



Industrial ideas

LA REVISTA ANUAL DEL GRUPO ATLAS COPCO | 2021-2022



INNOVACIÓN

para un futuro sustentable

Sin desechos, bajas emisiones

¿Qué pasaría si las máquinas pudieran adaptar su velocidad a la necesidad actual de ahorrar energía?

Visión perfecta

La producción completamente autónoma ya no es una ilusión.

Potenciado y listo para usar

Para las empresas que desean frenar o incluso eliminar las emisiones de CO₂, la elección obvia es optar por la electricidad.



04 | MARCANDO LA DIFERENCIA



08 | VISIÓN PERFECTA



40 | PENSAMIENTO BASADO EN EL ALQUILER



46 | LA PUERTA DE ENTRADA AL CRECIMIENTO



54 | CUANDO EL TREN SUPERA AL AVIÓN

Fabricación más inteligente

Imagine una fábrica donde las máquinas inteligentes funcionen de forma autónoma y transfieran datos sin demora...... **11**

Potenciado y listo para usar

Optar por la electricidad es un paso importante hacia un futuro de carbono neutral...... **12**

Sin desechos, bajas emisiones

¿Qué tal si las máquinas industriales pudieran usar mucha menos energía para adaptarse a las necesidades de producción actual.... **16**

Aprovechar el mercado de la energía ecológica

Rasmus Rubycz, gerente de mercado, está listo para captar nuevas oportunidades...... **22**

Herramientas inteligentes para la vida moderna

Montaje de aviones de manera inteligente...... **26**

“La ergonomía es clave”

Ava Mazaheri está investigando las exposiciones a la fuerza sobre los usuarios de herramientas y cómo convertir los conocimientos en un gran diseño de productos...... **29**

El desarrollo conjunto es la mejor manera de avanzar

Atlas Copco es parte del “ecosistema de Wallenberg”, que se establece para superar los límites científicos...... **30**

Seco constante

Un proceso de desarrollo de 10 años dio como resultado una innovación que lo cambia todo...... **36**

Receta para el éxito

El especialista de servicio Tomasz Bugaj sabe cómo mantener el negocio y la sociedad en funcionamiento, en todo momento...... **43**

Expertos en terreno

¿Sabía que incluso el rendimiento de Jimi Hendrix dependía del vacío?..... **52**

Claramente superior

La elección de las soluciones de vacío más eficientes marcará toda la diferencia...... **53**

Haciendo la conexión

El gerente de logística Katey Kim apoya a los fabricantes de semiconductores del mundo a diario...... **57**

Invirtiendo en la seguridad

Luego de dos explosiones, este centro educativo de Corea del Sur decidió cambiar al suministro de nitrógeno de Atlas Copco...... **58**

Convertir las manzanas en puré de manzana

En todas partes se necesita aire comprimido, incluso cuando se está preparando comida para bebés...... **59**

El agua potable cambia vidas

La iniciativa “Water for all” apoya a las comunidades que tienen acceso limitado al agua potable...... **60**

Promoviendo el cambio

Las soluciones de ensamblaje industrial están en el centro de la revolución de los automóviles eléctricos...... **64**

UNA REVISTA DEL GRUPO ATLAS COPCO

Editora	: Gisela Lindstrand
Editora en jefe	: Anna-Karin Rabe
Producción de contenido	: Atlas Copco y Appelberg
Diseño	: Atlas Copco Brand Studio
Publicado	: Junio de 2021

“NUESTRAS IDEAS IMPULSAN *la sociedad hacia adelante*”

A diferencia de muchos otros impulsores tecnológicos, Atlas Copco se caracteriza por un enfoque práctico de innovación. Nunca innovamos solo porque sí, sino porque vemos una oportunidad para marcar una diferencia. Todo lo que hacemos está inspirado en verdaderos desafíos. Esto nos ayuda a desarrollar productos altamente eficientes y sostenibles que benefician a nuestros clientes, a la sociedad y al mundo.

Nuestra experiencia abarca muchas tecnologías diferentes y nuestras soluciones se utilizan en casi todo tipo de industrias. Para donde sea que mire, nuestros productos probablemente tuvieron algo que hacer con eso. El teléfono que utiliza se fabricó con nuestras herramientas y soluciones de vacío; la comida, la ropa o el medicamento que necesita se fabricaron con la ayuda de nuestros compresores, y es posible que el hogar que habita se sienta se haya construido con nuestras soluciones de energía.

Cuando desarrollamos un nuevo producto, siempre comenzamos por observar un

problema presente o futuro que se debe resolver. Nuestro enfoque actual en la conectividad inteligente y el control remoto es un excelente ejemplo de esto, ya que aporta beneficios tanto para la productividad y la seguridad como para el medio ambiente. El desarrollo de máquinas a batería es otro.

Lo hacemos junto con nuestros clientes, que a menudo son líderes en su campo y hemos alcanzado muchos hitos juntos. Ergonomía, seguridad, calidad y eficiencia energética son solo algunas de las áreas en las que hemos establecido nuevos estándares a lo largo de los años, y aún en la actualidad. Invertir constantemente en investigación y desarrollo es una parte fundamental de nuestra estrategia de innovación. Sabemos que ésta es la mejor manera de seguir siendo líderes de la industria con el paso del tiempo.

Esta publicación es un tributo a nuestro espíritu de innovación. Pero no basta con tener las ideas correctas. Como puede ver, todo se trata de nuestro talentoso y dedicado personal. Aquí conocerá a algunos de ellos, pero miles de colegas de todo el mundo comparten la misma pasión. Creemos en dar a las personas una responsabilidad clara y mucha libertad para actuar. Principalmente porque sabemos que es la manera más rápida de obtener excelentes resultados, pero también porque es mucho más divertido trabajar de esa manera y cuando uno se divierte, es más audaz y más creativo.

De esta manera, desarrollamos ideas industriales que facultan a nuestros clientes a crecer e impulsar la sociedad. Juntos, ayudamos a crear un mejor futuro. ■

Mats Rahmström

Presidente y DIRECTOR EJECUTIVO



MARCANDO LA DIFEREN



La demanda de soluciones de energía renovable está creciendo. Cuando se hacen turbinas de viento, nuestras pulidoras industriales les dan a los pilares y a las hojas del rotor la superficie y el ángulo óptimos. Las poderosas llaves hidráulicas y sensores garantizan que cada perno se apriete correctamente para soportar las enormes fuerzas que hay en juego. Durante la instalación, los generadores se utilizan para arrancar de forma segura las turbinas, en tierra o en alta mar. ¿Y sabía que la tecnología de energía solar depende de las bombas de vacío? Son necesarios para fabricar las obleas de silicio y las celdas fotovoltaicas que capturarán la luz solar y la convertirán en energía.



La sociedad moderna depende de las ideas industriales. Nuestras herramientas, máquinas y soluciones de software participan en la fabricación de casi todo lo que ve y utiliza en la vida diaria.

INDUSTRIA



Si visita una fábrica, grande o pequeña, es probable que haya al menos un compresor oculto en algún lugar. Estos caballos de batalla potencian todo tipo de producción y sin ellos las tiendas pronto se agotarían. Cuando se producen alimentos, por ejemplo, el aire comprimido de alta calidad es fundamental. Nuestros compresores sin aceite y soluciones de purificación de filtros garantizan que los alimentos no estén contaminados, y las soluciones de vacío entran en juego en la etapa de embalajes y sellados higiénicos.



Los hospitales, los consultorios dentales y los laboratorios veterinarios confían en un suministro constante de oxígeno y otros gases médicos, y nuestros sistemas de distribución de gas, bombas y purificadores lo hacen posible. No hay espacio para fallas y el equipo debe ser altamente confiable, seguro y ultralimpio. Los hospitales también deben tener un acceso estable a la electricidad. En caso de cortes de electricidad, los generadores de respaldo garantizan que el personal médico pueda concentrarse en ayudar a sus pacientes, sin importar lo que suceda.



Los semiconductores están en el centro de la tecnología moderna, y los usos simplemente siguen creciendo. Estos componentes son esenciales en computadoras, luces LED, pantallas, teléfonos móviles y mucho más. La fabricación de semiconductores requiere condiciones laborales impolutas, ya que incluso la contaminación más ínfima puede destruir el dispositivo. Nuestras bombas de vacío crean el ambiente ultralimpio que se necesita, y nuestros sistemas de eliminación se encargan de los subproductos tóxicos o de calentamiento global para evitar que dañen el medio ambiente.



Los sistemas de visión de las máquinas pueden realizar mediciones e inspecciones ultrarrápidas hasta el nivel de nanómetros. Esto es muy útil en los flujos de producción donde la calidad de la superficie es clave, como la inspección del parachoques, vidrio, papel y componentes electrónicos.



VISIÓN PERFECTA

La producción completamente autónoma ya no es una ilusión. Gracias a los sensores ópticos de gran precisión mejorados por la potencia informática integrada, los equipos ahora pueden producir la mejor calidad a una velocidad inigualable.

La producción industrial se está volviendo cada vez más rápida, más flexible y autónoma. Esto pone muy altas exigencias en la identificación de elementos confiables y en la inspección de calidad. Como estas tareas se deben realizar en una fracción de segundo, todo depende de las máquinas inteligentes. El ojo humano simplemente no es lo suficientemente rápido ni enfocado. Afortunadamente, los robots industriales equipados con una visión computarizada, precisa e inteligente están listos para enfrentar el desafío.

Cuando la calidad es clave

La tecnología de visión de las máquinas ha estado presente durante décadas, desde que los robots y otras máquinas estuvieron equipados con cámaras. Actualmente, los sistemas de visión de las máquinas se utilizan con frecuencia en procesos de ensamblaje, vehículos autónomos, producción de alimentos, logística y embalaje de artículos, incluso para mejorar los exámenes médicos.

Hoy en día, los sistemas están digitalmente avanzados y cuentan con lentes de alta resolución, sensores extremadamente sensibles y luces LED de conmutación rápida. Con la ayuda de la tecnología 3D, pueden percibir la profundidad y los diferentes ángulos de un elemento y detectar desviaciones al nivel de nanómetros. Cuando están equipados con la función de radiación infrarroja, los sistemas pueden crear "mapas térmicos" para escanear e identificar elementos. Las cámaras y los sensores se complementan con soluciones de software que capturan datos y los utilizan para tomar decisiones y dar instrucciones al hardware.

En la fabricación industrial, los sistemas a menudo se montan o se incorporan en robots que trabajan sobre la línea de producción real. La medición visual es extremadamente rápida y precisa, incluso a altas velocidades, y detecta y clasifica al instante rayas, abolladuras, desviaciones de color u otros defectos. Esto es especialmente importante cuando





Los sistemas de sensores de ISRA permiten la “extracción de recipientes” de robots inteligentes, que es una parte clave de la fabricación automatizada. La visión de robots, la iluminación especial y la detección en 3D basada en algoritmos de la posición y orientación de un objeto permiten la eliminación altamente flexible de los componentes sin clasificar de los contenedores a gran escala. Los sensores ofrecen el más alto grado de precisión, incluso para componentes de gran tamaño.

la calidad de la superficie es clave, como en la producción de metal laminado, vidrio, papel y componentes electrónicos críticos, como semiconductores.

Además de la inspección del material, los sistemas de visión de la máquina se pueden utilizar para asegurar que las piezas se recojan y se coloquen correctamente y se clasifiquen en el orden correcto. Esto ahorra tiempo y mejora la eficiencia general de la producción. El software del sistema también permite el aprendizaje automático y las máquinas pueden aprender a reconocer defectos o patrones comunes para un modelo de producto específico, por ejemplo, para mejorar aún más el proceso de producción.

Ingreso a un campo nuevo

En 2020, Atlas Copco entró al campo de visión de las máquinas para fortalecer los conocimientos de ensamblaje industrial y apoyar a los clientes en su camino hacia la productividad inteligente. Gracias a la adquisición de ISRA VISION, empresa con base en Alemania, líder mundial en soluciones de visión de máquinas, y Perceptron, una empresa estadounidense con casi 40 años de experiencia en medición 3D, se estableció una nueva división tecnológica que se enfoca completamente en la visión de las máquinas. Las dos marcas se complementan con QUISS, un impulsor tecnológico en la inspección de llantas y parte del grupo Atlas Copco desde 2018.



“La energía renovable es un campo creciente y queremos ser parte de esta transición. Esta ambición impulsa nuestros esfuerzos en el desarrollo de tecnologías líderes para la industria solar y fotovoltaica”.

Tomas Lundin

Presidente de la división Soluciones de Visión de las máquinas



“La visión de máquinas es un campo muy emocionante para Atlas Copco, ya que complementa nuestras soluciones de automatización y robótica para la fabricación. También es altamente innovadora y combina tecnología avanzada de software y hardware, que es justo nuestro campo”, dice Tomas Lundin, presidente de la nueva división de Soluciones de Visión de las máquinas. “Al adquirir esta experiencia, ahora podemos proporcionar tecnologías de ensamblaje industrial y soluciones de visión de máquinas para las mismas aplicaciones, como la fabricación de automóviles, y ayudar a nuestros clientes a establecer flujos de producción fluidos e inteligentes”.

La atención en las energías renovables

Un importante segmento de clientes está relacionado con la energía renovable y la energía solar en particular. Los paneles solares deben tener una superficie impecable para poder capturar la energía con eficiencia.

A través de ISRA, Atlas Copco desarrolla sistemas de inspección óptica para un control de calidad completo de los paneles solares, desde la producción de vidrio hasta las células solares y todos los módulos. Las soluciones altamente precisas ayudan a los productores a mejorar la eficiencia, el desempeño y el rendimiento; todos pasos importantes para hacer que la tecnología solar sea más asequible. ■

Fabricación MÁS INTELIGENTE

Imagine una fábrica donde las máquinas inteligentes funcionen de forma autónoma y transfieran datos sin demora. Con las redes móviles 5G, esto pronto será una realidad.

Con una confiabilidad y una velocidad ultraaltas, las redes móviles de quinta generación (5G) revolucionarán la fabricación industrial. El drástico aumento de la capacidad es un requisito previo para las tecnologías que consumen datos, como la Internet de las Cosas, la automatización inteligente, el monitoreo en tiempo real y el aprendizaje automático. La tecnología de red está ahí. El desafío es optimizarla para entornos industriales.

Desde 2019, la fábrica Atlas Copco Airpower en Bélgica está probando una red 5G privada con antenas interiores que conectan la planta de producción. El objetivo es investigar cómo implementar la tecnología 5G de la mejor manera y crear flujos de fabricación inteligentes donde los datos de producción se transfieren sin demora.

“Estamos probando cómo conectar mejor las máquinas de forma inalámbrica y monitorear la calidad y el consumo de energía en tiempo real, y cómo utilizar los vehículos guiados automáticamente (AGV, por sus siglas en inglés) en la planta de producción para mayor precisión y seguridad”, comenta Wouter Ceulemans, presidente de la división Airtec de Atlas Copco, que diseña y fabrica piezas avanzadas para compresores.

“El aprendizaje realmente emocionante proviene de la latencia ultrabaja. 4G no es lo suficientemente rápido como para

hacer posible el control en tiempo real. Con la tecnología 5G, el retraso cae al mínimo, lo que hace que la fabricación realmente inteligente sea una realidad”, explica Wouter.

“La información que obtenemos de esta red de pruebas beneficiará, sin dudas, a nuestros propios flujos de producción en todo el mundo, pero también nos ayudará a apoyar a nuestros clientes. Cuando se preparen para realizar este gran avance tecnológico, necesitarán un socio que comprenda sus desafíos y que cree diseños en consecuencia”, dice Wouter.

Por otra parte, en las técnicas industriales de Atlas Copco también se instaló una red 5G privada en el laboratorio de integración en Estocolmo, Suecia. La red se utiliza para desarrollar soluciones de herramientas industriales listas

para 5G para los clientes de todo el mundo. Esta es una de las primeras implementaciones de 5G para propósitos industriales en el mundo y ayuda a poner a prueba este tipo de solución de red.

“Hoy en día, más del 90 % de nuestras herramientas industriales está conectado a los sistemas de nuestros clientes, la mayoría de ellos a través de acoplamientos fijos. También ofrecemos muchos sistemas inalámbricos basados en Bluetooth o Wi-Fi. Gracias a la instalación de esta red 5G, podemos diseñar, desarrollar y probar nuevos productos equipados con módulos 5G integrados y, por lo tanto, respaldar a nuestros clientes en su recorrido hacia procesos de fabricación completamente conectados”, comenta Lars Eklöf, presidente de la división Industria de vehículos motorizados. ■





POTENCIADO y listo para usar

Un paso importante hacia un futuro neutro en carbono está en las soluciones de suministro de aire y energía que permiten curvar o incluso eliminar las emisiones de CO₂. Optar por la electricidad es la opción obvia.

Imagine un sitio de construcción metropolitano sin ruidos, vapores dañinos, partículas ni emisiones de carbono. E imagine poder almacenar energía en una forma con cero emisiones y suministrar energía a aplicaciones independientes de la red o complementar un pico de demanda. Con las soluciones de energía eléctrica, Atlas Copco ha llegado muy lejos para lograr esta visión.

Un ejemplo primordial es la familia de compresores con VSD de E-Air alimentados con energía eléctrica, diseñada para utilizarse en las mismas aplicaciones que un compresor diésel estándar, pero con emisiones significativamente menores. Un prominente miembro es el robusto compresor H250 con VSD listo para usar y resistente al calor, al polvo, a la humedad, a

las vibraciones y a otras condiciones de trabajo pesado. Luc Linart y Gill Dhooghe formaron parte del proceso de desarrollo y conocen esta máquina amarilla de memoria.

