

Revista del Grupo KSB 2024

streams



¡HOLA, FUTURO!

Aprovechar las oportunidades
con valentía → Pág. 18

Saber hacer
→ Pág. 26

Por una vida mejor
→ Pág. 40



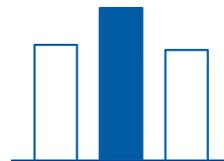
El ejercicio 2023

Entrada de pedidos



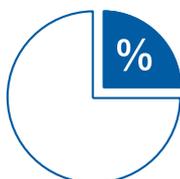
2.960 M €

Volumen de ventas



2.819 M €

EBIT



223,9 M €

Beneficios antes de ingresos /
gastos financieros e impuestos

Personas empleadas



16.038

(31 de diciembre de 2023)

Perfil corporativo

KSB es un proveedor líder de bombas, válvulas y servicios relacionados. Sus productos fiables y altamente eficientes se utilizan en todas aquellas aplicaciones donde sea necesario transportar o regular fluidos: en edificación, industria general e industria petroquímica / química, abastecimiento de agua, tratamiento de aguas residuales, en procesos en centrales de energía y en minería. La empresa fundada en 1871 en Frankenthal (Alemania) está presente en todos los continentes con organizaciones de venta y plantas de producción propias. En todo el mundo, existen centros de servicio y alrededor de 3,500 especialistas disponibles para ofrecer a nivel local servicios de inspección, mantenimiento y reparación bajo la marca KSB SupremeServ. El éxito de la empresa reside en una innovación continua fruto de su propia labor de investigación y desarrollo.



El ejercicio 2023
en 110 segundos

ksb.com/online-report/
110 segundos

¡HOLA, _____ FUTURO!

En todo el mundo, unos 450.000 clientes confían en KSB. Valoran sus bombas y válvulas fiables y eficientes, así como sus ofertas de servicio personalizadas. KSB desea construir activamente el futuro con nuevos modelos de negocio, para contribuir al éxito de sus clientes. Con este objetivo, la empresa ofrece soluciones digitales como la monitorización remota de bombas o la impresión 3D de repuestos. KSB quiere crecer de forma rentable y sostenible, y espera el futuro con ilusión.

Aprovechar las oportunidades con valentía

El Dr. Stephan Timmermann, portavoz de la Dirección de KSB, y cuatro jóvenes talentos de la empresa miran al futuro con optimismo.

18

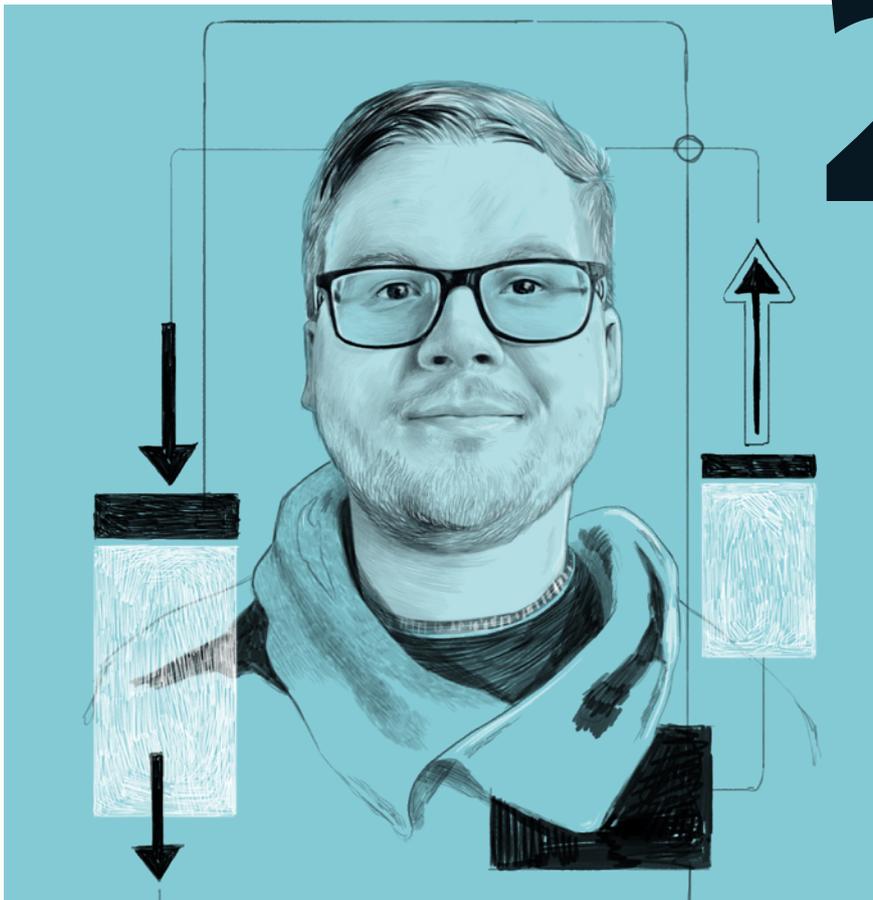


Por una vida mejor

Como partner industrial, KSB apoya proyectos de sostenibilidad en todo el mundo. Por ejemplo, provee bombas para abastecer de agua a los habitantes de un pueblo vietnamita.



40



26

Saber hacer

Los clientes de KSB no sólo valoran los productos y servicios de la empresa, sino también sus conocimientos técnicos, que pone a disposición en todo el mundo, por ejemplo, a través de cursos de formación.

06	Siempre la solución adecuada
18	Aprovechar las oportunidades con valentía
26	Saber hacer
30	Vigilante desde la distancia
36	Un puente azul hacia un futuro verde
40	Por una vida mejor
44	En resumen
46	Fiabilidad extraordinaria
50	Así es KSB
55	Pie de imprenta

SIEMPRE LA SOLUCIÓN ADECUADA

Las bombas y válvulas desempeñan tareas importantes en la vida cotidiana. KSB ofrece a sus clientes excelentes tecnologías avanzadas y soluciones personalizadas para garantizar un funcionamiento eficiente e ininterumpido de sus instalaciones.

ENERGÍA PROCEDENTE DE LA BIOMASA



SIEMPRE LA SOLUCIÓN ADECUADA

Las bombas y válvulas desempeñan tareas importantes en la vida cotidiana. KSB ofrece a sus clientes excelentes tecnologías avanzadas y soluciones personalizadas para garantizar un funcionamiento eficiente e ininterumpido de sus instalaciones.



