextos de volatilidad en precios de combustibles.

Estos ejemplos ilustran el crecimiento impresionante de Aerzen en el sector, con un portafolio que ha evolucionado para satisfacer la demanda creciente de soluciones sostenibles. Además, premios como el ENSI por eficiencia energética subrayan su liderazgo.

HACIA UN FUTURO SOSTENIBLE

La gama de productos de Aerzen, con la serie VMX 160 como estandarte de innovación, posiciona a la compañía como un socio indispensable en la bioenergía y gases renovables. Sus soluciones no solo optimizan procesos industriales, sino que también impulsan la adopción de energías limpias a nivel global. Con casos de éxito que abarcan desde plantas locales hasta proyectos continentales, Aerzen continúa demostrando que la tecnología puede ser el motor de un mundo más verde. Para más detalles, visite el sitio oficial de Aerzen o consulte sus informes de sostenibilidad.. 