“Este compresor les da a las empresas de construcción acceso a una gama mucho más amplia de aplicaciones. Como es eléctrico, se puede usar en zonas de bajas emisiones y en lugares cerrados”, comenta Luc Linart, gerente de productos de la fábrica de aire portátil de Atlas Copco en Amberes, Bélgica. “También ofrece un rendimiento mayor con una carrocería más pequeña y es fácil de mover”.

“Además de eso, es tan silencioso que la primera vez que lo mostramos a un cliente, dijo: ‘¿Qué? ¿Ya lo encendieron? ¿Está andando?’. Puede mantener una conversación

normal justo al lado cuando está encendido, a diferencia de los antiguos compresores equipados con motor diésel”.

Gill Dhooghe, vicepresidente de investigación y desarrollo de la división Aire portátil de Atlas Copco, explica por qué este es un paso crucial en el viaje de la empresa hacia la sostenibilidad, un camino en el que él mismo siente una inversión personal.

“Tengo la suerte de estar en una posición con más posibilidades de contribuir que otras y es realmente mi obligación hacerlo”, afirma. “Esta nueva familia de productos es un paso vital hacia la ambición de Atlas Copco de un futuro sostenible”.

Alejándonos del diésel

Es evidente que E-Air es una adición digna del catálogo de Atlas Copco. Los compresores de aire eléctricos estacionarios se han utilizado desde hace mucho tiempo en hospitales y fábricas, pero los compresores de aire portátiles tradicionalmente han sido alimentados con diésel debido a que las instalaciones de construcción y minería en exteriores no suelen tener acceso a la red eléctrica ni a las salidas de energía adecuadas.

Sin embargo, un mayor enfoque en las emisiones de carbono, el aumento del costo del diésel debido a legislaciones sobre las emisiones cada vez más estrictas, las nuevas regulaciones sobre los niveles de ruido en el lugar de trabajo y la creciente electrificación de las minas y los sitios de construcción dan como resultado que el suministro de diésel sea cada vez menos atractivo.

“Estas tendencias combinadas nos hicieron ver la posibilidad de alejarnos del mercado impulsado por diésel e investigar cómo nosotros, como líder del mercado de compresores portátiles, podemos abrir el camino hacia cero emisiones y apoyar a nuestros clientes en la transición”, comenta Gill.

“Y el costo total de operación es increíblemente económico”, agrega Luc. “Si bien el costo de compra inicial es más o menos el mismo, el costo de hacer funcionar una máquina eléctrica es aproximadamente la mitad del precio de usar un diésel”.

Compresor portátil E Air H250 con VSD



Función principal: Suministro de aire portátil y listo para usar para condiciones difíciles.

Superpoderes: Resistente, silencioso, portátil y que emite un 46 % menos de CO₂ en comparación con un compresor diésel tradicional.

Se utiliza en: Subterráneos, en sitios de construcción y en otros lugares donde se necesitan operaciones limpias y silenciosas.



Luc Linart

Gerente de productos de fábrica

¿Cómo terminó trabajando con Atlas Copco?

Estaba trabajando para una empresa de automatización neumática. La mayoría de las veces, el aire que estábamos usando provenía de una máquina de Atlas Copco. Me dije, “¡Vaya, esos chicos están en todas partes!”. Me postulé para un trabajo, y la empresa y yo congeniamos de inmediato. Esto era lo que quería hacer.



Gill Dhooghe

Vicepresidente de investigación y desarrollo, Aire portátil

¿Qué lo motiva?

Ver que una organización grande va en dirección a la tecnología sostenible es extremadamente gratificante. Tenemos un gran éxito a nivel mundial y trabajar con todas esas personas amables y apasionadas, además de crear productos innovadores que ayudan a hacer del mundo un lugar mejor es fantástico.



Otras ventajas importantes son la resistencia del compresor a todas las condiciones climáticas, que lo hacen apto para aplicaciones en exteriores como la perforación geotérmica, el arenado y granallado de hormigón, el accionamiento de velocidad variable, que mejora la eficiencia energética, y el software inteligente, que permite que se conecte a cualquier salida de energía y se ajuste automáticamente a la red eléctrica y al enchufe disponibles.

Las baterías hacen el trabajo

Otro hito eléctrico es el sistema de almacenamiento de energía alimentado por baterías ZenergiZe, que proporciona energía en eventos independientes de la red o al aire libre, telecomunicaciones remotas o sitios de construcción. Este nuevo sistema es más silencioso, más pequeño y mucho más limpio que las máquinas diésel tradicionales, y el paquete de baterías de iones de litio puede proporcionar más de 12 horas de potencia con una sola carga. El sistema también puede trabajar de la mano con fuentes renovables, como paneles solares y molinos de viento, y almacenar la energía que proporcionan, para poder utilizarla posteriormente.

La solución alimentada por baterías es el resultado del enfoque “desde afuera hacia adentro” de Atlas Copco orientado al cliente para la investigación y el desarrollo, donde la información de los clientes alimenta el desarrollo de productos en lugar de ser al revés. Rubén Trevejo y Bárbara Gregorio son dos miembros clave del equipo de desarrollo de ingenieros, comerciantes e innovadores en tecnología.

“Vimos las tendencias del mercado hacia la energía limpia y la reducción de CO₂, especialmente en Europa, y quisimos satisfacer esa necesidad”, explica Bárbara Gregorio, gerente de comercialización de productos en la división Energía y flujo de Atlas Copco. “Nuestros clientes, en especial las empresas de alquiler y sus clientes, estaban comenzando a pensar en los sistemas híbridos, especialmente en las zonas metropolitanas, donde hay cada vez más restricciones de ruido y CO₂ para el uso de maquinaria”.

Sistema de almacenamiento de energía ZenergiZe



Función principal: Almacena y suministra energía de manera sostenible.

Superpoderes: Cero emisiones de CO₂, cero ruido y prácticamente cero necesidad de mantenimiento.

Se utiliza en: Sitios de construcción, eventos al aire libre (especialmente en ubicaciones sensibles al ruido), granjas solares y eólicas y aplicaciones de telecomunicaciones.



Bárbara Gregorio

Gerente de comercialización de productos

¿Qué lo motiva?

La sustentabilidad es muy importante para mí y me hizo feliz que Atlas Copco haya apostado a esta idea, que parecía un poco loca al principio. Era una nueva tecnología, los clientes no la conocían, pero fue el apoyo de nuestros gerentes lo que impulsó esta idea.



Rubén Trevejo

Gerente de diseño y desarrollo

¿Por qué se unió a Atlas Copco?

Comencé en 2019, después de trabajar durante 17 años en otra empresa multinacional. Fue una decisión difícil cambiar de empresa, pero una de las cosas que era importante para mí eran los valores, la misión y el compromiso del Atlas Copco con respecto a la sustentabilidad. En cada departamento de ingeniería tenemos un KPI para mejorar nuestras emisiones y la huella de carbono en todas las máquinas.

“Estoy orgulloso del nivel de cero emisiones, pero también del muy buen rendimiento”, dice Rubén Trevejo, gerente de diseño y desarrollo de la fábrica de Atlas Copco en Zaragoza, España. “Esta tecnología era completamente nueva para nosotros y eso lo hizo un desafío mayor, así que el desarrollo del concepto nos llevó un poco más de tiempo que otros proyectos”.

“Sabíamos que necesitábamos crear algo que fuera mejor para el medioambiente y para la rentabilidad”, agrega Bárbara. “Obviamente, los clientes también tienen que encargarse de su inversión en términos del costo total de la operación. Por lo tanto, queríamos combinar estas cosas y nos encontramos con un fantástico ahorro en términos de consumo de combustible y reducción de ruido”.

Vale la pena la espera

Desde su lanzamiento en 2020, las reacciones iniciales de los clientes ante ZenergiZe han validado el esfuerzo de un proceso de desarrollo más largo y desafiante. “Sabíamos que necesitábamos una cartera de cero emisiones, pero no sabíamos si el mercado estaba listo para aceptar esto”, dice Bárbara. “Sin embargo, uno de nuestros clientes más grandes lo está utilizando en aplicaciones de telecomunicaciones, con resultados fantásticos”.

Pero solo porque ZenergiZe está en el mercado, el proceso de desarrollo del producto no ha terminado, como explica Rubén. “Estamos aprendiendo tanto de los clientes, quienes aportan todo tipo de ideas para la aplicación de la tecnología. La tecnología de las baterías

también seguirá evolucionando, y eso es emocionante”.

“Esto es solo el comienzo”, agrega Bárbara. “Existe la promesa de un verdadero progreso en el futuro y todos los miembros del equipo estaban muy contentos de desarrollar algo tan nuevo y diferente. Creo que somos valientes al hacerlo”.

La atención en un futuro sostenible

El compresor E-Air H250 con VSD también llevaba muchos años en fabricación, pero esto les dio tiempo a los sectores de investigación y desarrollo y de comercialización para inspirarse entre sí y alcanzar nuevos niveles.

Para Gill Dhooghe, uno de los aspectos más emocionantes son las posibilidades sostenibles que abre para el futuro. Menciona que las soluciones híbridas, la energía de las baterías e incluso el hidrógeno están en el horizonte para compresores con tecnología VSD.

“Estamos seguros de los pasos que queremos seguir”, dice, “y todos están conectados entre sí para que podamos tener las mejores máquinas al final del proceso. Nuestro objetivo es tener un producto libre de emisiones para cada aplicación que brindamos al mundo”.

“Siempre estamos pensando en el futuro”, agrega Luc. “Queremos mantenernos innovadores, proporcionar soluciones sostenibles y adelantarnos a la competencia. Así es como somos”. ■



El sistema de almacenamiento de energía ZenergiZe se puede combinar con fuentes de energía renovables para su uso inmediato o posterior. Captura la energía y la almacena para entregarla en cualquier momento. Luego, el sistema de control inteligente administra la oferta y demanda de energía para aumentar la eficiencia de las soluciones de energía híbrida.



SIN DESECHOS BAJAS EMISIONES

Los compresores industriales y las bombas de vacío consumen mucha energía. Pero, ¿qué pasaría si hubiera una manera de hacer que utilicen mucha menos energía al adaptar su velocidad a la necesidad de producción actual? Esta innovadora idea ha puesto a Atlas Copco a la vanguardia en la eficiencia energética.

La mayoría de los procesos de fabricación industrial confía en un suministro constante de aire comprimido para alimentar las herramientas o los robots, o para separar los gases y fluidos, y mucho más. Los compresores que producen este aire a menudo se ocultan en la parte posterior de la fábrica, pero cargan con todo el flujo de producción. Son potentes caballos de batalla que se mantienen en marcha, día tras día. Por lo tanto, consumen mucha energía y el uso de la energía se traduce en emisiones y costos. Como consecuencia, las empresas industriales buscan constantemente maximizar su eficiencia energética o, en otras palabras, utilizar menos energía para realizar las mismas tareas. Las máquinas que están en funcionamiento constante también se desgastan tarde o temprano.

Gracias a la innovación continua, Atlas Copco es líder de la industria tanto en rendimiento como en eficiencia energética. El factor clave de la alta eficiencia energética es la tecnología del accionamiento de velocidad variable (VSD, por sus siglas en inglés). En lugar de funcionar a la misma velocidad todo el tiempo, esta tecnología permite que el motor se ajuste y se adapte a la demanda actual.

En 1994, Atlas Copco fue el primer proveedor en integrar esta tecnología en compresores, una idea innovadora que revolucionó el mercado. Aproximadamente 20 años después, se estableció un nuevo estándar de la industria con la innovación propia de VSD+, lo que hace que la reducción del consumo de energía rompa un nuevo récord.

Una bocanada de aire fresco

El compresor de aire de tornillo rotativo sin aceite ZR con VSD+ es un ejemplo reciente de los esfuerzos de Atlas Copco para sobresalir en la eficiencia energética y el rendimiento. Esta máquina proporciona aire libre de aceite en entornos donde incluso la más mínima contaminación arruinaría el producto, como la fabricación de productos farmacéuticos o de componentes electrónicos. Este nivel de limpieza también es vital para la producción de alimentos y bebidas, la industria textil y los procesos de pintura de automóviles.

COMPRESOR ZR CON VSD+



Función principal: Brinda aire limpio y sin aceite, con una velocidad flexible y una energía mínima.

Superpoderes: Increíble CO₂ inteligente, que ahorra un 11 % en comparación con los compresores con tecnología VSD más tradicional. Se puede recuperar y utilizar hasta el 90 % de la energía para calentar o utilizar como vapor necesario en otros procesos industriales.

Se utiliza en: Producción de alimentos y bebidas, en industrias farmacéuticas o en fabricantes de equipos electrónicos y automotrices.

Premio John Munck Award



Este producto fue galardonado con el prestigioso premio John Munck Award 2020 de Atlas Copco. Este premio, establecido en 1988, se presenta cada año a la persona o al equipo que produjo la mejor contribución de desarrollo técnico innovador.



Jeroen Hoen

Gerente de Productos globales

¿Ocurrió algo inusual en este proyecto de desarrollo?

Sí, creamos una película de comercialización en la planta Birra Peroni, en Italia, que fue muy divertida. ¡Como éramos de Atlas Copco, al ser especialistas en aire comprimido, incluso nos las arreglamos para obtener un permiso para visitar el Aula Magna de la Universidad de Padua, donde Galileo Galilei intentó medir el peso del aire comprimido hace más de 400 años!



Thomas De Bontridder

Líder de equipo de ingeniería

¿Qué lo motiva?

Me encanta resolver problemas técnicos y ver buenas ideas que se están implementando y están dando resultados. Ahora puedo apoyar a los miembros del equipo que conduzco para llevar nuevos productos al mercado. Lo hice yo mismo y uso mi experiencia para aconsejarlos. Es genial ver a las personas que se desarrollan dentro del equipo, encuentran su lugar en la empresa y logran tener éxito en su trabajo.



“La confiabilidad y la eficiencia energética son factores muy importantes para un cliente, ya que los costos eléctricos representan entre el 75 % y el 80 % del costo total de propiedad durante un período de 10 años”, dice Jeroen Hoen, gerente de Productos globales para compresores de tornillo sin aceite y un veterano de 25 años de la empresa. Sin embargo, el camino hacia el lanzamiento del producto fue largo.

“La idea detrás de esto estuvo con nosotros por mucho tiempo. De hecho, desde el 2006. Mi primer trabajo en Atlas Copco fue probar los motores que se diseñaron para este producto, pero hubo desafíos técnicos y fue difícil hacerlo rentable, por lo que se puso en espera”, dice Thomas De Bontridder, anterior líder del programa de investigación y desarrollo para el ZR con VSD+, y actual líder del equipo de ingeniería para compresores de tornillo sin aceite.

No fue hasta el año 2014 que el proceso de innovación volvió a comenzar. “Para ese momento hubo nuevos desarrollos técnicos, así que nos sentamos con personas de ingeniería y propusimos ideas como: ‘Ahora tenemos todo lo disponible para hacer un producto que aportará un verdadero beneficio al mercado’”, dice Thomas.

Más adelante, los colegas de varios centros de clientes se unieron a los técnicos de servicio, la producción, los ingenieros y la comercialización a medida que se desarrolló el producto. Las primeras unidades se probaron en 10 sitios de clientes piloto, incluidos productores de cerveza, comida para bebés y equipos médicos. Los comentarios de estos clientes iniciales fueron fundamentales para refinar el producto final.

“Hicimos un gran salto con este producto”, dice Jeroen, quien recuerda el lanzamiento como si fuera ayer. “Cuando estaba allí en el escenario frente a todas las personas, eso fue una emoción enorme. Logramos que los clientes ahorren un 10 % en comparación con el compresor, lo que, por ejemplo, se traduce en ahorros de casi EUR 10 000 al año en un compresor de 160 kW”.

Se favorecen las finanzas y la sostenibilidad. “Desde el lanzamiento, hemos instalado más de 300 unidades y cada unidad ahorra de 40 a 60 toneladas de CO₂ al año según el perfil de demanda de aire”, dice Jeroen.

Las reacciones del cliente sobrepasaron las expectativas, y el trabajo de Jeroen Hoen y Thomas De Bontridder fue reconocido en 2020 con el prestigioso premio John Munck por su innovación técnica. El premio también se comparte con su colega de Técnica de compresores, Dieter Bertels, por su contribución vital.

“Es genial recibir este premio. Me siento muy orgulloso porque trabajamos muy duro para traerlo al mercado”, dice Thomas. Y para Jeroen, el desarrollo de ZR con VSD+ sigue siendo un logro muy alto en su larga carrera profesional.



Dexter Dai

Ingeniero sénior de desarrollo, Qingdao.

¿Qué lo motiva en el trabajo?

Me pone feliz que apoyen mis ideas. Aquí hay tanta libertad. Ayudé a crear un producto como este y eso se siente fantástico. Debido a este producto, también tuve la oportunidad de visitar varios países en el norte de Europa, India y Australia, y esto fue realmente genial. Trabajar con personas de diferentes países me da una verdadera comprensión de la diversidad y ha cambiado mi vida de muchas maneras.

“Hace que uno se sienta orgulloso de trabajar para una empresa que tiene el mejor producto del mundo. Incluso ahora, todavía me siento muy entusiasmado con el producto. Es mi bebé”.

Expandiendo el vacío

Al igual que los compresores, las bombas de vacío son esenciales en muchos procesos industriales y científicos. Pueden crear ambientes controlados para procesos que necesitan “salas limpias”. Pueden enfriar y secar o dar forma. Pueden contener, levantar y mover productos o ayudar a conservarlos; además, se utilizan en la destilación y en reacciones químicas.



Después de establecer un nuevo estándar de la industria para los compresores, el siguiente paso lógico para Atlas Copco fue utilizar la misma tecnología de eficiencia energética en las bombas de vacío. Una de las personas que se encuentran detrás de la innovadora tecnología VSD+ es Andries Desiron, que en ese momento trabajaba en el sector de Técnica de compresores de Atlas Copco y hoy es vicepresidente de la empresa de vacío de la marca Atlas Copco.