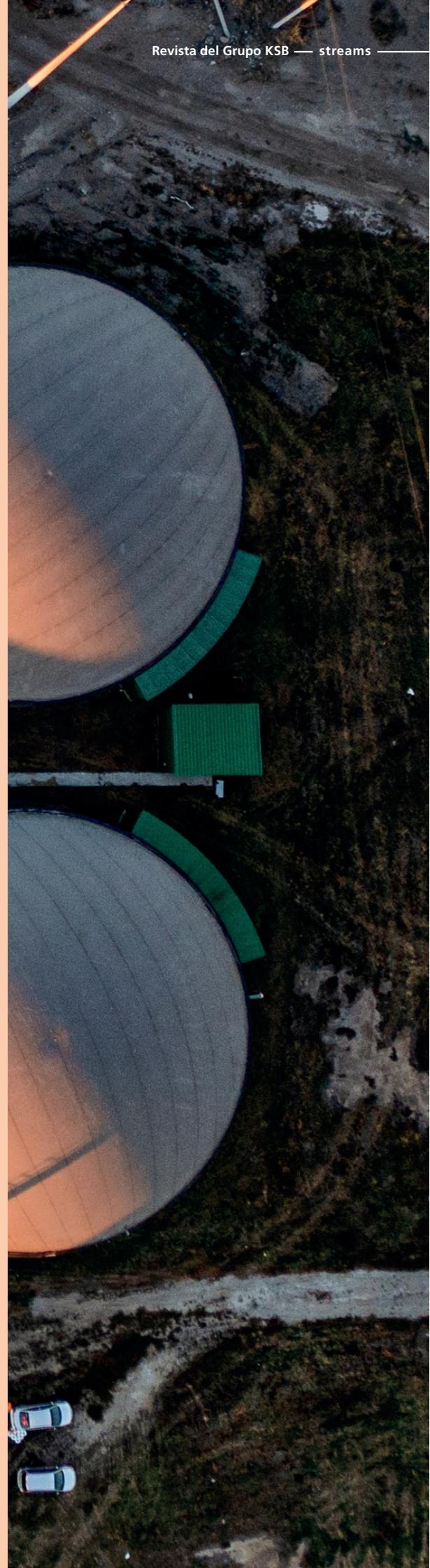
HGM-S

Generación eficiente de electricidad verde

En el futuro, las centrales eléctricas generarán cada vez más energía eléctrica a partir de biomasa y residuos en lugar de con carbón o gas. KSB ha desarrollado una nueva bomba de cuerpo segmentado de alta presión especialmente para este tipo de centrales.



Más información
sobre el producto





PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA EDIFICIOS







HyaDuo 2 D FL Compact

Seguridad en cualquier situación

Los sistemas contra incendios garantizan la seguridad en plantas industriales y grandes edificios, como aparcamientos de varias plantas. Detectan de forma automática los incendios y los extinguen oportunamente. La última generación de estaciones separadoras de extinción de incendios totalmente automáticas de KSB satisface los requisitos internacionales vigentes.



Más información
sobre el producto





PRINCIPIOS ACTIVOS DE MEDICAMENTOS







Válvula de diafragma
SISTO-C

Válvulas surgidas de una impresora 3D

Las instalaciones actuales de producción de principios activos de la industria farmacéutica plantean grandes exigencias en cuanto al material de sus componentes. Empleando un proceso de fabricación aditiva —el llamado proceso de fusión de lecho de polvo—, KSB suministra de forma estándar a sus clientes válvulas de diafragma complejas fabricadas con materiales de alta calidad en plazos de entrega más cortos que los de la producción convencional.



Más información
sobre el producto



APROVECHAR LAS



El futuro es obviamente incierto, pero está lleno de oportunidades apasionantes. De ello están convencidos al menos el Dr. Stephan Timmermann, portavoz de la Dirección de KSB, y cuatro de los jóvenes talentos de la empresa. En esta entrevista, estos últimos nos hablan sobre cómo ven su futuro y cómo afrontan los retos.



El Dr. Stephan Timmermann, portavoz de la Dirección, conversa con cuatro jóvenes empleados de KSB sobre sus planes de futuro.

OPORTUNIDADES CON VALENTÍA

Vanessa, Rida, Louis y Endrit, hemos acordado tutearnos. Todos vosotros estáis empezando vuestra carrera profesional en KSB. ¿Qué planes de futuro tenéis?

Louis Becker: Yo trabajo en el montaje de nuestras bombas de agua normalizadas y también voy a la escuela de maestría industrial. Me gustaría acabar estos estudios, y puede que estudie ingeniería mecánica después.

Rida Naz: En este momento estoy escribiendo mi tesis de máster sobre gestión de procesos en KSB. Después buscaré un programa trainee o un trabajo directamente. Hacer un doctorado también sería una opción.



← «Hay una solución para cada problema», dice Endrit Bozhdaraj, que se está formando en mecánica de corte de metales en KSB.

Endrit Bozhdaraj: Mi objetivo es terminar el aprendizaje con buenas notas. Después me gustaría llegar a ser técnico en ingeniería mecánica. Más tarde, me gustaría trabajar como formador.

Vanessa Kießling: Primero me gustaría acabar lo mejor posible mis estudios de técnico en gestión de digitalización. Después se me abrirán muchas puertas en KSB para seguir capacitándome. Sería emocionante ir al extranjero. Pero aún no tengo planes concretos.

Dr. Timmermann, usted es portavoz de la Dirección de KSB. ¿Recuerda sus primeros pasos en la vida laboral y sus expectativas de entonces?

Stephan Timmermann: Los recuerdo muy bien. Por aquel entonces, las perspectivas para los jóvenes ingenieros eran brillantes. Las grandes empresas ofrecían programas de trainee para jóvenes. Pero a mí me interesaba algo en concreto, un trabajo en el que pudiera ver los resultados de mis esfuerzos a corto plazo. Tuve la suerte de encontrar un trabajo en el que esto era posible y en el que ya asumí mucha responsabilidad pronto. Pude planificar y construir una nueva planta de producción para una empresa de ingeniería mecánica.

¿Qué consejos les da a los jóvenes profesionales en relación con su carrera laboral?

Stephan Timmermann: La formación inicial y continua son más importantes de lo que suele creerse. Una buena cualificación profesional crea valor para toda la vida porque nadie puede quitarte tus cualificaciones. En la competencia mundial por personal altamente cualificado, los conocimientos y la experiencia marcan la diferencia. Quien tenga la oportunidad de hacerlo también debería adquirir experiencia en el extranjero, ya que así se expanden los horizontes propios y se mejoran las habilidades interculturales y, además, se desarrolla una mayor apertura. Todas estas son cualidades importantes que buscan las empresas que operan a nivel internacional.

¿Qué papel desempeñan los planes concretos en la carrera profesional?

Stephan Timmermann: Mi consejo es este: ¡olvídate de intentar planificar y alcanzar una determinada trayectoria! Concéntrate en lo que puedes controlar. Aprovecha las oportunidades con valentía y haz las cosas bien. Así tu carrera profesional progresará automáticamente.

¿Qué es importante para vosotros en vuestro trabajo diario?

Vanessa Kießling: Para mí es importante pensar en positivo. Siempre hay altibajos, tanto en lo personal como en lo profesional. Me resulta más fácil afrontar los contratiempos si miro hacia delante. Por eso intento mirar al futuro con optimismo.

Louis Becker: Creo que el equipo que te rodea también es importante. Quien se lleva bien con sus jefes y compañeros lo tiene más fácil en el trabajo.

Endrit Bozhdaraj: A veces necesitas que alguien te dé caña porque si no podrías tomarte un trabajo muy a la ligera.

Rida Naz: También hace falta mucha autodisciplina para terminar las cosas. Para mí es importante no perder de vista mi objetivo.



Rida Naz es estudiante empleada en KSB y está escribiendo su tesis de máster sobre gestión de procesos.

CUATRO JÓVENES TALENTOS DE KSB



Vanessa Kießling



- 20 años
- Futura técnica en gestión de digitalización

Endrit Bozhdaraj



- 19 años
- Futuro mecánico de corte de metales



Rida Naz



- 29 años
- Está trabajando en su tesis de máster sobre gestión de procesos en KSB

Louis Becker



- 23 años
- Mecánico industrial, montaje de bombas en KSB



«AFRONTA EL CAMBIO CON UNA SONRISA».

— Dr. Stephan Timmermann, portavoz de la Dirección



Uno de los retos de hoy y del futuro es el avance de la digitalización, que está cambiando muchas cosas. ¿Cómo lleváis esto?

Vanessa Kießling: Hoy en día, la mayor parte de la comunicación en nuestra vida privada y en el trabajo tiene lugar a través de canales digitales; todo está interconectado. Estoy deseando ver qué nos traerá y cómo facilitará nuestro día a día.

Louis Becker: En nuestro departamento utilizamos una aplicación para anotar las vacaciones. También nos mandan la nómina vía digital a nuestro smartphone; ya no tenemos papel. En mi vida particular me gusta utilizar ChatGPT para aprender. No creo que podamos prescindir de la inteligencia artificial en el futuro.

Endrit Bozhdaraj: En mis estudios casi todo funciona de forma digital también. Puedo consultar rápidamente en un dispositivo, por ejemplo, cómo funciona una máquina.

Rida Naz: No hay que tenerle miedo a la digitalización. Al contrario. Por ejemplo, podemos utilizar la inteligencia artificial para mejorar aún más la eficiencia de los procesos comerciales y productivos. Esto aumenta la capacidad de los empleados, que pueden dedicarse más a otros asuntos.

Dr. Timmermann, la gente más joven suele dar por sentados cambios como la transformación digital. A las personas de más edad a veces les resulta más difícil. ¿Por qué?

Stephan Timmermann: La mayoría de las personas se resisten a los cambios al principio. Esta reacción puede acentuarse con la edad, porque se quiere invertir la energía de otra manera. Los cambios cuestan energía, pero forman parte de la vida. Cuando llegaron los primeros robots a las fábricas, no apartaron a los trabajadores, los ayudaron. Una cosa está clara: ¡nadie puede detener el progreso! Por eso, vuelvo a decir en este caso: afronta el cambio con una sonrisa. Fíjate menos en los riesgos y más en las oportunidades que surgen.

«No creo que podamos prescindir de la inteligencia artificial en el futuro», afirma Louis Becker, quien trabaja en KSB como mecánico industrial montador de bombas.



«Nadie puede detener el progreso», dice el Dr. Stephan Timmermann. Añade que la consigna es aprovechar las oportunidades que se presenten.



Vanessa Kießling, futura técnica en gestión de digitalización, recurre al pensamiento positivo.



¿En qué medida se aplica esto también a empresas como KSB?

Stephan Timmermann: Ciertamente, a las empresas en general no les han faltado retos en los últimos años. En KSB también ha sido así. Ya se trate de una pandemia, conflictos armados o catástrofes naturales, siempre nos fijamos en qué repercusiones tienen para nuestra empresa, a corto y largo plazo. ¿Qué empleados se ven afectados? Es necesario aclarar estas cuestiones. Por otro lado, al ser directivos, mis compañeros y yo nos enfrentamos a cambios a diario, con los que lidiamos y para los que encontramos soluciones.

¿Qué ha hecho que KSB resultara ser muy resiliente en los últimos años?

Stephan Timmermann: El hecho de que seamos una empresa que opera a nivel global con numerosos productos para mercados muy diversos nos ayuda a superar todos los retos. Estamos activos en más de 100 países y nuestra red de producción global nos permite equilibrar las diferencias coyunturales en todo el mundo. Esto nos hace un poco más resilientes que otras empresas. Y tenemos empleados que permanecen unidos en situaciones difíciles y que dan lo mejor de sí mismos.

¿Cómo afrontáis las situaciones difíciles que se presentan en el trabajo?

Endrit Bozhdaraj: Hay una solución para cada problema. Mis compañeros del taller de formación siempre me echan una mano cuando me quedo bloqueado, algo que valoro mucho.

Vanessa Kießling: Como nueva empleada que soy, es útil pedirle ayuda al equipo. Hasta ahora, mis compañeros siempre me han apoyado. Y algo importante para mí: se aprende mucho de las situaciones difíciles.

Louis Becker: Depende de si puedo resolver un problema yo solo o si necesito ayuda. La mayoría de las veces me las arreglo solo. Pero cuando no es así, siempre está bien recibir ayuda.

Rida Naz: Primero intento mantener la calma y no entrar en pánico. Eso supone analizar primero el problema y contemplar posibles soluciones.

Dr. Timmermann, ¿cómo podemos ir por la vida con confianza?