“Los días en que se encendía la bomba de vacío y se quedaba todo el día trabajando a toda marcha ya terminaron”, dice Andries. “Hay estándares de la industria que dicen que las empresas deben buscar activamente formas de reducir el consumo de energía. Esto se está volviendo cada vez más importante y, naturalmente, es una parte muy significativa de cada proyecto de desarrollo de productos, no menos importante para cumplir con nuestros propios objetivos de sostenibilidad”.

Uno de los principales tipos de bombas de vacío es la bomba de vacío de anillo líquido. Cuando va al supermercado para comprar carne, queso, una botella de jugo o un paquete de papas fritas, estos productos se procesaron o empaquetaron con vacío, y en algún lugar de su producción, es muy probable que se haya usado una bomba de vacío de anillo líquido.

Pero estas ingeniosas máquinas usan mucha energía y agua. Se necesitaba una actualización más eficiente para una tecnología que tiene décadas de antigüedad, por lo que, en el 2019, Atlas Copco presentó la bomba LRP con VSD+. Es un sistema mucho más compacto que ofrece un control de vacío inteligente. El cliente puede satisfacer con precisión su demanda de vacío, mientras permite que la bomba haga su propia solución de problemas, se proteja a sí misma y proporcione valiosa retroalimentación.

“Todos en la industria dijeron que no era posible controlar la velocidad

Bomba de vacío LRP con VSD+



Función principal: Flexible, resistente y fácil de usar.

Superpoderes: Se adapta a la demanda de vacío exacta y reduce el consumo de agua gracias a sus dos accionamientos de velocidad variable inteligentes que funcionan en perfecta sincronización.

Se utiliza en: Entornos húmedos, con humo y, en ocasiones, sucios donde se requiere una tecnología sólida.



Andries Desiron

Vicepresidente de Comercialización en las soluciones de vacío industrial de marca Atlas Copco

¿Cómo terminó trabajando con soluciones industriales?

Siempre trabajé con Investigación y desarrollo, por eso, cuando comenzamos la división Vacío industrial, fui vicepresidente de ingeniería, pero luego me cambié a comercialización. Siempre me gustó la innovación y Atlas Copco ofrece la libertad de innovar. La idea de lograr algo como equipo, trabajar juntos para dar vida a algo que mejore las cosas para nuestros clientes es mi motivación principal.



Alistair Darroch

Gerente de Productos en herramientas de ventas y bombas de anillo líquido.

¿Cuál ha sido su experiencia más divertida hasta ahora en el trabajo?

El evento que más disfruté en mi carrera hasta ahora fue el lanzamiento de la LRP con VSD+ en Qingdao, China, en octubre del 2019. Durante toda la semana, como equipo de comercialización nos preparamos cada vez más para el evento hasta que llegó el día. Fue brillante.



de este tipo de bombas. Pero con nuestro patrimonio de la tecnología de accionamiento de velocidad variable queríamos demostrar que se podía hacer”, dice Andries.

“Hemos visto desde la reacción del mercado a otra bomba de vacío, la GHS con VSD+, que los clientes realmente se beneficiaron de la interacción más inteligente entre la bomba y su proceso de producción”, agrega Alistair Darroch, gerente de Productos en Bombas de anillo líquido y herramientas de ventas.

“Es un poco como nuestra casa, donde ahora tenemos sistemas de calefacción controlables que están totalmente regulados según la cantidad de personas en la casa y la temperatura en el exterior, en lugar de un sistema que solo se enciende y se apaga”.

La LRP con VSD+ permite ahorrar hasta un 40 % de energía y utiliza hasta un 90 % menos de agua que las bombas de anillo líquido anteriores “menos inteligentes”. Además de los ahorros financieros y de agua, esto también trae reducciones de CO₂.

“Muchos clientes comparten nuestra pasión por abordar el cambio climático y disminuir la huella industrial, pero incluso los clientes que no piensan en estos temas siguen viendo los beneficios, ya que los ahorros de energía van de la mano con la reducción de costos”, dice Alistair.

Entonces, ¿cómo ocurrió esta innovación? Como de costumbre, todo comenzó con una necesidad del cliente.

“Trabajamos estrechamente con nuestros clientes para comprender sus desafíos y cómo podemos abordar sus necesidades específicas”, dice Alistair.

Una vez que el equipo de administración de productos identificó las necesidades, era momento de que el departamento de Investigación y desarrollo se incorporara. El desarrollo de tres años implicó un verdadero esfuerzo internacional, incluidos ingenieros de China y Bélgica, aportes técnicos del Reino Unido y aportes de comercialización provenientes de fuentes globales.

Bomba de vacío GHS con VSD+



Función principal: Inteligente, de bajo consumo, listo para usar.

Superpoderes: Se consideró la mejor plataforma tecnológica para los sistemas de vacío central gracias a la gran tasa de reducción.

Se utiliza en: Moldeado de vidrio, enlatado, electrónica, embalaje de alimentos, desgasificación de pasta, extrusión de arcilla, etc.



Pamela Cateland

Gerente sénior de Productos

¿Cómo terminó trabajando en Atlas Copco?

Soy un “bebé” de Atlas Copco. Me uní justo después de graduarme, empecé en un centro de atención al cliente en Francia y tuve la oportunidad de pasar al sector de vacío, que era un nuevo campo para Atlas Copco. Fue como un comienzo desde cero, muy emocionante. También he pasado tiempo en China y ahora en Alemania. La compañía ofrece muchas oportunidades y nunca me aburro. Para mí, todo se trata de la satisfacción del cliente. Me da satisfacción cuando tenemos buenas opiniones de clientes contentos.



Linda Li

Líder técnico

¿Cuál es su motivación principal?

Realmente aprecio nuestra cultura corporativa y nuestro compromiso con la sostenibilidad, por ejemplo, a través de la determinación de hacer lo mejor posible para el medio ambiente. También hay una buena plataforma aquí para los jóvenes talentos con buenas ideas. Si tiene ideas, tiene la libertad de activarlas. El momento más emocionante es cuando puedo resolver un problema difícil para los clientes. Lograr esto es una gran sensación.

El ingeniero de desarrollo sénior, Dexter Dai, quien tiene su sede en Qingdao, China, trabajó como parte del equipo de Investigación y desarrollo y ayudó a brindar la experiencia completa necesaria para desarrollar la LRP con VSD⁺.

“Me uní al proyecto como ingeniero de desarrollo y pruebas y realicé una gran parte de la verificación de este producto para validar la idea, junto con otros ingenieros”, dice Dexter. “También tuvimos apoyo de colegas de servicio técnico en India, así como de colegas del lado de los compresores que tenían más experiencia con la tecnología VSD⁺ que nosotros al principio”.

“No solo nos contactábamos de vez en cuando. La interacción entre los equipos de investigación y desarrollo y comercialización es 100 % integrada”, dice Alistair. “Incluso ahora, el mismo equipo de investigación y desarrollo, incluyendo a Dexter, está trabajando conmigo, y obtienen comentarios del cliente para la optimización y mejora continua del producto, y eso se extiende durante el ciclo de vida del producto”.

“La recepción ha sido muy buena. Los clientes que solicitaron específicamente una bomba inteligente han dicho que era todo lo que esperaban y, en algunos casos, aún mejor. Pero la valoración que más disfruto es cuando un cliente pide un producto, lo recibe y queda deslumbrado por los beneficios adicionales que ni siquiera había considerado”, dice Alistair.

Beneficiándose de una fricción amistosa

Como lo menciona Alistair Darroch, las bombas de tornillo rotativo selladas con aceite GHS con VSD⁺ presentaron primero el accionamiento de velocidad variable en las máquinas de vacío. Desde su lanzamiento en 2015, estos productos han traído su magia de ahorro de energía lista para usar a varias aplicaciones, como la recolección y ubicación de artículos electrónicos, el embalaje de alimentos, el procesamiento de alimentos y el moldeado de vidrio, además de aplicaciones húmedas, como la extrusión de arcilla o plástico.

“Todo comenzó en 2012, cuando aún estábamos vendiendo bombas de vacío de velocidad fija”, dice Pamela Cateland, gerente sénior de Productos de la división Vacío industrial.

“Descubrimos que muchos clientes estaban interesados en tener una solución de vacío centralizada en lugar de utilizar una bomba para cada máquina individual. La belleza de un sistema centralizado es que puede servir para varias máquinas y adaptarse a la necesidad actual y real”.

El equipo buscó la experiencia de los colegas que estaban en el lado de compresores de la empresa.

“Nuestro mercado estaba en la misma situación que el mercado de compresores en 1994, cuando se presentó por primera vez la tecnología VSD. Así que, mientras nuestros competidores se estaban centrando en máquinas de velocidad fija, estábamos reuniendo nuestro conocimiento interno, haciendo el análisis del mercado, juntándonos con los clientes y desarrollando el primer producto de vacío con accionamiento de velocidad variable”, comenta Pamela.

La producción inicial era en Europa, pero para el año 2017 estaba claro que también necesitaban enfocarse en el Extremo Oriente, ya que el mercado chino es especialmente fuerte en TI y electrónica.

En este momento, se involucró Linda Li, líder técnico de los productos de tornillo inyectado con aceite en la empresa de productos en Qingdao, China.

“El departamento de ingeniería trabajó con el área de comercialización y con todas las funciones para desarrollar las especificaciones del producto”, señala Linda. “Revisamos y alineamos nuestros objetivos, fabricamos el prototipo y lo revisamos juntos. Esta es la forma en que siempre trabajamos. Solo realizamos el lanzamiento cuando el producto se haya probado de manera exhaustiva en el campo y cuando todos estamos alineados”.

“Y nos desafiamos constantemente unos a otros. Tenemos diferentes perspectivas, y una fricción un poco amistosa impulsa el desarrollo. Siempre nos enfocamos en el producto y en mejorarlo”.

La solución es definitivamente innovadora. Se han vendido más de 7500 bombas de vacío GHS con VSD⁺ en todo el mundo, y los clientes han agradecido que sean fáciles de instalar, fáciles de usar, fáciles de mantener y que tengan un gran potencial de ahorro de energía. También son compatibles con diferentes necesidades para diferentes mercados, grandes y pequeños.

“Tiene una tasa de reducción muy grande. Puede disminuir la velocidad del rotor y el flujo es proporcional debido a la tecnología. Además, el consumo de energía de la tecnología también es proporcional. Por lo tanto, si solo está funcionando al 5 % del flujo, también está consumiendo solo 5 % de la energía”, dice Pamela.

“El control de VSD⁺ es un gran logro en comparación con los productos más antiguos”, agrega Linda. “Es una tecnología inteligente y hay más inteligencia de control por venir. Diferentes países ya tienen diferentes objetivos para alcanzar el nivel de cero emisiones y, con un producto como este, Atlas Copco ya está un paso adelante de otras empresas. Estoy orgullosa de que asumamos esa responsabilidad”. ■

Aprovechar el

MERCADO DE ENERGÍA ECOLÓGICA

personas apasionadas

Al ingeniero de procesos y gerente de mercado Rasmus Rubycz le encanta dar vuelta los problemas para encontrar soluciones inteligentes.

¿Qué oportunidades trae la creciente demanda de energía ecológica?

Por primera vez, los mundos ambientales, políticos y comerciales comparten la misma ambición y necesidad. Este es un punto de inflexión y un gran impulsor de negocios. La energía renovable sigue siendo un campo de investigación joven con muchos problemas sin resolver, por ejemplo, cómo recuperar y almacenar la energía generada. Este es un nudo gordiano que todos intentan desatar. Comenzó la carrera y Atlas Copco tiene la potencia de experiencia e innovación que se necesita para adoptar una posición de liderazgo.

¿Por qué el almacenamiento de energía es un tema tan candente?

Para establecer flujos de energía completamente renovables que estén completamente libres de carbono, debe ser capaz de almacenar la energía que genera. Puede instalar tantas turbinas de viento como desee; no hará la diferencia si aún tiene que confiar en fuentes de energía menos ecológicas en días menos ventosos.

También se está enfocando en las bombas de calor industriales, ¿por qué?

A diferencia del mercado energético, el mercado de la temperatura aún tiene que descarbonizarse. Los

productores de energía han recorrido una larga distancia en la producción de electricidad de fuentes renovables, pero el calor se sigue generando a través del carbón o del gas natural. Nuestra tecnología de bomba de calor a gran escala podría construir el puente perdido entre los procesos de producción de energía y calor, y completar el círculo.

Entonces, ¿cómo funciona la recuperación térmica?

Se trata de generar energía a partir del calor. Por ejemplo, el refrigerador de la cocina. Para mantenerse frío, bombea todo el calor de la parte posterior con un motor eléctrico. Si se calentara la parte posterior, se enfriaría el interior y se cambiaría el motor por un generador, tendría un sistema de recuperación de calor que podría generar electricidad. De manera similar, los procesos industriales que consumen mucha energía y generan un gran desperdicio de calor pueden utilizar nuestras enormes turbinas para convertir ese calor en electricidad.

¿Hay algún desafío?

Estábamos entre los primeros jugadores que ingresaban a este campo y descubrimos que el mercado no estaba listo en ese momento. Pero el nivel de madurez está aumentando rápidamente. Ahora depende de nosotros seguir innovando para el futuro.



Rasmus Rubycz
Gerente de mercado de la nueva división Energía, gas y procesos, Alemania.

Rasmus Rubycz se unió a Atlas Copco Energías en 2012 como ingeniero de proyectos y trabajó con soluciones para producción de gas flotante. En el 2015, pasó a enfocarse en las soluciones de recuperación de energía y, finalmente, asumió la función de Gerente de mercado para el nuevo segmento de Energía.

CONTRIBUCIONES QUE VALEN



Financiación del futuro

Cada año, Atlas Copco realiza grandes inversiones en fondos de pensiones. Por ejemplo, durante muchos años evitamos que los fondos se negocien con armas, drogas y juegos de azar, pero a partir del 2020, las inversiones en pensiones se realizan de acuerdo con los Principios para la Banca Responsable de las Naciones Unidas. Esto significa que, en lugar de evitar ciertos fondos, prefiere aquellos que ayudan a impulsar el desarrollo sostenible para las personas, la sociedad y el medio ambiente, como nuevas soluciones de energía renovable o tecnología de baterías.



Impulsado por el sol

Las instalaciones de Atlas Copco de Amberes, Bélgica, y Rock Hill, EE. UU., instalaron energía solar para ayudar a alimentar la planta. En Amberes, la producción de energía comenzó en octubre de 2019 y hasta ahora ha permitido ahorrar aproximadamente 460 toneladas de CO₂. En Rock Hill, los ahorros ascendieron a poco más de 500 toneladas de emisiones de CO₂ en 2020.

Desde 2018, nuestra planta de producción en Chakan, India, también cuenta con energía de células solares que cubren aproximadamente un tercio del techo de la fábrica. Cerca del 80 % de la energía utilizada ahora proviene de esta fuente renovable, lo que reduce 600 toneladas anuales de emisiones de dióxido de carbono.



Cerrando el círculo

Atlas Copco adopta un enfoque de ciclo de vida hacia la innovación. En 2020, adoptamos un estándar del grupo para calcular la huella de carbono de un producto durante la fase de diseño. La herramienta de huella de carbono del producto incluye el impacto del carbono de todos los aspectos del ciclo de vida del producto, desde la elección de materiales hasta el uso, el reciclaje y la eliminación del producto.



Hola, HVO

Las instalaciones de producción de técnicas de energía en Amberes ahora utilizan aceite renovable llamado aceite vegetal hidrotratado (HVO, por sus siglas en inglés) para pruebas de resistencia de prototipos cuando se realizan compresores para aplicaciones de aire comprimido móvil. El HVO es un combustible libre de fósiles que se produce a partir de los desperdicios de grasas, residuos y aceites vegetales y tiene un 90 % menos de emisiones de CO₂ que el diésel.



Reducción de las emisiones

El objetivo de Atlas Copco es reducir las emisiones de CO₂ del consumo de energía en las operaciones y el transporte de bienes en un 50 % para el 2030, en relación con el costo de ventas y tomando el año 2018 como punto de partida. Hasta ahora, hemos logrado una reducción del 28 %. Las medidas adoptadas incluyen la compra de electricidad renovable, la instalación de paneles solares, el cambio a biocombustibles en pruebas de compresores portátiles e implementación de medidas de conservación de energía, mejoras en la planificación de la logística, así como el cambio a un transporte más ecológico.

HERRAMIENTAS INTELIGENTES PARA LA VIDA MODERNA

*Las herramientas industriales transforman el mundo. Sin ellas,
la vida diaria no sería la misma.*





Gracias a las soluciones industriales inteligentes, eficientes y conectadas, ahora podemos volar en aviones más livianos que emiten menos CO₂. Los electrodomésticos pueden diseñarse de nuevas maneras para usar menos energía, y las máquinas agrícolas pueden estar mejor equipadas para lograr una producción de alimentos más sostenible. Las herramientas industriales también son fundamentales para hacer vehículos eléctricos y para avanzar hacia la energía renovable. Del mismo modo, las computadoras, los teléfonos móviles e incluso los dispositivos electrónicos de los automóviles se ensamblan con nuestras soluciones y luego se desarman cuando llega el momento de reciclar los materiales. Y la lista sigue. Si puedes usarlo, probablemente estuvimos ahí.



Ajustado para **EL DESPEGUE**

En un entorno de ensamblaje inteligente, necesita herramientas inteligentes. Las herramientas de ajuste Tensor IxB cuentan con un controlador integrado, una ergonomía avanzada, una alimentación sostenible de la batería y mucho más.