Stephan Timmermann: A mi modo de ver, ir por el mundo con confianza significa sobre todo ser optimista y saber que muchas cosas que hoy parecen insuperables mañana se relativizarán o se resolverán solas. Además, deja que llegue el futuro, reconoce los retos y elabora un plan. Así puedes tomar muchos caminos aunque pueda haber obstáculos. Quizá no tomarás siempre el camino más recto y directo, pero no debes perder de vista tu meta. Si vas por la vida con confianza, te enfocas en encontrar soluciones y no en los obstáculos que puedan surgir a lo largo del camino. Esto no sólo facilita la vida laboral diaria, sino también la vida personal.

Saber

Actualmente, los clientes valoran no sólo productos de máxima calidad, sino también la experiencia de una empresa. KSB sabe cómo se transportan fluidos de todo tipo y lo que es importante a la hora de operar las instalaciones. Sus clientes se benefician de estos conocimientos, como demuestran dos ejemplos de Brasil y Alemania.

«La calidad sólo se consigue con personas que también ofrezcan calidad».



hacer

Formación técnica en Brasil

En muchos países, el fabricante de bombas y válvulas KSB ofrece formación técnica con su experiencia acumulada. De ella se benefician no sólo empleados, sino también clientes. Como en Brasil, donde se imparten periódicamente cursos para expertos. KSB organizó un curso de formación personalizado sobre mantenimiento de bombas para un equipo del grupo Operсан, que desarrolla su actividad en el sector de la gestión del agua y el saneamiento.

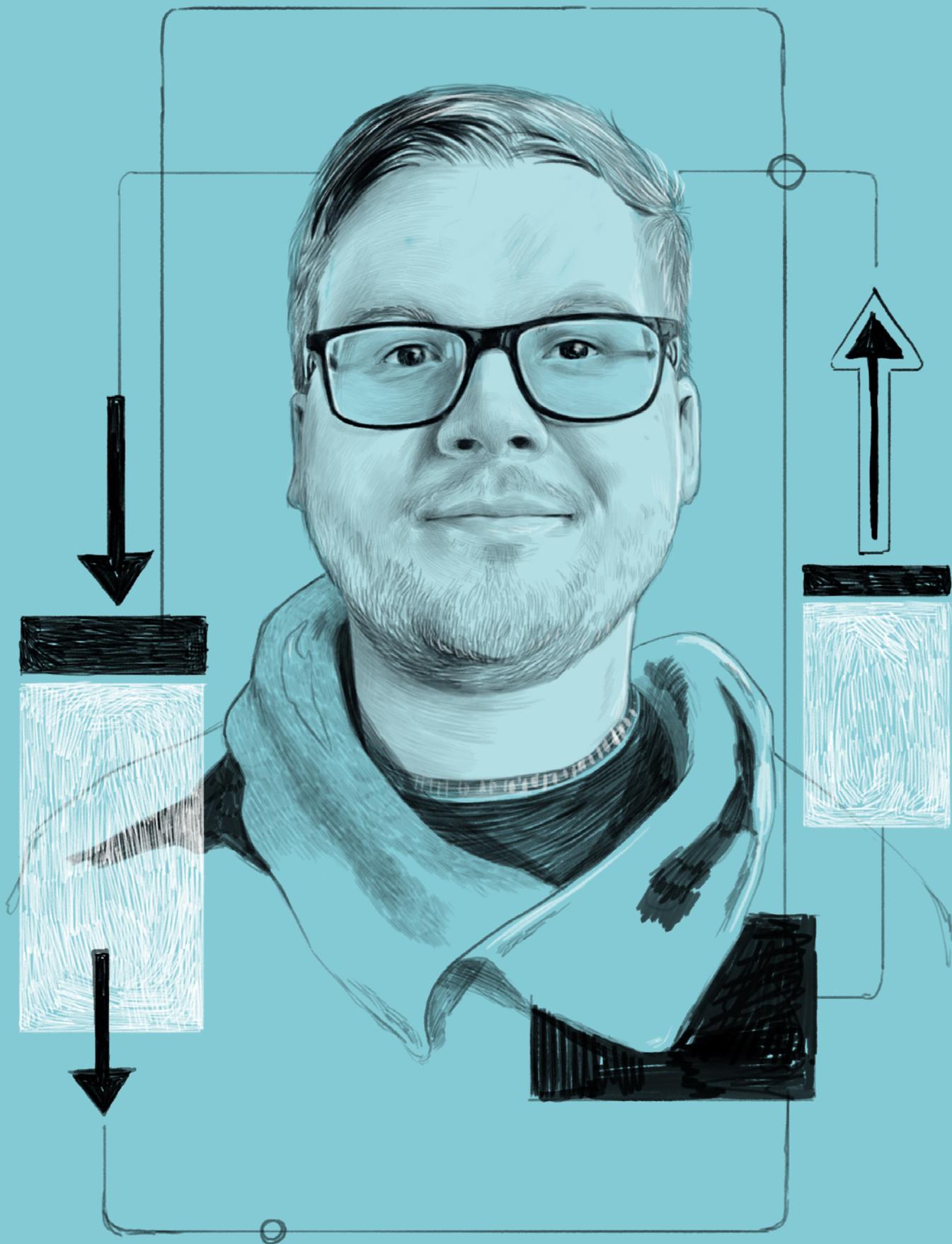
«Los contenidos del curso fueron claros, prácticos y comprensibles», afirma Sérgio Jaborandy, director de operaciones de Operсан. «Las impresiones que me transmitieron todos los asistentes fueron muy positivas». Los conocimientos recién adquiridos ayudan a su equipo a seguir capacitándose y a hacer todavía mejor los trabajos de mantenimiento de las bombas.

El contacto personal es bastante importante para los asistentes a los cursos de formación técnica. «La calidad sólo se consigue con personas que también ofrezcan calidad», afirma Jaborandy.



Sérgio Jaborandy
Director de operaciones
Grupo Operсан, Brasil





Alex Stumb
Director de proyectos
BWG-Technik GmbH, Alemania

On-line con KSB en Alemania

Siempre en miércoles: En Alemania, KSB ofrece a sus clientes interesantes seminarios en línea sobre diversos temas todas las semanas. En ellos, expertos de la empresa comparten sus conocimientos sobre asuntos técnicos, como los fundamentos hidráulicos de la tecnología de bombas, la teoría y la práctica de la regulación de la velocidad de las bombas para aguas residuales o la lucha contra incendios con seguridad de acuerdo con la normativa más reciente.