La conectividad está haciendo que el mundo de la fabricación sea digital, flexible y más sostenible, pero para las plantas de ensamblaje de automóviles o aeroespaciales, es un arma de doble filo. El aumento de las demandas de los consumidores, las normas de sostenibilidad más estrictas y las actualizaciones técnicas constantes hacen que los fabricantes de automóviles deban reconfigurar o “reequilibrar” con regularidad las piezas de las líneas de ensamblaje. Una sola estación de ensamblaje puede tardar fácilmente nueve horas en reequilibrarse. Si considera que los fabricantes pueden tener cientos de estaciones, eso es mucho tiempo y dinero.

La industria aeroespacial debe responder a sus propias exigencias técnicas, de consumo y

reglamentarias. Las desviaciones de apriete, a menudo derivadas de la tendencia a utilizar herramientas más económicas de aire o de embrague básico a batería, pueden tener consecuencias tanto en la seguridad como en el control de costos. Si se pasan errores de ajuste, el costo de la repetición del trabajo puede ser de decenas de miles de euros. Además, el uso de herramientas más avanzadas se puede ver obstaculizado por la falta de ergonomía y conexiones estables de cables en las piezas estrechas y difíciles de alcanzar de la aeronave.

Sin embargo, las herramientas inalámbricas Tensor IxB de Atlas Copco están a punto de revolucionar el mercado de las herramientas de apriete. “Hace varios años vimos que existía la necesidad de una



mayor flexibilidad”, dice Jonas Mann, vicepresidente de Investigación y desarrollo para sistemas de ensamblaje y herramientas. “Requiere mucha mano de obra volver a equilibrar una línea y mover una caja de controladores de una estación a otra. Debe desenroscarla desde un estante, moverla físicamente y extraer cables nuevos para hacer conexiones de red y conectarla al sistema. Básicamente, debe detener la fila o incurrir en el gasto de hacerlo durante un fin de semana. Sin embargo, con una herramienta Tensor IxB, puede hacerlo casi sobre la marcha”.

“Tensor IxB es una gama de herramientas de apriete que se adaptan realmente bien al concepto de fábrica inteligente”, dice Tim Mann, gerente de Productos globales de la familia Tensor IxB (que no está relacionado con Jonas). “Hemos hecho que las cosas sean mucho más flexibles, ya que hemos usado el hardware de la caja de controladores y hemos incorporado la funcionalidad del controlador en la herramienta misma. Al tener las herramientas directamente integradas

Familia de Tensor IxB



Función principal: Los aprietatuercas a batería ligeros, ergonómicos y fáciles de usar ofrecen precisión y rendimiento potentes.

Se utiliza en: Industria automotriz, aeroespacial y general en todo el mundo. Especialmente adecuado para áreas de producción estrechas, donde es crucial tener un resultado perfecto.

al sistema de producción, los fabricantes ahora pueden realizar cambios en la línea de producción y recopilar e informar todos los datos necesarios con facilidad”.

La nueva herramienta también es inalámbrica y funciona con baterías, pero aún tiene el nivel de productividad de las herramientas con cable. Es ideal para espacios pequeños y el uso de la batería reduce aún más el consumo de energía general. El proceso de desarrollo de cuatro años y medio también ha mejorado la ergonomía de la herramienta, lo que la hace mucho más fácil de usar para los operadores.

Pero es justo decir que el potente controlador integrado incorporado es la estrella de la presentación. Tanto que deslumbró a algunos clientes que vieron prototipos. También recibió el prestigioso premio Red Dot Design para el 2021.

“Cuando presentamos la idea de tener el controlador en su interior, algunas personas dijeron: ‘No, no pueden hacer





eso. La herramienta será demasiado pesada”, dice Tim. “Y algunos clientes que vieron el primer prototipo dijeron que no era posible que el controlador estuviera ahí y que estaba oculto en algún lugar.”

Las innovaciones tan profundas toman tiempo y esfuerzo, pero Tim y Jonas dicen que todos los equipos implicados en Estocolmo y centros de atención al cliente en todo el mundo han estado absolutamente comprometidos con este “salto de fe”.

“Este fue probablemente el proceso de desarrollo de producto más complejo en el que nos hayamos introducido, tanto en términos de los desafíos técnicos como en su escala real”, dice Jonas. “Es un programa completo con diferentes herramientas, un concepto de software completamente nuevo, nuevos modos de conectividad y una nueva plataforma de batería”.

Para aquellos clientes que aún requieren conexiones por cable, la caja de controladores seguirá funcionando durante muchos años, pero la nueva tecnología es verdaderamente innovadora.

“Es una transformación histórica”, dice Tim. “En cierto sentido, estamos agregando una opción a nuestros clientes, que es equivalente a cambiar de una línea telefónica fija a un teléfono celular. Es una nueva plataforma que no parará de crecer en el futuro”. ■



red dot
winner
2021

El premio Red Dot Award es una competencia internacional por el diseño de productos, que va desde tecnología robótica hasta vehículos y ayudas para el hogar. Cada año, se evalúa para el premio a los mejores productos creados en aproximadamente 50 categorías.



Jonas Mann

Vicepresidente de Investigación y desarrollo en Herramientas y sistemas de ensamblaje

Describe el producto en tres palabras.

Listo para la industria 4.0.

¿Qué lo motiva?

Trabajar con colegas dedicados y competentes y trabajar en equipos interdisciplinarios para crear beneficios para los clientes que nadie podría hacer solo.



Tim Mann

Gerente de Productos globales: familia Tensor IxB

¿Cuándo y por qué se unió a Atlas Copco?

Me uní hace tres años. Anteriormente, era consultor de gestión en modularidad y trabajé para otras empresas industriales. Atlas Copco tiene una gran reputación y había escuchado de algunos amigos que uno puede ser muy creativo y eficaz como emprendedor en el trabajo aquí. Realmente se pueden impulsar las ideas sin necesidad de seguir una carga de procesos microadministrados.

“LA ERGONOMÍA ES CLAVE”

personas apasionadas

¿Qué sucede cuando se utilizan potentes herramientas de apriete portátiles repetidamente con mucho torque? Ava Mazaheri está investigando las exposiciones a la fuerza y cómo convertir los conocimientos en un gran diseño de productos.

¿Por qué decidió estudiar la exposición a la fuerza de reacción relacionada con las herramientas de apriete manuales?

Estas herramientas se utilizan para apretar tornillos, tuercas y pernos a determinados niveles de torque, y la manija de la herramienta se somete a un desplazamiento potente al que se hace referencia como fuerza de reacción. El usuario debe contrarrestar la reacción a través de la fuerza muscular. Como el trabajo de ensamblaje por naturaleza es muy repetitivo, esto puede causar trastornos o lesiones que tardan mucho tiempo en sanarse. Mi misión es encontrar maneras de evitar eso o, al menos, minimizar los riesgos.

¿Cómo se vincula esto con Atlas Copco?

Desarrollamos y evaluamos todas nuestras herramientas portátiles desde distintas perspectivas de ergonomía, como el diseño del mango, el ruido, las vibraciones y la temperatura. Los clientes tienen que solicitar recomendaciones de fabricantes de herramientas durante mucho tiempo en relación con la exposición a la fuerza de reacción. Ni la comunidad científica ni nuestros competidores han tenido respuestas bien fundadas, por lo que seremos los primeros en hacerlo. La ergonomía es clave para nosotros y nos destaca entre la multitud.

¿Qué espera encontrar?

La hipótesis es que el programa

de ajuste altamente dinámico, que funciona con una velocidad de herramientas muy alta, es más ergonómico que los programas tradicionales. Debido al estilo balístico, la herramienta en sí absorbe gran parte de la fuerza de reacción en lugar de absorberla el operador. Sin embargo, aunque se reduce la fuerza, el movimiento de la herramienta sigue siendo brusco. El desafío radica en entender qué niveles de estas exposiciones podrían aumentar el riesgo de trastornos musculoesqueléticos. Se trata de encontrar el equilibrio adecuado.

Está investigando “sobre el trabajo”. ¿Cómo la apoya Atlas Copco en esto?

Además de proporcionar instalaciones y recursos, tengo acceso continuo a la experiencia y los aportes de la empresa, así como a nuestra amplia red de clientes. Esto significa que puedo poner mi enfoque en las necesidades reales de la industria.

¿Ha tenido algún momento “eureka” hasta ahora?

¡Sí! Un jueves gris por la tarde en noviembre de 2020, probablemente con suficiente cafeína en mi sangre para impulsar un auto pequeño, descubrí una manera de explicar cuantitativamente lo que antes solo habíamos podido observar y describir de manera subjetiva. Aseguraría que esto, en este contexto, es una nueva forma de medir las molestias.

Ava Mazaheri Técnicas industriales de Atlas Copco, Suecia.

Ava Mazaheri se unió por primera vez a Atlas Copco como pasante de verano en el área de negocios de técnicas industriales de Sickla, Suecia. Luego, realizó el proyecto de tesis de su maestría en la ingeniería biomédica con la empresa, enfocándose en nuevas formas de evaluar las herramientas desde una perspectiva de ergonomía. Esto se desarrolló en un proyecto de investigación más grande con el equipo de diseño industrial y factores humanos, en colaboración con el Royal Institute of Technology en Suecia, con Ava como estudiante de doctorado.

“El desarrollo conjunto es la

MEJOR MANERA DE AVANZAR”





Atlas Copco es parte del “ecosistema de Wallenberg”, que se establece para superar los límites científicos. Los dividendos que generamos contribuyen a un flujo en el que se otorgan miles de millones de SEK a la investigación y a la educación, lo que da como resultado nuevos conocimientos para el beneficio de las personas y el desarrollo industrial. En esta entrevista, Peter Wallenberg Jr. explica cómo funciona todo.

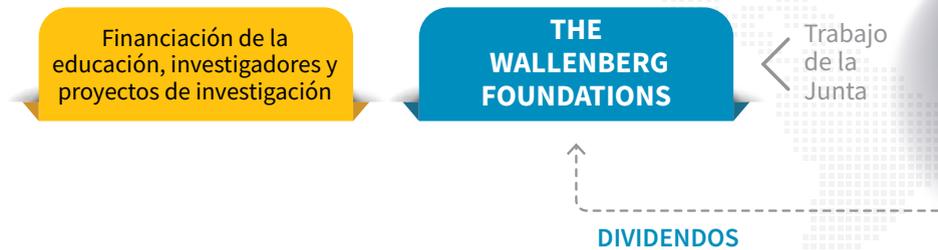
Desde que se fundó Atlas Copco, a principios de la década de 1870, nuestro desarrollo se ha vinculado estrechamente con la familia Wallenberg. André Oscar Wallenberg fue uno de nuestros padres fundadores, y los cimientos familiares siguen siendo nuestro mayor accionista gracias a su tenencia en Investor AB.

La familia Wallenberg ha tenido un lugar destacado en el desarrollo comercial e industrial de Suecia desde el establecimiento del primer banco de sucursales privadas del país en 1856. El banco apoyó a las empresas emergentes durante la primera y la segunda revolución industrial, muchas de ellas se convirtieron en líderes globales de la industria en sus respectivos campos. Al hacer inversiones a largo plazo en estas empresas y luego conceder la mayor parte de los dividendos a la investigación y a la educación, se creó un ecosistema de innovación, construido para durar por generaciones. Este sistema y los éxitos de cada empresa que contribuyen con él

ahora permiten subvenciones anuales de investigación y educación de alrededor de SEK 2400 millones (2020).

El sistema se basa en un grupo de fundaciones privadas sin fines de lucro que son propietarios únicos de la empresa tenedora FAM y son dueños mayoritarios de la empresa tenedora industrial Investor AB, que, a su vez, son accionistas líderes de muchas empresas exitosas. La fundación más antigua y más grande es la Knut and Alice Wallenberg Foundation, KAW, establecida en 1917. Es uno de los más grandes financiadores privados de investigación científica en Europa y apoya principalmente la investigación en medicina, tecnología y ciencias naturales.

Le pedimos a Peter Wallenberg Jr., presidente de KAW, miembro de la Junta Directiva de Atlas Copco y uno de los representantes sénior de la quinta generación de la familia Wallenberg, que explique la función de Atlas Copco en este ecosistema y el mayor valor que aporta



¿Cuál es el propósito de este ecosistema y siempre ha sido el mismo?

El propósito declarado de nuestra fundación es beneficiar a Suecia mediante el apoyo a la educación e investigación científica básica. La dirección, aunque un poco cambiada en la década de 1920, ya fue establecida por Knut y Alice Wallenberg, quienes estaban muy comprometidos con el desarrollo público y con la promoción de la ciencia, el comercio y la industria de Suecia. Para garantizar que su trabajo pueda continuar a lo largo del tiempo, establecieron una fundación que administre los fondos y entregue las subvenciones. Con el tiempo, otros familiares han agregado otras fundaciones, o se agregaron en honor a ellos, todas con el mismo espíritu pero enfocadas en diferentes campos.

En la actualidad, el “mejoramiento de Suecia” (*landsgagneligt* en sueco) no se limita a las fronteras geográficas. Por el contrario. La investigación que financiamos, aunque se haga en universidades suecas, en muchos casos beneficiará a todo el mundo, y los equipos de científicos a menudo están conformados por expertos de muchos países. Los resultados se comparten abiertamente y se pueden usar como peldaños para los avances científicos futuros. Queremos ayudar a las empresas suecas y a las instituciones científicas a comenzar con una buena ventaja, pero realmente se trata de la colaboración global para el bien mayor.

Entonces, ¿cómo funciona el ecosistema?

Se basa en el desempeño de las empresas en las carteras de inversión de las

fundaciones, Atlas Copco es una de ellas. Cuantos más dividendos generan, más dinero regresa a las fundaciones y más se aplica a investigación y desarrollo, lo que impulsa el desarrollo científico durante décadas. Todas las partes del sistema dependen unas de otras. Las fundaciones otorgan el 80 % de sus dividendos recibidos y reinvierten el 20 % en las tenencias existentes o nuevas.

Algunos de “sus” investigadores han recibido el Premio Nobel, como el reciente en química, Laureate Emmanuelle Charpentier ¿Existe un rasgo común que une a los investigadores que llevan la ciencia al siguiente nivel?

Por el contrario, diría que todos son muy buenos en ser diferentes. Lo que los une es que tienen el valor de seguir su pasión interior y lo hacen con persistencia. No hace falta decir que también son extremadamente brillantes y talentosos.

Queremos permitir que estos investigadores exploren sus proyectos favoritos que, de otro modo, les sería muy difícil financiar. Cuando las personas talentosas pueden seguir su verdadera pasión, pueden ocurrir avances reales. Trabajamos en conjunto con las universidades para encontrar y promover a los excelentes investigadores con puntos de vista e ideas únicas. Les damos a los investigadores la libertad de dedicarse a proyectos alucinantes.

El aumento de la diversidad es un aspecto importante de esto. Tenemos un programa especial para apoyar a los jóvenes



investigadores y para trabajar y aumentar la cantidad de mujeres en el área de ciencias naturales, y financiamos proyectos que permiten a investigadores internacionales altamente educados realizar una carrera profesional en sus campos de experiencia. El mundo universitario a menudo se basa en jerarquías y estructuras de poder establecidas. Tratamos de romper un poco con esas ideas para garantizar un flujo continuo de nuevas perspectivas y sacar a relucir las mejores ideas.

Recibe miles de aplicaciones cada año. ¿Cómo decide cuáles apoyar?

En cuanto a KAW, la fundación más grande, la aplicación siempre proviene de los investigadores individuales, pero la universidad tiene que nominar al candidato. Luego, le pedimos a un equipo de expertos que lo revise para garantizar que el proyecto esté bien analizado y tenga un alto potencial. Entonces, varios expertos internacionales líderes envían las aplicaciones más interesantes para que las revisen. Un requisito básico es que la investigación debe ser excelente y única. No estrenamos "más de lo mismo".

¿Cuáles son los proyectos más interesantes en este momento?

Hay tantos, pero si debo elegir unos pocos, destacaría la recientemente lanzada inversión de SEK 3700 millones en ciencias biológicas impulsadas por datos. Cuando se combina con innovaciones en el procesamiento de datos e inteligencia artificial, este campo de investigación afectará a todos los campos de la medicina y las ciencias naturales. Esto es especialmente

importante para garantizar una mejor preparación contra futuras pandemias. En relación con eso, también hemos concedido un total de SEK 180 millones para iniciativas relacionadas con la COVID-19 este año.

Otro ejemplo es el denominado Programa de software y sistemas autónomos y de AI Wallenberg, WASP, del cual Atlas Copco forma parte. Cuando comenzó esto en 2015, Suecia se estaba quedando atrás en estas áreas. Mediante la unión, en este programa, entre el ámbito académico y la industria, las cosas han avanzado con rapidez y Suecia es ahora una de las naciones más importantes, lo que atrae a expertos internacionales que quieren ser parte de este desarrollo. Esto demuestra que la colaboración siempre es la forma más eficiente.

Personalmente, también me fascina mucho el trabajo realizado en el Wallenberg Wood Science Center, que explora cómo desarrollar nuevos materiales a partir de árboles. Este campo es altamente avanzado y la investigación cubre nanocelulosa y fibras de madera nanoestructuradas, por ejemplo.

¿Qué oportunidades ve para Atlas Copco en relación con los sistemas autónomos y el Internet de las Cosas?

La revolución industrial continua es, por supuesto, un punto de inflexión que trae oportunidades evidentes para las empresas impulsadas por la innovación y expertas en tecnología, como Atlas Copco. Sin embargo, no solo se trata de digitalizar productos y soluciones o de implementar



Atlas Copco fue fundada en 1873 por A.O. Wallenberg, entre otros, con la misión de fabricar y vender materiales para la construcción y operación de ferrocarriles. Durante las siguientes décadas, las innovaciones técnicas y la competencia impulsaron a la empresa en diferentes direcciones y nuevos campos tecnológicos, como el aire comprimido y las soluciones energéticas. Atlas Copco sigue creciendo a través de adquisiciones estratégicas.



1890/1900

nuevas tecnologías. Este desarrollo tendrá un profundo impacto en las personas, y las personas son, sin duda, el activo más valioso de una empresa.

Las empresas tendrán que cambiar la forma en que trabajan, volver a capacitar a los equipos y asegurarse de que su personal esté alineado. Esto traerá un cambio de comportamiento que nos afecta a todos, incluidos sus clientes. Atlas Copco es muy bueno para incorporar empresas adquiridas y esa habilidad también se puede aplicar a esto. La gestión de cambios será clave.

Reemplazar los plásticos con madera es un ejemplo de innovación para un mundo más sustentable. ¿Sus fundaciones están específicamente orientadas a proyectos de sustentabilidad?

No específicamente, sino que resulta que una gran cantidad de proyectos que respaldamos tienen un impacto directo en las áreas de sustentabilidad. Esto solo demuestra que la sustentabilidad se incorpora en todos los aspectos de la sociedad actual y no en un tema

independiente. De la misma manera, las empresas exitosas consideran la sustentabilidad en todo lo que hacen. Atlas Copco siempre ha sabido cómo mejorar constantemente, en particular en función de los requisitos del cliente, y veo que la sustentabilidad es una parte natural de ello.

Nos denominamos “El Hogar de las Ideas Industriales”. ¿Cree que esta es una descripción precisa?

Hace aproximadamente un año, me invitaron a una actividad de reunión abierta en la sede central de Atlas Copco en Sickla, en la que los equipos de diferentes partes del Grupo exhibieron algunos de sus proyectos más innovadores de investigación y desarrollo. Las soluciones y la competencia fueron simplemente increíbles. Este tipo de cultura, en la que los empleados en todos los niveles tienen permitido explorar ideas, incluso si están un poco “fuera del esquema” y no están vinculados a las carteras de productos existentes, es extremadamente valioso y algo que me gustaría ver en muchas otras empresas. También es mucho más divertido trabajar



Década de 1920



Década de 1950

así, lo que lo hace más atractivo como empleador.

Atlas Copco es en muchas maneras una empresa de ingeniería tradicional, pero la clave para su éxito es su capacidad para mantenerse actualizada y desarrollar continuamente lo que hace y cómo lo hace. Un ejemplo actual es el cambio de diésel a eléctrico. Como visito diferentes partes de la organización, sé que este es el caso donde sea que vaya. Es una parte profunda de lo que uno es.

¿Ve alguna oportunidad para mejorar?

Al igual que en todas las grandes organizaciones, uno lucha con la velocidad, y ese desafío seguirá creciendo con la revolución tecnológica mencionada anteriormente. Vinculado a esto, diría que es muy importante establecer trayectorias profesionales alternativas para proporcionar un flujo constante de nuevas perspectivas. Si los años de empleo o ciertos cargos son requisitos básicos para cargos de nivel superior, automáticamente excluye a los talentos que se unieron más tarde en la vida o decidieron seguir diferentes trayectorias

profesionales. Además, las generaciones más jóvenes esperan avanzar rápidamente y no es probable que permanezcan en la empresa si primero tienen que invertir 20 años antes de que los tengan en cuenta para cargos más altos. Los procesos de contratación y promoción pueden ser más flexibles y ofrecer varias maneras de desarrollar a la persona. Esto también ayudará a aumentar el nivel de diversidad.

¿Cuál sería su deseo para el futuro?

La parte más divertida de este trabajo es cuando tengo la oportunidad de visitar a todos los investigadores inteligentes y apasionados, para escuchar sus ideas y aprender sobre lo que han encontrado hasta ahora. Ser capaz de apoyarlos en su búsqueda de innovación es extremadamente inspirador y gratificante. Desde la perspectiva de las fundaciones, se trata de liberar el potencial del mañana. Mi deseo sería que todo el mundo se uniera al respeto y la comprensión del valor a largo plazo de la investigación. El desarrollo conjunto es la mejor manera de avanzar. ■



SECO CONSTANTE

Un proceso de desarrollo de 10 años dio como resultado una innovación que lo cambia todo. Este secador innovador es ideal para productos farmacéuticos y otros ambientes de producción sensibles.

Para sectores de productos electrónicos, alimentos, bebidas y productos farmacéuticos, los entornos de producción secos son una necesidad.

“Siempre hay una cierta cantidad de humedad en el aire y cuando se comprime, existe un riesgo de condensación que puede afectar la calidad del producto final y también dañar la cadena de trabajo del equipo”, afirma Nuri Köse, Gerente General de Atlas Copco Turquía. “En la minería o la construcción esto no es un gran problema, pero en muchos flujos de producción es necesario no tener agua cerca del producto”.

Esta humedad se puede eliminar con un secador desecante. El principio que respalda esta tecnología es simple: el aire húmedo fluye a través de un material higroscópico

que atrae el agua, un “desecante” y, por ende, se seca.

El material desecante Cerades™ de Atlas Copco ahora está transformando el arte del secado y Nuri Köse fue parte del equipo que lo hizo posible. Este desecante, incluso para los altos estándares de innovación de Atlas Copco, es realmente revolucionario. Reemplaza las perlas de sílice tradicionales con un bloque absorbente que es más resistente, duradero y mucho, mucho mejor para secar.

“Hace más de 10 años, dijimos que necesitábamos algo diferente, porque con un mejor material desecante, tendríamos mejores secadores. Ese fue el comienzo de este viaje de innovación”, explica Yves Goister, Vicepresidente de Ingeniería para el tratamiento del aire y el gas.

El rendimiento de un secador está, en gran medida, determinado por el material desecante, y como todos utilizan el mismo material principal de los mismos proveedores, es muy difícil fabricar un producto mejor.

La belleza del desecante Cerades™ es que, aunque el material absorbente de agua es similar a lo que se había hecho antes, está fijado en una estructura cerámica de panal similar a lo que se utiliza para catalizadores en los automóviles. La estructura está recubierta con una capa relativamente delgada, pero muy eficaz, de desecante activo, lo que hace que los secadores que utilizan esta tecnología tengan un rendimiento mucho mejor que el de cualquier otro en el mercado.

Ahora, todo lo que puede sonar como un concepto simple (las ideas geniales suelen serlo) es, en realidad, el resultado de una década de desarrollo, varias iteraciones y la estrecha cooperación entre las áreas de investigación y desarrollo y de comercialización. "Ha sido un proceso de empujar y tirar. El empujar se obtuvo del lado de la comercialización y el tirar del lado de la investigación y el desarrollo. No creo que 10 años atrás ningún personal de ventas haya pensado que esta solución existiría, pero realmente moldearon el producto para el mercado", dice Yves.

"Esa es la receta secreta de Atlas Copco", agrega Nuri. "Nuestros ingenieros tienen un sentido comercial y nuestros comercializadores tienen un sentido de ingeniería; nadie quiere salir al mercado con productos comunes que todos los demás también tienen. La receta para el éxito es que cada uno de nosotros comprenda cómo funciona el otro".

Las posibles recompensas de esta innovación son enormes y se le otorgó el prestigioso premio de la compañía John Munck Award del 2021.

"Este es un mercado de 500 mil millones de euros, así que vimos que sobresalir es crucial para nuestro éxito", afirma Nuri. "Y cuando escuchas a los clientes, no es que necesitan un secador como tal; es que necesitan aire comprimido seco. Cerades™ trabaja en los secadores para responder a las necesidades de una manera en que la competencia no puede". ■

Secador desecante Cerades™



Función principal: eficiente en cuanto a la energía y extremadamente confiable.

Se utiliza en: industrias de alimentos y bebidas, farmacéuticas y producción de semiconductores.

Premio John Munck Award



Este producto fue galardonado con el prestigioso premio John Munck Award 2021 de Atlas Copco. Este premio, establecido en 1988, se presenta cada año a la persona o al equipo que produjo la mejor contribución de desarrollo técnico innovador.



Nuri Köse

Gerente general del sector de Técnica de compresores de Atlas Copco, Turquía

¿Qué es lo que más valora de su trabajo?

Estoy orgulloso de trabajar para una empresa donde nuestros vendedores tienen la oportunidad de ofrecer las soluciones más innovadoras para cada aplicación industrial, lo que las hace más productivas, rentables y sostenibles. ¡Y la diversidad en nuestra base de clientes potenciales hace que la vida sea divertida!



Yves Goister

Vicepresidente de Ingeniería de la división Aire Industrial de Atlas Copco.

Describe a Cerades™ en tres palabras.

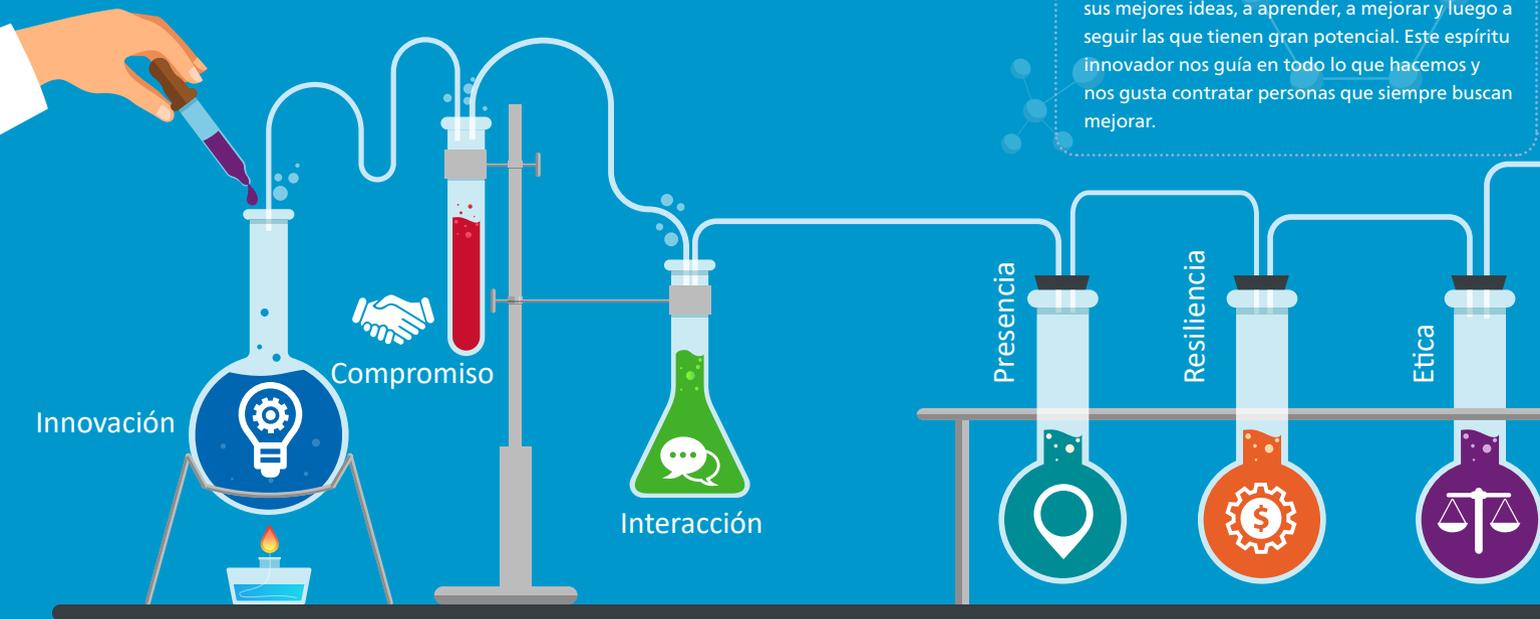
Tecnología líder diferenciada.

¿Qué lo motiva?

Tenemos a las personas y a los equipos con la actitud correcta y la empresa quiere invertir en los tipos de proyectos que marcan una diferencia real. Con las personas adecuadas, los equipos adecuados y la cultura de innovación de la empresa, somos exitosos. Es realmente gratificante.

Receta para EL ÉXITO

Atlas Copco ha sido líder de tecnología durante casi 150 años gracias a una receta refinada para lograr un rendimiento a largo plazo. Aquí están los ingredientes clave.



INNOVACIÓN

Atlas Copco se fundó para fabricar productos para los nuevos ferrocarriles nacionales, y desde entonces, hemos desarrollado soluciones que impulsan a la sociedad hacia adelante. Invertimos constantemente en investigación y desarrollo para asegurar un flujo constante de nuevas soluciones que lleven a nuestros clientes y al negocio en el que operan al siguiente nivel. Animamos a nuestros equipos a poner a prueba sus mejores ideas, a aprender, a mejorar y luego a seguir las que tienen gran potencial. Este espíritu innovador nos guía en todo lo que hacemos y nos gusta contratar personas que siempre buscan mejorar.

PRESENCIA

Atlas Copco es un Grupo global con operaciones en más de 180 países y con capacidad de I&D, fabricación y abastecimiento en América, Europa y Asia. Esto significa que podemos adaptar nuestra producción y servir a los clientes, incluso en tiempos de limitaciones del mercado. También estamos presentes en la mayoría de los segmentos de la industria, y nuestra cartera de productos abarca muchas marcas diferentes para satisfacer una amplia variedad de preferencias y necesidades de los clientes. Adquirimos continuamente nuevas empresas que fortalecen nuestras tecnologías y mercados locales. En general, esto nos hace menos vulnerables y protege nuestra empresa a lo largo del tiempo.

RESILIENCIA

Nuestro modelo de negocio es muy flexible y, por lo tanto, resistente a casi cualquier desafío. Podemos reducir rápidamente nuestros costos variables y nuestro capital de trabajo para ajustarnos a las nuevas condiciones del mercado. Gracias a nuestra estructura de fabricación de activos livianos, tenemos bajos costos fijos y, sobre todo, tenemos un negocio de servicio sólido que funciona como un soporte en tiempos de escasez. Esto nos permite invertir continuamente en innovación y competencia, y también mantener la velocidad en los tiempos más difíciles.

INTERACCIÓN

En nuestra experiencia, una estrecha colaboración es la mejor manera de avanzar. Al escuchar a los clientes, proveedores, distribuidores y pares industriales, obtenemos conocimientos que desencadenan nuevas ideas y nos ayudan a mejorar. Comprender la realidad y las necesidades futuras de nuestros clientes también es el núcleo del desarrollo de nuestros productos. Nunca innovamos solo porque sí. Todo lo que hacemos está inspirado en los verdaderos desafíos. Y lo hacemos mediante el trabajo en equipo con nuestros muchos colegas en todo el mundo. En Atlas Copco, el apoyo y una nueva perspectiva están a solo un correo electrónico de distancia.

COMPROMISO

Nuestros productos a menudo son partes fundamentales de los procesos de nuestros clientes, lo que conlleva una gran responsabilidad. Trabajamos muy estrechamente con los clientes para encontrar las mejores soluciones y siempre nos esforzamos por superar sus expectativas. Para garantizar que todo funcione sin problemas, también proporcionamos experiencia en servicios en todos los países y mercados en los que prestamos servicios. Como impulsores de tecnología y jugadores industriales globales, también estamos comprometidos a encontrar soluciones que beneficien a la sociedad y al medioambiente. Limitar la huella ecológica de nuestros productos es un ejemplo. Hacemos esto porque el compromiso genera confianza y la confianza genera éxito a largo plazo.



ÉTICA

Defendemos la integridad, la equidad y el respeto y tenemos tolerancia cero en cuanto a la corrupción y los abusos de los derechos humanos. Este es un reflejo de nuestros valores fundamentales y nuestro compromiso con el comportamiento ético más alto. Siempre seguimos las leyes y regulaciones de los países donde operamos y pedimos a nuestros empleados y socios comerciales que actúen de acuerdo con nuestros altos estándares de negocio. Y si no lo hacen, tomamos medidas.

ATRIBUCIÓN DE RESPONSABILIDADES

Trabajamos en una organización descentralizada. Esto significa que la persona que está más cerca de una oportunidad o un problema tiene la autoridad para actuar en consecuencia. La atribución de facultades es clave para nosotros, cuando alguien se une a la empresa pronto se da cuenta de que nadie le dirá exactamente cómo hacer las cosas. Equiparamos esta libertad para actuar con objetivos claros y un alto nivel de responsabilidad. Cuando se asume una tarea, también se obtiene la responsabilidad que viene con ella. Esto no significa que siempre se tenga éxito. Uno es bienvenido a intentar y fracasar, siempre y cuando aprenda del fracaso y sea mejor la próxima vez.

PASIÓN

La innovación es nuestra esencia, pero es nuestro equipo dedicado y talentoso que lo hace posible. Trabajar aquí significa estar rodeado de personas muy ambiciosas que comparten un fuerte impulso de marcar una diferencia, con los clientes, la sociedad y entre sí. Reclutamos personas con la mentalidad correcta, las ayudamos a crecer y desarrollarse, y luego confiamos en ellas para encontrar las mejores maneras de avanzar. Si están listas para un desafío, nuestro mercado interno de trabajo ofrece oportunidades casi infinitas.

PENSAMIENTO BASADO



Cuando se construyen molinos de energía eólica en alta mar, la vida marina se debe proteger contra interferencias de ruidos y vibraciones. La solución es crear una cortina protectora de pequeñas burbujas de aire. Con la ayuda de un compresor Atlas Copco, se empuja el aire a través de una manguera perforada, formando un anillo de burbujas alrededor del sitio de construcción.

EN EL ALQUILER

En un mundo incierto, donde las necesidades pueden cambiar de un día para el otro, alquilar equipos es una apuesta segura. Las soluciones de flujos, aire, nitrógeno y energía harán que el trabajo se realice en todas las condiciones.

¿Cómo puede una planta de energía manejar rápidamente una avería de las máquinas que podría cortar el suministro eléctrico a toda una ciudad? ¿Cómo puede una cervecería acelerar la producción durante estaciones pico? ¿Cómo puede un contratista gestionar proyectos de construcción en ubicaciones remotas sin acceso a una red eléctrica? La respuesta es bastante simple: soluciones de alquiler.