Alex Stumb, de BWG-Technik GmbH en Schweinfurt, participó en seminarios on-line de KSB para refrescar o ampliar sus conocimientos sobre hidráulica, eficiencia energética y desgaste de bombas y válvulas. Como director de proyectos, planifica y supervisa proyectos de construcción privados, públicos

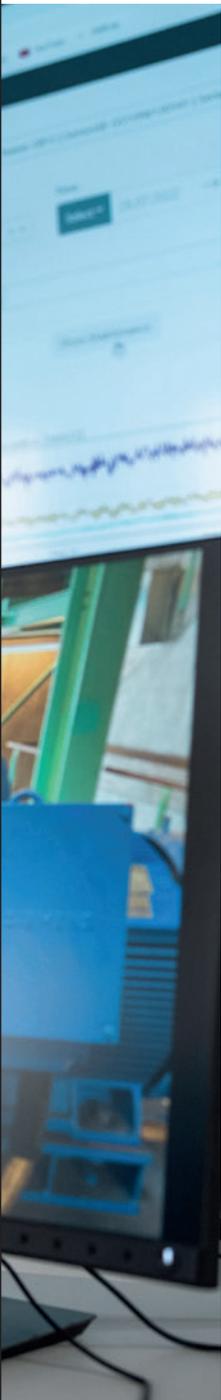
y comerciales. «Los edificios y las instalaciones deben cumplir con unos requisitos cada vez más exigentes en cuanto a rapidez, flexibilidad y eficiencia, por lo que sólo son viables contando con especialistas como los de KSB», explica Stumb. «En los seminarios se imparten conocimientos de carácter práctico y extensos acerca del uso óptimo de las bombas y válvulas en nuestros proyectos de construcción».

Stumb es reincidente. «Ya he asistido a unos diez seminarios on-line de KSB», añade el director de proyectos. «Me entusiasma la diversidad en la edificación, y los formadores siempre tienen una solución a medida para cada situación».

«Me entusiasma la diversidad en la edificación, y los formadores siempre tienen una solución a medida para cada situación».

VIGILANTE DESDE LA DISTANCIA





Los fallos que surgen en las plantas de producción les suponen mucho tiempo y dinero a las empresas. Con KSB SupremeServ Monitoring es posible detectar los desperfectos que presentan las máquinas en una fase temprana y minimizar así los tiempos improductivos. Por lo tanto, este servicio digital inteligente permite a los clientes operar eficientemente bombas y equipos rotativos.

Ahora más que nunca, la competencia global obliga a las empresas manufactureras a aumentar su eficiencia y reducir sus costes. A este respecto, el mantenimiento predictivo de las instalaciones desempeña un papel fundamental, ya que puede evitar paradas imprevistas y garantizar el funcionamiento eficiente de los equipos. Esto facilita la planificación del mantenimiento y el control de los procesos. Esta situación afecta sobre todo a las centrales de abastecimiento de agua, las plantas depuradoras y la industria, así como a las empresas de los sectores químico y energético.

Una iniciación sencilla

El mantenimiento predictivo requiere disponer de una base de datos robusta que permita extraer conclusiones sobre el estado de las máquinas. KSB ofrece una iniciación sencilla en el mundo del mantenimiento predictivo con KSB SupremeServ Monitoring. Este servicio está basado en el uso de la unidad de monitorización KSB Guard, cuyos sensores registran las vibraciones y la temperatura de las bombas y otros equipos rotativos. KSB Guard permite un registro de datos continuo y digital que brinda un panorama completo del estado del grupo motobomba.

Un análisis rápido

No todas las empresas disponen de expertos en diagnóstico capaces de analizar e interpretar correctamente los datos transmitidos por una máquina. Para ello, estas empresas pueden contar con KSB SupremeServ Monitoring. «Ya estamos monitorizando de forma remota más de 3.000 bombas en unos 40 países de todo el mundo», apunta Lukas Schneider, del KSB SupremeServ Monitoring Center de Frankenthal. «Además de los procedimientos de diagnóstico convencionales, utilizamos también inteligencia artificial». De esta forma, KSB se acerca un poco más a sus clientes como vigilante desde la distancia.

Los especialistas de un KSB SupremeServ Monitoring Center, ubicados en Frankenthal (Alemania) y Pune (India), obtienen los datos de la nube de KSB. Aquí llegan todos los valores enviados por la bomba o la máquina para los expertos que los analizan. En los monitores, los expertos en diagnóstico ven los datos transmitidos, que se muestran en forma de un gran número de líneas de distintos colores, algo parecido a como los cardiólogos interpretan la imagen de un electrocardiograma. Si el equipo detecta anomalías en los datos de medición, comienza el

análisis detallado, para lo que se requiere una gran experiencia, aparte de datos de calidad. KSB también se beneficia de sus más de 150 años de experiencia en la fabricación de bombas, lo que hace posible adquirir conocimientos y extraer información para los análisis. De ello resulta para todos los clientes de KSB el valor añadido de detectar los desperfectos en una fase temprana y adoptar medidas específicas. Como consecuencia, las instalaciones de producción funcionan con fiabilidad y seguridad.



Desde Frankenthal, los expertos en diagnóstico de KSB supervisan las bombas de sus clientes.

Después de analizar detalladamente los datos, los expertos en diagnóstico de KSB documentan los resultados y se los comunican al cliente. El informe contiene la posible causa de los desperfectos, así como recomendaciones de actuación concretas, por lo general relativas a medidas de reparación o mantenimiento. Los técnicos de KSB SupremeServ ofrecen un servicio adaptado y rápido, un paquete todo en uno que libera de preocupaciones al cliente.

«Con KSB SupremeServ Monitoring ampliamos nuestro catálogo de servicios y aligeramos la carga de nuestros clientes proporcionándoles de forma proactiva recomendaciones de actuación para un funcionamiento eficiente de sus bombas», explica Lukas Schneider. «No nos limitamos a analizar los datos medidos; también ofrecemos un servicio apropiado o el repuesto que se necesite».

Aplicación en el cliente

Un ejemplo de Bélgica muestra cómo funciona KSB SupremeServ Monitoring en la práctica. Un fabricante de automóviles produce allí sus vehículos y utiliza distintas bombas en sus plantas. La empresa probó KSB Guard en una bomba que se utilizaba en el tren de pintura para transportar la pintura diluida sobrante para su reciclaje.