“Nuestras soluciones de alquiler están diseñadas para ayudar a nuestros clientes a sobresalir con agilidad. Estamos aquí para proporcionarles lo que necesiten, cuando lo necesiten, de manera rápida y sin complicaciones”, dice Janne Scheepmans, Gerenta de Excelencia en Ventas de la división Alquiler de Equipos Especiales de Atlas Copco.

“Trabajamos en equipo con nuestros clientes para ofrecer una solución total que se adapte a su industria en particular. Nuestros expertos saben exactamente cómo aligerar la carga de cualquier situación y cómo configurar el equipo de la mejor manera. Esto significa que nuestros clientes pueden relajarse y concentrarse en su negocio principal”, agrega.

Un complemento flexible

La división de Alquiler de Equipos Especiales de Atlas Copco generalmente ofrece secadores y compresores de aire transportables, torres de iluminación y generadores. Recientemente, se agregaron propulsores, calderas de vapor, bombas y paquetes de baterías a la gama de equipos generadores de nitrógeno. La mayoría de los clientes de la división opera en la industria de la manufactura (incluida la aviación), el petróleo y el gas, la minería

y la perforación o la alimentación y la energía.

“Los servicios de alquiler son un complemento para el parque o la flota de máquinas existente del cliente”, dice Janne. “En algunos casos, ser propietario es la mejor opción, pero en otros casos el alquiler tiene más sentido. No se trata de una opción o la otra. Nuestros clientes suelen comprar maquinaria para cubrir una determinada carga de referencia y luego alquilar equipos para necesidades más temporales”.

Un ejemplo de este enfoque flexible es cuando se construyeron dos turbinas eólicas en alta mar, de 180 metros, cerca de la ciudad de Virginia Beach en EE. UU. en julio de 2020. Los proyectos de energía limpia, como este, están aumentando en todo el mundo, pero la fase de construcción puede dañar la vida marina. La solución fue llevar un compresor Atlas Copco que produjo una cortina de burbujas temporal alrededor del centro para proteger a los mamíferos marinos. El compresor liberó pequeñas burbujas de aire de una manguera perforada, lo que creó una pantalla de reducción de ruido.

Este tipo de cortina de burbujas, desde el lecho marino hasta la superficie, puede reducir los niveles de ruido en más del 90 % y, por lo tanto, evitar que los mamíferos marinos experimenten problemas de sonido que pueden desorientarlos o incluso dejarlos sordos.

Soluciones de ampliación

Las soluciones de alquiler a menudo también entran en juego cuando un cliente identifica la necesidad de un mayor nivel



“Trabajamos en equipo con nuestros clientes para ofrecer una solución total que se adapte a su industria en particular. Nuestros expertos saben exactamente cómo aligerar la carga de cualquier situación y cómo configurar el equipo de la mejor manera”.



de capacidad y desea aumentar rápidamente la producción sin aumentar su parque de maquinarias normal. Cuando una empresa rusa que prepara contenedores de vidrio para alimentos y bebidas experimentó una demanda máxima inesperada durante el verano, introdujo una solución eléctrica de aire 100 % libre de aceite para mantener la producción en marcha. El ingeniero de servicio de Atlas Copco también trabajó en el lugar, asegurándose de que todo funcionara sin problemas.

En caso de emergencia

Otra situación podría ser si se produce una avería en una fábrica y existe una necesidad urgente de mantener la producción.

“En lugar de tener que cerrar toda la instalación, una solución de alquiler puede mantener la parte del flujo que no se ve afectado para evitar el tiempo de inactividad”, dice Janne.

Una aplicación menos común, pero importante, es el suministro de soluciones en caso de emergencias, como inundaciones, cortes de energía eléctrica o atención de salud urgente. La instalación de un compresor de aire eléctrico de Atlas Copco en un hospital de emergencias en Milán, Italia, creó 400 unidades más de cuidado intensivo durante una fase crítica de la pandemia por COVID-19.

Eficiente en los recursos y también sustentable

Según Janne Scheepmans, existe una tendencia global de no enfocarse en el costo de propiedad tanto como en el costo de “uso”. Después de todo, el equipo inactivo no

agrega mucho valor. Según esta tendencia cada vez más común, el uso óptimo se vuelve crucial.

“En este caso, el alquiler podría ser una clave importante para las operaciones sustentables, ya que ayuda a optimizar los recursos. Usted solo utiliza el equipo cuando lo necesita y luego puede utilizarlo en otro lugar. De esta manera, el equipo siempre se utiliza del modo más eficiente posible”, dice.

Joanne agrega que las soluciones de alquiler también pueden contribuir para operaciones más ecológicas, ya que el equipo suele ser más nuevo y tener más eficiencia energética que las máquinas existentes de la empresa.

“Este es el resultado del hecho de que usamos la tecnología más reciente, más innovadora y limpia, como compresores diésel que cumplen con la legislación más reciente sobre emisiones”.

Otra ventaja de las soluciones de alquiler es que pueden facilitar el viaje hacia la electrificación y otras nuevas tecnologías. El alquiler de equipos es una manera de que las empresas minimicen sus riesgos mediante la evaluación de equipos nuevos y la seguridad de que se ajusten a sus necesidades.

“Acelera la innovación”, dice Janne. “Si nuestro equipo ha implementado con éxito una solución nueva e innovadora para el cliente A, el cliente B también puede aprovecharla de inmediato. No todos los clientes tienen que innovar por sí mismos. En su lugar, pueden confiar en nosotros para proporcionar una solución innovadora y probada. ■



Atlas Copco Rental proporciona compresores, generadores eléctricos, secadores, bombas de desagüe y generadores de vapor para necesidades temporales planificadas o no planificadas, todos los días de la semana y durante todo el año. Las soluciones personalizadas aseguran un rendimiento y una eficiencia óptimos, y los especialistas de servicio llevan un registro de todo el mantenimiento necesario.

LISTO PARA SERVIR

personas
apasionadas

El Especialista en Servicios Tomasz Bugaj sabe cómo mantener el negocio y la sociedad en funcionamiento, en todo momento.

Usted trabaja en el negocio de alquiler y atiende a clientes que rápidamente necesitan soluciones flexibles instaladas. ¿Puede hablarnos sobre algunos proyectos emocionantes en los que haya participado?

Dado que nuestros clientes están en varios sectores, he tenido muchas experiencias emocionantes en el extranjero. Uno de los proyectos internacionales más interesantes que hice, y algo que recordaré durante el resto de mi vida, fue cuando estaba realizando una prueba de alta presión de una tubería en Siberia durante el invierno. Hacía -57 °C cuando llegamos. Estábamos en algún lugar del bosque, en medio de la nada, a ocho horas en automóvil de la civilización y teníamos que mantener nuestro equipo funcionando todo el día.

Otra experiencia memorable era una asignación en un proyecto de construcción en el extranjero. El barco se cargó con compresores que crearían una cortina de burbujas en el agua. Mientras el cliente estaba construyendo plataformas y molinos de viento en alta mar, los compresores de aire exentos de aceite de clase cero se utilizaron para la mitigación del ruido en la embarcación a fin de proteger la vida silvestre. Como técnico de servicio, mi equipo y yo hicimos todas las instalaciones, las pruebas, la operación y el mantenimiento a bordo.

¿Qué habilidades clave se necesitan cuando se trabaja en servicio?

Se debe tener un gran sentido de empatía con los compañeros técnicos y la experiencia técnica es

una necesidad absoluta. También se debe tener una mentalidad de "poder hacer" y la capacidad de encontrar soluciones en el momento. Las habilidades con las personas también son muy importantes. Cuando uno habla con un cliente que está experimentando una avería, debe darle esa sensación instantánea de confianza. Independientemente de lo que suceda, debe saber que lo ayudará a resolver el problema tan pronto como sea posible.

Estamos allí para apoyar y dar lo mejor de nosotros para garantizar que los clientes puedan manejar su negocio sin problemas y para proporcionar soluciones personalizadas. Y siempre estamos listos para ayudar a través de visitas físicas, nuestra herramienta de asistencia remota o por teléfono.

¿Y qué es lo más divertido?

La mejor parte del trabajo es que puedo trabajar en un entorno internacional con todo tipo de personas. Trabajo con máquinas de vanguardia y aplicaciones interesantes en diversas industrias. Siento que tengo la oportunidad de desarrollar mis habilidades todos los días. Mis gerentes también me dan muchas oportunidades para desafiarme y salir de mi zona de confort.

Atlas Copco es el hogar de ideas industriales, ¿qué significa esto para usted?

Que somos una empresa que siempre encuentra las soluciones más innovadoras y aporta valor agregado a nuestros clientes. Y que lo hacemos de una manera segura y responsable.

Tomasz Bugaj
Especialista en servicios
de la UE, Atlas Copco
Rental Europe

Tomasz se unió a Atlas Copco en el 2012 como ingeniero de servicio a cargo de poner en marcha, dismantelar y hacer el mantenimiento de las máquinas, así como de la solución de problemas de averías. En 2018, se embarcó en una nueva oportunidad como especialista de servicio de la UE, se especializó en diferentes grupos de productos y también capacitó a otros técnicos de servicio.

EXPERTOS EN EL CAMPO

Para garantizar que todos los clientes reciban soporte in situ, Atlas Copco trabaja con distribuidores y proveedores de servicio locales en la mayoría de los lugares del mundo.

Merredin, a 200 kilómetros al este de Perth, se encuentra en el corazón del "cinturón de trigo" de Australia. Esta región se enfrenta a un clima extremadamente cálido y seco en verano, y los incendios durante la cosecha son muy comunes. Un incendio puede comenzar en los cultivos cercanos al campo que se está cosechando o dentro de la misma maquinaria, a menudo mientras está en funcionamiento. Esto no solo puede provocar daños físicos, sino también interrupciones al negocio, como tener que conseguir un repuesto de la maquinaria en la mitad de la temporada, lo que puede consumir tiempo y ser costoso.

Cuando dos hermanos con una gran granja de trigo y ovejas pidieron aire comprimido para limpiar sus vehículos agrícolas, el distribuidor local de Atlas Copco, Atlas CEA, fue a las instalaciones para observar las operaciones de los agricultores. El objetivo principal del compresor fue la limpieza con soplado de los equipos de cosecha,

Compresor U190 PACE



Función principal: Ligero y compacto con excelente eficiencia del combustible. Apilable hasta tres niveles de altura. También disponible con PACE, un sistema de presión ajustable electrónico y un generador integrado.

Se utiliza en: Se integra principalmente en los camiones de servicios públicos, pero también en los vehículos de servicio y construcción.

como tractores, colectores y empacadoras, para evitar la acumulación de partículas finas y paja alrededor de las piezas móviles dentro de las máquinas. Además de mantener el equipo valioso en buenas condiciones, este mantenimiento evita un grave peligro de incendio en los meses calurosos de verano.

Después de evaluar las necesidades de los agricultores, el representante de Atlas CEA recomendó un compresor U190 PACE como el mejor equipo para el trabajo. Aunque este "compresor de servicio público" no está equipado con ruedas, es un compresor altamente móvil y fácil de mover. Es ligero, resistente y compacto, y se le puede realizar el mantenimiento en menos de una hora. También viene con tecnología PACE, que permite al operador ajustar la presión para adaptarse a las diferentes tareas de trabajo. Esto significa que el mismo compresor se puede utilizar para diversas aplicaciones en la granja y los alrededores, como en herramientas portátiles eléctricas o de arenado. ■



Puerta de entrada al **CRECIMIENTO**

Con un enfoque continuo en la construcción, la conectividad y la energía ecológica, el futuro parece prometedor para Atlas Copco en China, la segunda economía más grande del mundo.

En la década de 1920, cuando los productos de Atlas Copco se importaron y vendieron por primera vez en China, el país era deficiente y estaba poco desarrollado. Cien años después, el país es una potencia económica.

En términos nominales, el PIB de China fue del 66 % de la de los Estados Unidos en 2018, lo que lo convirtió en la segunda economía más grande del mundo. Se convirtió en la mayor nación comercializadora de bienes en 2013 y en la economía más grande del mundo en términos de paridad del poder adquisitivo en 2014. A partir del 2020, tiene 124 de las empresas Global Fortune 500 (por primera vez más que EE. UU. con 121) y es uno de los dos principales países del mundo por recibir y ser fuente de inversión extranjera directa (IED).



“Todo está pasando a la velocidad de la luz”, dice Francis Liekens, vicepresidente de Atlas Copco Holding en Gran China.

Una nueva fase

A fines del siglo pasado, China pasó por un milagro económico donde se convirtió en la “fábrica del mundo”. Durante ese tiempo, las operaciones de Atlas Copco se expandieron sustancialmente desde comienzos modestos hasta que, en la actualidad, China es el segundo mercado más grande.

Han pasado solo 35 años desde la apertura de la primera oficina en Pekín en 1985, y aun así, Atlas Copco ya cuenta con siete instalaciones de fabricación, un centro de investigación y desarrollo de alta tecnología y una organización nacional de ventas y servicios en la gran región de China. Las operaciones dan empleo a más de 5500 personas.

La urbanización, el aumento del consumo doméstico y los continuos avances técnicos para mejorar el aire, el agua y las condiciones de vida son tendencias subyacentes que impulsan la demanda de soluciones de Atlas Copco en toda la región.

“El motor principal de la economía ya no es la producción, sino el consumo doméstico” comenta Francis. “Vemos una clase media en expansión con un





aumento de los ingresos disponibles y una mayor demanda de todo, desde la asistencia médica hasta los viajes y el turismo”.

Además del consumo privado, otros impulsores económicos principales incluyen las grandes iniciativas que el gobierno chino ha presentado para impulsar la innovación, la nueva tecnología y un entorno más limpio. Actualmente, China es el segundo inversor más grande del mundo en investigación y desarrollo nacional, y el país representa cerca de la mitad de la inversión mundial en energía renovable.

“El mayor enfoque en el medio ambiente ha dado como resultado un aumento en la demanda de productos ecológicos de calidad, algo que es beneficioso para nosotros dado que este ya ha sido nuestro enfoque durante muchos años. Las empresas ahora están listas para pagar un precio de primer nivel por productos y soluciones energéticamente eficientes”, explica Francis.

Las inversiones en infraestructura crean oportunidades

Una importante iniciativa del gobierno es la iniciativa del Cinturón y Ruta, el enorme proyecto de infraestructura global que se lanzó en China a lo largo de las antiguas rutas comerciales mundiales de este a oeste.

“Estos contratistas tienen presencia global y tienden a preferir trabajar con proveedores como nosotros, empresas que también tienen presencia global con una oferta coherente de productos y servicios”, dice Erik Sparby, Gerente General Regional Power Technique de Atlas Copco.

Agrega que después de la recesión en la economía durante el primer trimestre de 2020, ahora hay un aumento en la demanda de nuevos equipos y servicios,



especialmente en los segmentos de pozos de agua y de "perforación y explosión". Al mirar hacia el futuro, su visión es que los desarrollos tradicionales de infraestructura continuarán.

"Veremos una mayor demanda de reparación y mantenimiento de edificios y estructuras existentes, ya que muchos de ellos tienen 20 años de edad o más y se deben actualizar. También hay una creciente demanda de productos más ecológicos. Un ejemplo es que China está cambiando a la legislación sobre emisiones de diésel etapa IV para equipos todoterreno, y tenemos una gama de máquinas tanto in situ como móviles que ofrecen emisiones reducidas o nulas de los tubos de escape".

Como reflejo de la creciente actividad en el sector de la construcción, la demanda de camiones pesados y maquinaria todoterreno está creciendo. Además de esto, varias marcas nacionales de construcción están invirtiendo considerablemente en automatización y digitalización. Esto se adapta a la Industrial Technique. "Nuestra oferta de ensamblaje inteligente es una muy buena combinación y apoyamos a los clientes con herramientas personalizadas, inteligentes y conectadas, así como soluciones de aseguramiento de la calidad que mejoran el flujo de producción completo", dice Justin Zhou. Gerente General Industrial Technique de Atlas Copco China.

Tomar la iniciativa en la producción de alta calidad

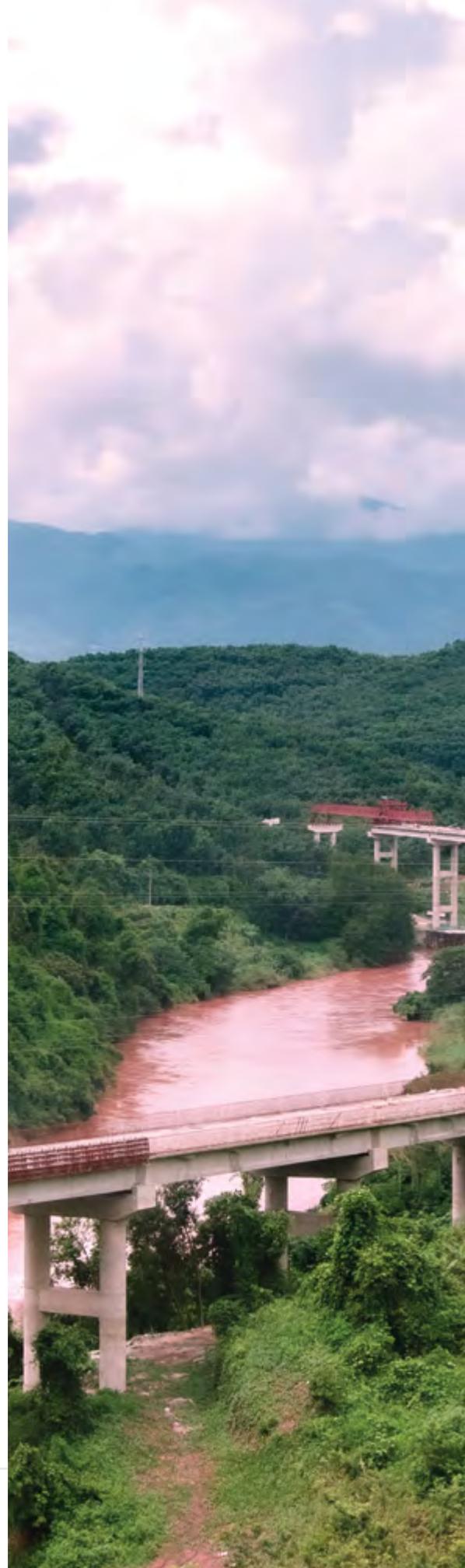
China ha lanzado su 14.º plan estratégico de cinco años para desarrollar el sector de fabricación, desde ser "la fábrica del mundo" hasta elaborar productos de alta gama en 10 industrias clave, entre las que se incluyen equipos médicos y de salud, TI, robótica, aeroespacial, ferroviario, energía ecológica y vehículos ecológicos.