«Los datos transmitidos revelaron que había un desequilibrio en el impulsor de la bomba», explica Wouter De Mesmaeker, ingeniero de KSB SupremeServ en Bélgica. «Acto seguido examinamos más de cerca el grupo motobomba en cuestión y nos dimos cuenta de que la carcasa de la bomba, la tapa de presión y el impulsor tenían mucha suciedad de restos de pintura». Estos tres componentes que entran en contacto con el fluido y están sometidos a una gran carga estaban provocando unas altas vibraciones detectadas en la frecuencia de paso de álabes de la bomba, una característica vibratoria típica de las bombas centrífugas. En definitiva, la bomba no podía funcionar de forma fiable y

eficiente, por lo que esto acortaba bastante su «esperanza de vida».

Tras aquella inspección rápida, el equipo de servicio volvió a poner la bomba en marcha provisionalmente para que la planta de producción pudiera funcionar con normalidad durante una semana. La puesta a punto del grupo motobomba se realizó al interrumpirse la actividad el fin de semana siguiente.

Lo primero que hicieron los especialistas de servicio de KSB SupremeServ fue desmontar la bomba, limpiar las piezas sucias y realizar un arenado exhaustivo. Después de muchas pruebas y mediciones, el equipo de técnicos volvió a montar el grupo.

Pero esto no era una solución definitiva al problema del cliente. «Por eso ofrecimos un revestimiento antiadherente especial para los componentes de la bomba afectados»,



La suciedad excesiva en un componente provocó el desequilibrio del impulsor de la bomba de un cliente de KSB en Bélgica. Gracias a KSB SupremeServ Monitoring y a la rápida intervención in situ de los técnicos de KSB SupremeServ, el grupo motobomba pudo volver a funcionar de forma eficiente en poco tiempo.

«PROLONGAMOS LA VIDA ÚTIL DE LAS BOMBAS DE NUESTROS CLIENTES».

— Wouter De Mesmaeker
Ingeniero de KSB SupremeServ en Bélgica



explica De Mesmaeker. Los expertos en servicio también recomendaron materiales personalizados y de alta calidad para los demás componentes. «Nuestras recomendaciones alargan los intervalos de servicio y, por lo tanto, la vida útil de la bomba de nuestros clientes».

Al igual que en Bélgica, los servicios digitales permiten a KSB detectar en cualquier parte del mundo signos de desgaste y daños en bombas y equipos rotativos en una etapa temprana. Así se pueden programar y realizar oportunamente los trabajos de mantenimiento y reparación necesarios a fin de evitar posibles daños indirectos.

Muchas bombas que salvar

Combinando digitalización y servicio, KSB está en posición de ofrecer a sus clientes no sólo un producto, sino también el servicio adecuado. «Quien recurre a KSB SupremeServ Monitoring tiene una ventaja competitiva a escala internacional», afirma Lukas Schneider. «Porque contactamos con nuestros clientes para darles una solución antes incluso de que sepan que tienen un problema».



Descubra más sobre KSB
SupremeServ Monitoring.



Lukas Schneider recorre el
Centro KSB SupremeServ
Monitoring en Frankenthal.

«YA ESTAMOS MONITORIZANDO MÁS DE 3.000 BOMBAS EN UNOS 40 PAÍSES».

— Lukas Schneider

Director del KSB SupremeServ Monitoring Center



Por cierto, utilizar KSB Guard vale especialmente la pena en el caso de las bombas más antiguas. Este sistema de monitorización es apto para equipos de cualquier año de fabricación y de cualquier fabricante. La monitorización es particularmente recomendable cuando se trata de bombas antiguas. Hay una gran cantidad de grupos motobomba que llevan décadas funcionando en todo el mundo, y muchos de ellos ya no son tan eficientes y fiables como deberían. «Las bombas se mueren poco a poco», dice Schneider. «Nuestro trabajo consiste en evitarlo a tiempo».



El mantenimiento predictivo reduce...

... los tiempos improductivos de equipos y plantas en un

18 %

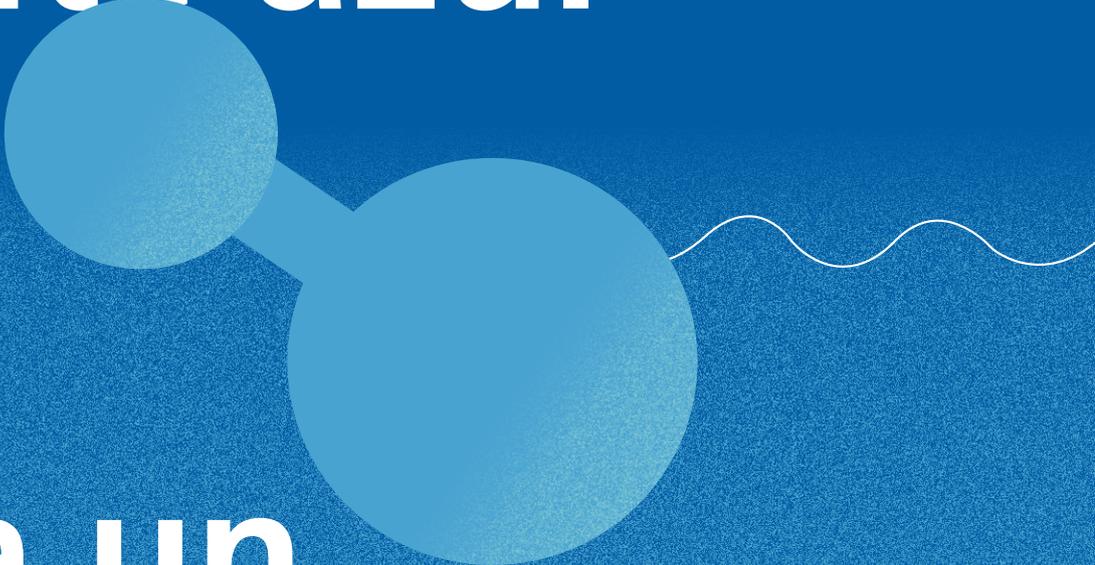
... los costes de mantenimiento y servicio en un