"Como un gran proveedor y de excelente reputación, podemos entregar productos en áreas que son cada vez más importantes para las empresas chinas, incluida la eficiencia energética, la protección ambiental y la responsabilidad social", comenta Frank Liu, gerente



"El motor principal de la economía del país ya no es la producción, sino el consumo doméstico".

Francis Liekens
Vicepresidente
Atlas Copco de Gran
China





Las inversiones en infraestructura, como la iniciativa del Cinturón y la Ruta, el aumento de la conectividad y la transformación eléctrica de la industria automotriz, son algunos de los principales impulsores del crecimiento para Atlas Copco en China.

11%

China es por mucho el mayor mercado de vehículos eléctricos del mundo, con 1,2 millones de unidades vendidas en 2019, en comparación con 600 000 en Europa y 300 000 en los Estados Unidos. Se espera que la participación del mercado de EV (Vehículos eléctricos) en China aumente de un 5 % en el 2019 a, por lo menos, un 11 % en el 2022.



378 000 MILLONES

Con USD 378 000 millones de dólares gastados en 2020, China es el segundo mayor inversionista en el área de investigación y desarrollo en el mundo. En el 2019, China se convirtió en el principal presentador de patentes internacionales del mundo.

83 400 millones

En el 2019, China invirtió USD 83 400 millones en capacidad de energía renovable. Esto significa que China está primero en la lista global, seguida de los Estados Unidos con USD 55 500 millones y Europa con USD 54 600 millones. China es también el mayor emisor de CO₂ del mundo.



USD 10,261

El PBI chino per cápita fue de USD 10 261 en el 2019. En 1985, la cifra era de USD 294.



1.4 MIL MILLONES

China tiene una población de 1,4 mil millones de personas. Esto equivale al 18 % de la población mundial total.



Fuentes: McKinsey; Banco Mundial; OMS; Perspectivas de la Economía Mundial del FMI, Programa para el Medio Ambiente de la ONU y la Dirección Nacional de Estadísticas de China (National Bureau of Statistics of China).

general Compressor Technique de Atlas Copco, Shanghai. También observa una tendencia hacia la consolidación en el mercado. “Los fabricantes y las empresas son cada vez más grandes, sofisticados y exigentes, todas estas son ventajas competitivas para nosotros”.

La transformación eléctrica de la industria automotriz y el rápido desarrollo de China en la digitalización, la automatización y la fabricación inteligente también aportan al alcance de Industrial Technique de Atlas Copco.

“Vehículos eléctricos, equipos todoterreno, equipos electrónicos, ferrocarriles de alta velocidad y energía eólica son todos impulsores de negocios”, dice Justin Zhou. “Una de las razones es que las autoridades fomentan la fabricación y la inversión nacional en áreas estratégicas para el futuro, lo que incluye el 5G, la inteligencia artificial, la carga de vehículos eléctricos, el tren de alta velocidad y el transporte ferroviario interno de las ciudades”.

La conectividad es un impulsor principal

Otra importante tendencia en toda la región es la conectividad. Un número cada vez mayor de clientes está interesado en las ventajas de producción que ofrece la conectividad.

“Apoyamos a nuestros clientes en la optimización del rendimiento de su producción mediante la monitorización y recopilación de datos en tiempo real de cada compresor para minimizar el tiempo de inactividad, predecir las necesidades de mantenimiento y sugerir medidas de ahorro de energía”, dice Frank Liu.

“Por ello, un número cada vez mayor de nuestros clientes de Power Technique ahora utiliza el potencial de la maquinaria conectada, donde el tiempo de servicio es lo principal. Podemos predecir las necesidades de mantenimiento a través de datos inalámbricos y dar soporte a los



clientes mediante el servicio de su equipo de forma remota”, agrega Erik Sparby.

Justin Zhou espera que continúe la tendencia de la digitalización, ya que China da sus primeros pasos hacia las plantas de fabricación totalmente conectadas a la tecnología 5G. “Veremos más y más soluciones completas en la fabricación inteligente, con más automatización, más robots y más robots colaborativos, como también más soluciones de visión de máquinas y más servicios basados en datos”, comenta.

Una floreciente empresa de vacío

El aumento de la conectividad significa una creciente demanda de semiconductores y la producción de grandes volúmenes de chips para la industria electrónica mundial en el área de la Gran China. Además de esto,



la producción de pantallas planas, las luces LED, la fabricación de baterías, los paneles solares y los equipos de investigación científica son los principales impulsores del negocio de vacío del grupo en la Gran China.

“Mientras más eléctrico y digitalizado esté el mundo, más depende de los semiconductores”, explica Eric Lin, gerente general de Edwards Taiwán. “El grupo Atlas Copco tiene una posición sólida en la creciente industria de los semiconductores, además de la experiencia y la capacidad que se requieren para satisfacer la creciente demanda relacionada con el desarrollo de 5G, la inteligencia artificial, la Internet de las cosas y los servicios basados en la nube”, comenta.

Janet Ren, gerente general de Leybold en



Erik Sparby
Gerente general regional,
Técnicas de energía de
Atlas Copco de China



Justin Zhou
Gerente general de Técnica
industrial de Atlas Copco,
Shanghai Trading



Eric Lin
Director general de
Edwards, Taiwán



Frank Liu
Gerente general de Técnica de
compresores de Atlas Copco,
Shanghai Trading



Janet Ren
Gerente general de
Leybold, China

China, también parte del grupo, destaca la expansión de las industrias líderes mundiales de baterías, 5G y de energía solar y sus actualizaciones tecnológicas.

“Leybold es una empresa líder en soluciones de vacío integrado para estos segmentos y continuamente invertimos en investigación y desarrollo para mantener esta posición”, dice. “Además, China sigue aumentando la inversión en actualización técnica, nueva tecnología e investigación científica para aumentar la capacidad de innovación nacional, y la tendencia continuará en los años venideros”.

Superación de los desafíos

A medida que las empresas industriales de China continúan desarrollándose rápidamente, también enfrentan desafíos relacionados con la creciente presión de cumplimiento en áreas como impuestos, medioambiente, seguridad cibernética y protección de la propiedad intelectual.

“El país está claramente aumentando sus acciones en estas áreas”, dice Francis Liekens. “Esta es una gran ventaja para Atlas Copco porque actualmente cumplimos con todas las regulaciones y no necesitamos hacer la gran inversión que algunos de nuestros competidores locales deben hacer ahora. También somos conocidos por seguir estándares muy elevados de ética, y esto es algo que vemos como un diferenciador comercial en todos los mercados”.

Aunque Francis tiene una perspectiva muy positiva sobre los prospectos económicos de la Gran China y las oportunidades que se avecinan, no ignora los desafíos.

“El mercado está cambiando rápido. Los conflictos comerciales podrían llevar a una desaceleración del mercado. También debemos estar siempre atentos a los aspectos éticos del negocio. Pero en general, creo que las oportunidades superan claramente los desafíos. Este es el lugar donde hay que estar”. ■



Estableciendo **EL TONO**

Jimi Hendrix, la emblemática figura del rock de la década de los 60, fue uno de los guitarristas más famosos e innovadores de sus tiempos. Su innovación fue posible gracias al desarrollo del amplificador de guitarra.

De hecho, la progresión de la música rock en general fue gracias a la producción del amplificador a válvula y Edwards, que ahora forma parte del Grupo Atlas Copco, ya estaba involucrado en la producción de válvulas en la década de 1930. Las válvulas, o tubos de vacío, eran por mucho el componente electrónico activo dominante en la mayoría de las aplicaciones de amplificadores de instrumentos hasta la década de 1970, cuando los semiconductores de estado sólido (transistores) comenzaron a tomar el control.

Jimi Hendrix amaba la profundidad y el calor que los amperios basados en transistores no podían ofrecer. De hecho, nada habla con más autoridad para los audiófilos como un amplificador a válvula (o tubo), y hasta hoy en día hay un grupo de tradicionalistas especializados que siguen especializándose en su construcción.



CLARAMENTE SUPERIOR

Cuando se hacen contenedores de vidrio, las bombas de vacío necesarias pueden consumir mucha energía. Elegir la más eficiente tendrá un impacto positivo en los costos, el desempeño y el medioambiente.

Phoenicia Glass Works, establecido en Haifa en 1934, es uno de los fabricantes y distribuidores de contenedores de vidrio más antiguos de Israel. Se especializa en contenedores de vidrio para la industria nacional e internacional de alimentos y bebidas. La empresa produce aproximadamente 200 botellas por minuto y casi un millón de contenedores de vidrio cada día.

Como parte de su proceso de producción, Phoenicia Glass Works usaba cinco modelos más antiguos de bombas de vacío de aletas rotativas para aplicaciones de moldeado de vidrio. Esta instalación requería un

alto nivel de mantenimiento y ofrecía una eficiencia energética deficiente. Por lo tanto, la empresa decidió invertir en un nivel de vacío mejorado y estable y, al mismo tiempo, cumplir con sus objetivos ambientales.

Después de reunirse con Atlas Copco, que analizó en profundidad sus necesidades, Phoenicia estaba convencido de los beneficios de la bomba de vacío de tornillo sellado con aceite GHS 1900 con VSD+ equipada con un variador de velocidad.

Phoenicia decidió instalar una solución de vacío centralizada que incluía seis unidades de bombeo y un controlador central. El controlador

central de primera línea permite que Phoenicia supervise y controle las seis bombas de vacío con VSD+ GHS simultáneamente para optimizar el consumo de energía.

La nueva instalación permitió un ahorro de energía del 43 % en Phoenicia Glass Works. Los costos de mantenimiento también se han reducido, gracias a intervalos de servicio más prolongados que reducen significativamente el costo del ciclo de vida general del sistema. La tranquilidad adicional proviene de saber que, en caso de emergencias, la red internacional de técnicos de servicio dedicados de Atlas Copco está disponible. ■

CUANDO EL TREN SUPERA AL AVIÓN

Un proyecto piloto de transporte ferroviario entre la planta de producción de vacío industrial de Atlas Copco en Alemania y su contraparte en China demuestra que el transporte ferroviario puede equilibrar los costos, la velocidad y la sostenibilidad mejor que el transporte aéreo y el marítimo.



El compromiso de Atlas Copco de crecer de la manera correcta sustenta la estrategia de logística ecológica de la división de vacío industrial del grupo. Sin embargo, siempre existe un desafío para equilibrar las entregas rápidas, los costos de transporte y el mínimo impacto ambiental.

Leybold, un productor líder de vacío en Colonia, Alemania, envía bombas pesadas con un peso de más de 150 kilogramos, además de piezas semiacabadas como componentes y rotores, a Tianjin, China, para la producción y distribución locales. Aunque los transportes de carga aérea son más rápidos, a los 10 días o menos, un volumen creciente hacia el Extremo Oriente significó que los aviones se habían vuelto insostenibles, como explica Alexander Irchin, gerente de Vacuum Technique de Atlas Copco.

“Queríamos alejarnos del transporte aéreo, ya que el transporte ferroviario es más económico. Además, nos preocupaban los altos niveles de emisiones de CO₂ producidos por el transporte aéreo”.

Búsqueda de una nueva forma

La gran inversión de China en el proyecto de infraestructura del Cinturón y Ruta en Asia, y en el puerto alemán de Duisburg, ha sido un punto de inflexión para los viajes ferroviarios entre China y Europa. Por lo tanto, Leybold decidió realizar un piloto de fletes ferroviarios.

El “Proyecto del faro” comenzó a mediados de 2019, cuando se enviaron 20 cargas completas de contenedores por ferrocarril a casi 8000 kilómetros, desde Alemania hacia China. En 2020, Leybold envió 74 contenedores de carga ferroviaria a Shanghai y Tianjin. El flujo está organizado de modo que la carga del contenedor completo llegue primero a la planta



de producción, donde el equipo descarga los bienes pertinentes antes de despachar un camión hacia el centro del cliente.

Los beneficios de los transportes en tren son claros. En esta ruta en particular, el flete ferroviario es un 75 % menos costoso que el flete aéreo, mientras que las emisiones de carbono del tren son un 90 % más bajas. En comparación con el transporte marítimo, el tren es un 50 % más rápido, ya que la distancia en tren es de 8000 kilómetros mientras que la distancia por mar es de más de 23 000 kilómetros.

Seguro de la carga

Durante el piloto, todos los transportes de Leybold se pusieron en paquetes de transporte marítimo para evitar la corrosión, a la vez que se redujo la cantidad de madera laminada y se eliminó completamente la necesidad de espuma de poliuretano. Se monitoreó el transporte a través del rastreador GPS y se midieron la temperatura, la humedad y los impactos de la carga.

Puede haber fluctuaciones significativas de temperatura y humedad, y vibraciones de carga, pero no se informó ningún daño significativo. Estos datos impulsaron la decisión de cambiar a sistema ferroviario para todo, excepto para los más pesados cargamentos, que se siguen enviando por barcos con contenedores.

Cuando las distancias son largas, el tiempo de planificación es importante para garantizar que se puedan cumplir las expectativas del mercado local. Las estrategias de la cadena de suministro que se enfocan en la planificación de los tiempos de entrega, que abarcan la fabricación y el transporte, son fundamentales para administrar el nivel correcto de inventario para los mercados locales y el recambio "justo a tiempo".

Otra ruta ferroviaria de Europa a China ahora funciona en Edwards, también parte del Grupo Atlas Copco. Su centro de distribución en Slavonin, República Checa,



Alexander Irchin
Gerente de logística,
Técnica de vacío de
Atlas Copco



Rena An
Gerente de pedidos y
planificación, Leybold,
China



Jiri Polasek
Gerente del Centro
de distribución
europeo, Edwards,
República Checa



“Nuestra estrategia para cambiar al ferrocarril está impulsada por las necesidades de optimización ambiental y de costos, pero también se basa en los requisitos del cliente”.

Alexander Irchin

ha comenzado a enviar productos a destinos en Shanghái y Qingdao, a través de Polonia. “También establecimos envíos ferroviarios desde China a clientes europeos desde nuestro centro de fabricación en Qingdao”, dice Alexander. “Además de ahorrar tiempo y dinero, esto también reduce las emisiones de CO₂ y, además, mejora la satisfacción del cliente”.

“Nuestra estrategia para cambiar al ferrocarril está impulsada por las necesidades de optimización ambiental y de costos, pero también se basa en un sólido enfoque en los requisitos del cliente. Queríamos establecer un método que les permitiera llevar los productos sin demora excesiva. También demostró ser una opción sabia desde un punto de vista de flexibilidad. Cuando iniciamos este proyecto, no teníamos idea de que una pandemia global pudiera golpear, con restricciones de logística y restricciones obligatorias. Mediante el uso de modos de transporte alternativos y fiables como el ferrocarril, pudimos mantener el suministro y la asistencia al cliente en un momento muy difícil”, concluye Alexander Irchin. ■

HACIENDO LA CONEXIÓN

Personas apasionadas

La gerenta de logística Katey Kim desempeña un papel importante para asegurar las soluciones al vacío necesarias para la creación de semiconductores y otros dispositivos eléctricos.

Trabaja en una división que ofrece soluciones de vacío a los fabricantes de semiconductores del mundo. ¿Por qué se necesita vacío allí y dónde se utilizan los semiconductores?

Permítame comenzar con la parte de los semiconductores. Estos conectores altamente avanzados son cruciales para todo tipo de dispositivos eléctricos y comunicaciones digitales, como teléfonos inteligentes, computadoras y televisores. El aumento de la demanda de transmisión de video y de servicios simples de notificación también requiere semiconductores, como también los datos masivos, la inteligencia artificial, la Internet de las Cosas y los vehículos autónomos.

Cuando fabrica semiconductores, el ambiente que los rodea debe estar absolutamente limpio, y aquí es donde entran en juego nuestras soluciones de vacío. Sin ellas, la contaminación microscópica como el polvo podría destruir todo el producto.

¿Cuál es su función?

Mi misión es liderar y desarrollar la cadena de suministro global para la división de semiconductores mediante el enfoque en la optimización de la red de suministro, el nivel de inventario y el modo de transporte. En última instancia, todas estas actividades mejoran la satisfacción de nuestros clientes. Es muy divertido, ya que es desafiante, pero al mismo tiempo muy claro cuán importante es su trabajo y

cuánto contribuye. También puedo hablar con muchas personas en muchos lugares diferentes.

También los gerentes me alientan a seguir aprendiendo y enfrentar nuevos desafíos. Hace unos años, me seleccionaron para un programa de mentoría global anual y nuestro presidente de división fue mi mentor. Esta fue una buena experiencia. También formé parte de un programa de gestión internacional con personas del Grupo Atlas Copco y otras empresas suecas importantes. Esta capacitación, de cierta forma, realmente cambió mi vida. Se centraba en la autoconciencia y me ayudó a pensar en mi interacción y comportamiento hacia los demás.

¿Qué es lo más importante en este momento?