17 %

... los inventarios de repuestos en un

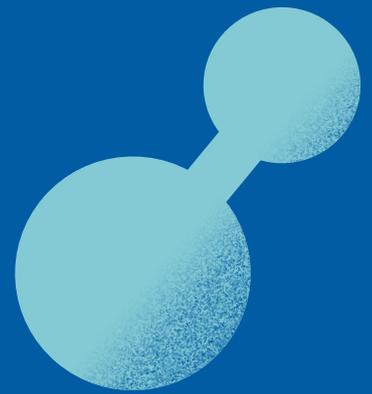
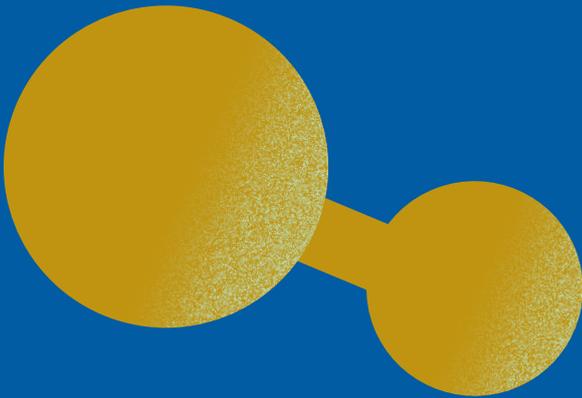
13 %

Un puente azul



hacia un futuro verde

Para alcanzar los objetivos climáticos, en el futuro la energía deberá generarse íntegramente sin CO₂. El hidrógeno tiene un papel importante a este respecto. Sin embargo, hasta que se disponga de suficiente energía renovable para producir hidrógeno verde, el hidrógeno azul constituye una alternativa respetuosa con el clima para el periodo de transición. Ello se debe a que el dióxido de carbono generado en la producción no se libera a la atmósfera. En la captura y el almacenamiento del CO₂ generado se emplean bombas y válvulas de KSB.



La idea de capturar el dióxido de carbono durante la producción de hidrógeno a partir de gas natural resulta particularmente atractiva para quienes generan grandes volúmenes de emisiones, como el sector siderúrgico, las centrales eléctricas alimentadas con combustibles fósiles y la industria química. Los procesos productivos del hidrógeno son bien conocidos y la eficacia de las plantas utilizadas está comprobada. En todos los procesos clásicos de producción de hidrógeno a partir de gas natural se utilizan bombas y accesorios tales como válvulas de globo y de mariposa, que realizan operaciones diversas y funcionan en condiciones extremas, que incluyen presiones y temperaturas elevadas.

Transporte y almacenamiento de CO₂

Para producir hidrógeno azul es indispensable capturar y almacenar el dióxido de carbono generado. Tras ser capturado, el CO₂ es comprimido, lo que permite transportarlo eficazmente hasta instalaciones de almacenamiento subterráneas. A tal fin, las bombas han de ser idóneas para una amplia gama de aplicaciones, estar operativas en un tiempo breve y soportar valores muy elevados de presión y temperatura.

El CO₂ plantea en sí mismo algunos retos, siendo el primero de ellos su volatilidad. El dióxido de carbono es gaseoso

a presión ambiente. Con los sellos adecuados se evitan las fugas y se reduce el riesgo de congelación. En Frankenthal, los diseñadores de KSB analizaron exhaustivamente estos factores hace más de diez años en un banco de ensayos de CO₂. Partiendo de este trabajo de investigación, fue posible fabricar la bomba más eficiente para el rango de funcionamiento en cuestión y las operaciones respectivas dentro del proceso del hidrógeno.

Necesidad de control de la temperatura y la presión

Otro reto que supone la transformación de CO₂ gaseoso en líquido es mantener estables la presión y la temperatura. Este control es aún más importante en los procesos de varias etapas. Por ello, las bombas deben estar equipadas con complejos sensores adicionales que vigilen la temperatura y la presión. Si existe el riesgo de que el estado de agregación cambie de líquido a gaseoso, las revoluciones del motor se ajustan de manera automática.

El hidrógeno es una tecnología de futuro que puede emplearse ya hoy combinando tecnologías de producción de hidrógeno de eficacia probada con sistemas de captura. Esto permite una transición rápida a procesos neutros en CO₂ hasta que se disponga de suficiente hidrógeno verde.

¿Qué significa *carbon capture and storage* (CCS)?

El término inglés *carbon capture and storage* (CCS) hace referencia a la captura y el almacenamiento del dióxido de carbono. Es preciso reducir las emisiones de dióxido de carbono (CO₂). Capturar el CO₂ generado es razonable, a fin de impedir que este entre en la atmósfera. Aunque así no se reducen las emisiones efectivas, sí se elimina el efecto perjudicial para el clima del gas de efecto invernadero.

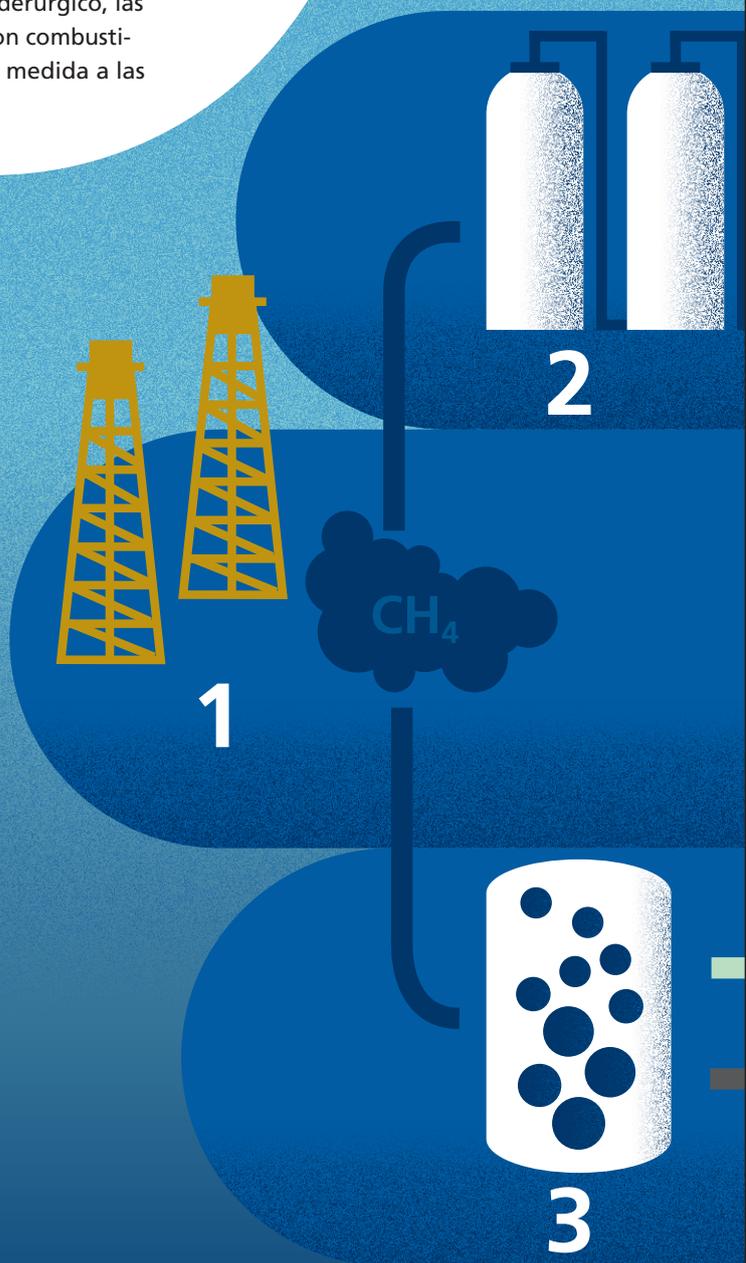
Este proceso consta de dos pasos principales: capturar o secuestrar el CO₂, y almacenarlo después de forma segura. La finalidad del primer paso es capturar el gas de efecto invernadero directamente durante los procesos industriales que liberan grandes volúmenes de este. Hacerlo resulta útil y provechoso, sobre todo en el caso de los mayores generadores de emisiones, como el sector siderúrgico, las refinerías de petróleo y gas, y las centrales eléctricas alimentadas con combustibles fósiles. La industria del cemento también contribuye en gran medida a las emisiones mundiales de CO₂.