Uno de los objetivos de sostenibilidad de Atlas Copco es reducir nuestra huella de carbono. Desde el punto de vista de la logística, podemos contribuir y, al mismo tiempo, aumentar la satisfacción del cliente en nuestras entregas. Actualmente estamos explorando las opciones de herramientas de planificación y demanda más sofisticadas que pueden ayudarnos a establecer la cantidad correcta de existencias en el momento adecuado, con plazos de entrega cortos. También estamos investigando modos de transporte más ecológicos, por ejemplo, ferrocarriles internacionales. Espero que estas medidas contribuyan a un futuro sostenible.



Katey Kim
Gerente de logística de semiconductores de Edwards, Corea.

Katey se unió a Edwards en 2013 como planificadora de la cadena de suministro de servicio en Corea, responsable de la previsión de demanda y de proyectos de la cadena de suministro. Luego, pasó a un puesto de gerente de planificación y previsión global. En 2020 asumió la función de gerente de logística de la división de semiconductores recientemente creada y está a cargo de las marcas de vacío que atienden el mercado de semiconductores.

INVIRTIENDO EN LA SEGURIDAD

Cuando un centro educativo de Corea del Sur para la producción de semiconductores sufrió dos explosiones graves vinculadas al nitrógeno, decidieron reemplazar las máquinas actuales por soluciones de suministro de nitrógeno in situ de Atlas Copco.

Los semiconductores conforman el corazón de la electrónica moderna y Corea del Sur es el corazón de esta industria. Los principales productores de semiconductores del mundo que se encuentran aquí están buscando constantemente empleados altamente calificados, y para satisfacer esta necesidad, la Universidad de Tecnología y Educación de Corea (Korea Tech) ha establecido un centro de educación de primer nivel en la ciudad de Cheonan.

Cada año, aproximadamente 10 000 estudiantes pasan por este Centro educativo para tecnología de equipos semiconductores, ya que están capacitados en la producción de células solares y semiconductores. La mayoría son estudiantes universitarios, pero el centro también les da la bienvenida a estudiantes externos, investigadores, profesores y personas que trabajan en empresas de fabricación de semiconductores. El centro educativo tiene la calificación número uno en Corea, en términos de conocimientos e instalaciones.

A medida que las capacitaciones se realicen durante todo el año, el centro debe tener acceso las 24 horas, los 7 días de la semana al nitrógeno y al aire comprimido. El nitrógeno juega un papel fundamental en la fabricación de semiconductores. Es un gas muy peligroso que puede provocar asfixia. Además, es muy explosivo y se debe manejar con mucho cuidado.

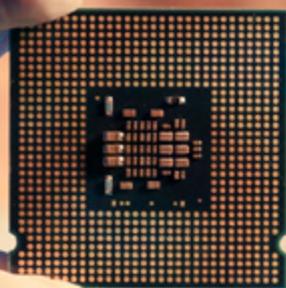
“Muchas escuelas e institutos de investigación más pequeños utilizan nitrógeno líquido por razones de costo, pero el uso de este producto es riesgoso. Preferimos tener nuestro propio generador

de nitrógeno en el lugar, y creemos que también es más rentable”, dice Cheolho Im, Gerente del equipo de soporte técnico.

“Experimentamos dos explosiones graves en nuestro laboratorio. Afortunadamente, no hubo víctimas, pero se tuvieron que reemplazar algunas piezas importantes de la máquina. No hace falta decir que la seguridad y la fiabilidad son las prioridades principales para nosotros, así que decidimos buscar un nuevo proveedor. Durante la búsqueda, descubrí que Atlas Copco no sólo proporciona compresores de aire sino también generadores de nitrógeno. Como ya teníamos una experiencia muy positiva con sus compresores de aire, sentimos que la confiabilidad estaba garantizada”, dice Cheolho Im.

En diciembre de 2019, el centro instaló un generador de nitrógeno de Atlas Copco y un compresor de suministro de nitrógeno. Junto con los compresores de aire sin aceite de Atlas Copco ya utilizados, la solución ahora proporciona nitrógeno y aire comprimido a las salas ultralimpias de producción de semiconductores.

“Con la nueva configuración de la máquina, incluso pequeñas cantidades de aire comprimido muestran una pureza casi perfecta”, dice Seokil Yoon, jefe de investigadores. “Es esencial que el aceite y el polvo se filtren correctamente. Cualquier contaminación puede hacer que el generador de nitrógeno y la tubería conectada exploten. Y si las líneas que conducen a la producción de semiconductores están contaminadas, todos los equipos deben reemplazarse, lo cual es costoso y lento. Con nuestra nueva solución, esto ya no es un problema”. ■





Convertir las manzanas en **PURÉ DE MANZANA**

El aire comprimido es un requisito previo para la mayoría de los productos, servicios y herramientas que necesitamos a lo largo de la vida útil. Y todo comienza con pequeñas tarros de comida para bebé.

La compañía de productos Gerber se fundó en 1927 como uno de los primeros productores de comida para bebé enlatada. Desde entonces, ha alimentado a generaciones de jóvenes estadounidenses. Hoy en día, la empresa es subsidiaria de Nestlé, pero Gerber sigue siendo una marca líder de alimento para bebés en el mercado estadounidense. Incluso tiene su "propio" bebé, incluido en todos los envases de los productos.

La planta de producción de Gerber en Fremont, Michigan, hace los purés de zanahorias, camotes, manzanas y otras frutas y verduras. Como los alimentos serán consumidos por bebés, la calidad y la seguridad son las prioridades principales. No

debe haber ningún riesgo de que el producto tenga contacto incidental con el aceite, que suele estar presente en entornos industriales y, por lo tanto, los productores de alimentos deben buscar compresores de aire sin aceite. El proceso de producción de Gerber ya dependía de compresores sin aceite de Atlas Copco, por lo que cuando llegó el momento de subir un nivel del rendimiento energético, no tenían que mirar lejos para encontrar lo que necesitaban. Después de consultar al experto local en Atlas Copco, optaron por un compresor ZR 90-160 con VSD⁺, complementado con un secador MD.

"La razón por la que este compresor es tan atractivo para nosotros

es que necesitamos un punto de condensación y un rendimiento de presión garantizados", dice Geoff Martin, del equipo de mantenimiento de Gerber de Nestlé.

"Y no podemos costear el tiempo de inactividad. Con el sistema de conectividad proporcionado **SMARTLINK**, los expertos de mantenimiento de Atlas Copco y nosotros mismos monitoreamos los compresores de aire las 24 horas, los 7 días de la semana. Ahora puedo hablar con un empleado de servicio que se encuentra a 160 km de distancia y pedirle que mire los mismos datos de rendimiento que veo en las instalaciones", Geoff continúa.

La fábrica solía tener cinco compresores de aire para toda la planta, pero al cambiar a un compresor mucho más eficiente, podían prescindir de tres de los compresores más antiguos y, en la actualidad, utilizar solo dos máquinas, el ZR 90 es uno de ellos. Ya que está equipado con la tecnología de variador de velocidad más sofisticada, ofrece importantes ahorros de energía, lo que se traduce en una reducción de los costos y un menor impacto ambiental.

"La ganancia en eficiencia energética que vemos es de aproximadamente 30 a 40 %, ya que nos permite apagar los secadores desecantes y otras máquinas que funcionarían durante horas sin cesar. Esta máquina hace todo lo que le pedimos y más", concluye Geoff. ■

El agua potable **CAMBIA VIDAS**

La iniciativa “Water for all” apoya a las comunidades que tienen acceso limitado al agua potable para prevenir serios riesgos de salud y ayudar a las personas a construir un futuro mejor.

“Water for all”, la principal iniciativa de participación comunitaria de Atlas Copco, fue fundada en 1984 por un grupo de empleados que querían ayudar a una comunidad en Perú a obtener agua mediante la perforación para sobrevivir a una grave sequía. Desde entonces, la iniciativa ha crecido y ahora hay más de 50 equipos locales de “Water for all” que se ofrecen como voluntarios para apoyar proyectos que van desde pozos pequeños hasta sistemas de alcantarillado para pueblos enteros.

El financiamiento se basa en las donaciones de los empleados y la empresa aporta el doble de esa cantidad. Hasta ahora, “Water for all” ha ayudado a más de dos millones de personas a obtener acceso a instalaciones de agua potable e higiene. Aquí tiene la oportunidad de conocer a dos de las muchas personas que colaboran.



Las mujeres adultas y las jóvenes están especialmente afectadas por la escasez de agua, ya que a menudo deben caminar largas distancias para recoger agua potable para su familia todos los días. Si el pueblo obtiene un pozo local o un sistema de suministro de agua, estas niñas podrían ir a la escuela o pasar su tiempo estableciendo un negocio próspero. Esto tiene un efecto positivo en toda la comunidad.



Italia

Manuela Stagnati, Administradora de comercialización de la división Oilfree de Atlas Copco, ha sido presidenta de "Agua para todos" de Italia desde 2014.

"Nuestros proyectos se centran en Kenia, Etiopía, Sudán del Sur y Uganda, en cooperación con Amref Health Africa. Se encargan de los pozos, la protección de las fuentes naturales de agua, las tuberías y los tanques de agua. La capacitación en higiene y saneamiento es otro aspecto importante", comenta Manuela.

Muchos proyectos también apoyan a las escuelas con tanques de agua y puntos de saneamiento del agua. Si una escuela no tiene los baños apropiados, las niñas suelen abandonar una vez que llegan a la pubertad.

"Seguimos nuestros proyectos paso a paso, de principio a fin, para ver los beneficios que aparecen en las comunidades. Conocer a los beneficiarios en el campo es la parte más increíble y motivadora de mi trabajo voluntario. Soy una embajadora orgullosa", dice Manuela.

Los proyectos más recientes han sido la creación de pozos, letrinas ventiladas y un tanque de cría de peces en condados de la República de Sudán del Sur.

"Sudán del Sur logró su independencia en 2011. Además de la emergencia del agua, los muchos años de conflictos y guerra civil han hecho que la situación fuera aún más difícil, y se necesita ayuda más que nunca. A pesar de las circunstancias críticas, y la COVID-19, pudimos implementar a tiempo todas las instalaciones de agua", señala Manuela.



Manuela Stagnati
Administradora de comercialización de la división Aire sin aceite de Atlas Copco



Taki Suzuki
Gerente sénior de comunicaciones corporativas



Japón

Taki Suzuki, Gerente sénior de comunicaciones corporativas, inició "Water for all" de Japón en 2014. En la actualidad, involucra a más de 120 empleados voluntarios que realizan proyectos centrados en el agua, la higiene y la salud, principalmente en Asia.

"Hemos crecido de manera constante y vemos un creciente compromiso, especialmente entre nuestros empleados más jóvenes. Quieren contribuir a la sociedad y no solo trabajar en pos de los objetivos tradicionales relacionados con el desempeño. Estar comprometido con 'Water for all' es una manera gratificante de mejorar las vidas de las personas y también se aprende mucho", dice Taki.

En 2018, "Water for all" de Japón se asoció con la ONG Water Aid de Japón para cooperar en un proyecto de dos años en Timor Oriental. En este país de la isla del Sudeste Asiático, el acceso al agua potable y la posibilidad de mantener la higiene y el saneamiento son deficientes, especialmente en zonas rurales.

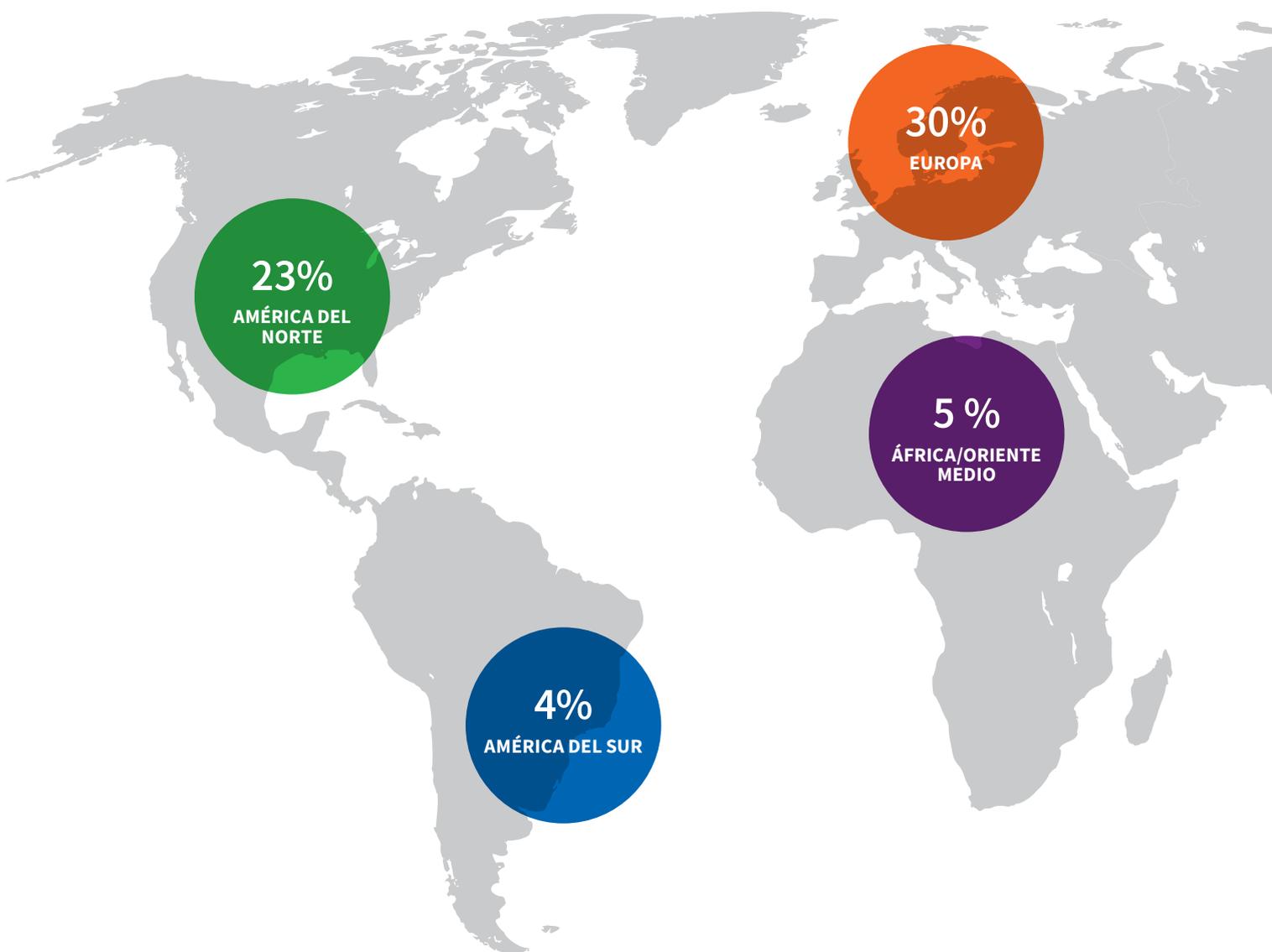
Para mejorar la situación del agua, el saneamiento y la higiene (WASH, por sus siglas en inglés), uno de los proyectos se centró en capacitaciones para los funcionarios del municipio que incluyeron análisis de datos de servicios de WASH, finanzas, planificación y monitoreo. Los participantes también aprendieron acerca de los estándares de las instalaciones de WASH en hogares, escuelas e instalaciones sanitarias.

"Las dos comunidades de Timor Oriental están ahora listas para continuar su trabajo hacia su meta de agua potable, inodoros decentes y una correcta higiene como parte de su vida cotidiana", dice Taki. ■



ESTO ES ATLAS COPCO

Atlas Copco es una empresa global con clientes en más de 180 países. Desarrollamos compresores, soluciones de vacío, generadores, bombas, herramientas eléctricas y sistemas de ensamblaje líderes, y ofrecemos servicios en casi todas las industrias.





Trabajo para un futuro sustentable

Estamos comprometidos a ser parte de la solución para un futuro mejor. Una estrategia de sostenibilidad integrada, respaldada por objetivos ambiciosos, nos ayuda a brindar un valor de excelencia a todos los interesados, de forma que sea económica, medioambiental y socialmente responsable.

Obtenga más información acerca de nuestros objetivos y resultados en el sitio web del grupo atlascopegroup.com.



Para obtener más información,
escanee el código QR

PROMOVRIENDO EL CAMBIO

Las soluciones industriales de Atlas Copco están en el centro de la revolución de los automóviles eléctricos.

Actualmente, la industria de fabricación de automóviles está pasando por un importante cambio hacia la energía por baterías y la reducción de peso. Se espera que las ventas anuales de vehículos eléctricos alcancen los 26 millones de vehículos en el 2030, lo que representa el 28 % de las ventas globales de automóviles.

Este cambio trae consigo nuevos desafíos para los fabricantes de automóviles y baterías. Para mantenerse competitivos, deben estar listos para escalar rápidamente su producción y reducir constantemente el tiempo de salida al mercado. Además, las baterías que se usan en los vehículos eléctricos son pesadas y mientras más pesado es el automóvil, más energía consume. Para compensar, los fabricantes están usando nuevos materiales ligeros que, a su vez, traen nuevos requisitos y demandan nuevas técnicas.

Para satisfacer esta creciente necesidad, Atlas Copco innova en conjunto con los principales fabricantes de automóviles y baterías del mundo. Juntos desarrollamos tecnologías nuevas y preparadas para el futuro que hacen que los vehículos sean lo más ligeros posible, a la vez que mejoran el rango de capacidad y el rendimiento ambiental.

Este enfoque continuo en investigación y desarrollo lleva a nuevas soluciones y tecnologías para pegado, impregnación, ajuste, visión de máquinas, control de procesos, inspección de calidad y servicio basado en datos. El resultado final es una cartera de productos únicos e inteligentes, que crece de manera constante y que respalda y revoluciona los procesos de fabricación de automóviles y baterías de una manera sostenible. ■