4

El dióxido de carbono (CO₂) es almacenado en estructuras geológicas o empleado en procesos industriales, evitándose así su liberación a la atmósfera.

5

El hidrógeno se transporta hasta los consumidores directamente o a través de la infraestructura gasística existente.



1

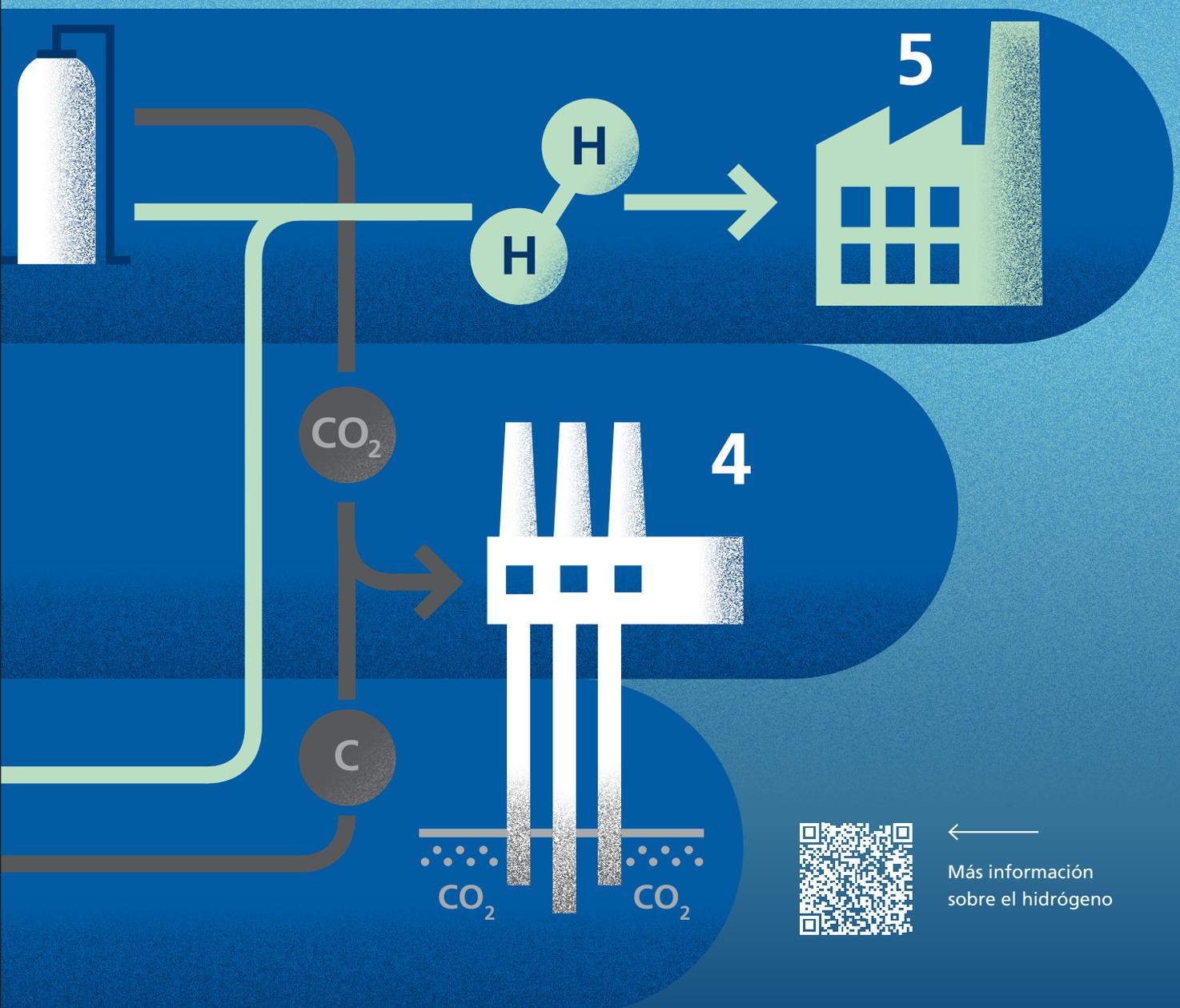
El hidrógeno azul se obtiene del gas natural (CH_4). Para ello pueden aplicarse diversos procesos, como el reformado con vapor o la pirólisis.

2

En el reformado con vapor, el hidrógeno contenido en el gas natural se separa del carbono mediante vapor, obteniéndose hidrógeno puro.

3

Durante la pirólisis del metano, un reactor de alta temperatura descompone el gas natural en sus componentes, carbono (C) e hidrógeno (H_2).



←
Más información
sobre el hidrógeno

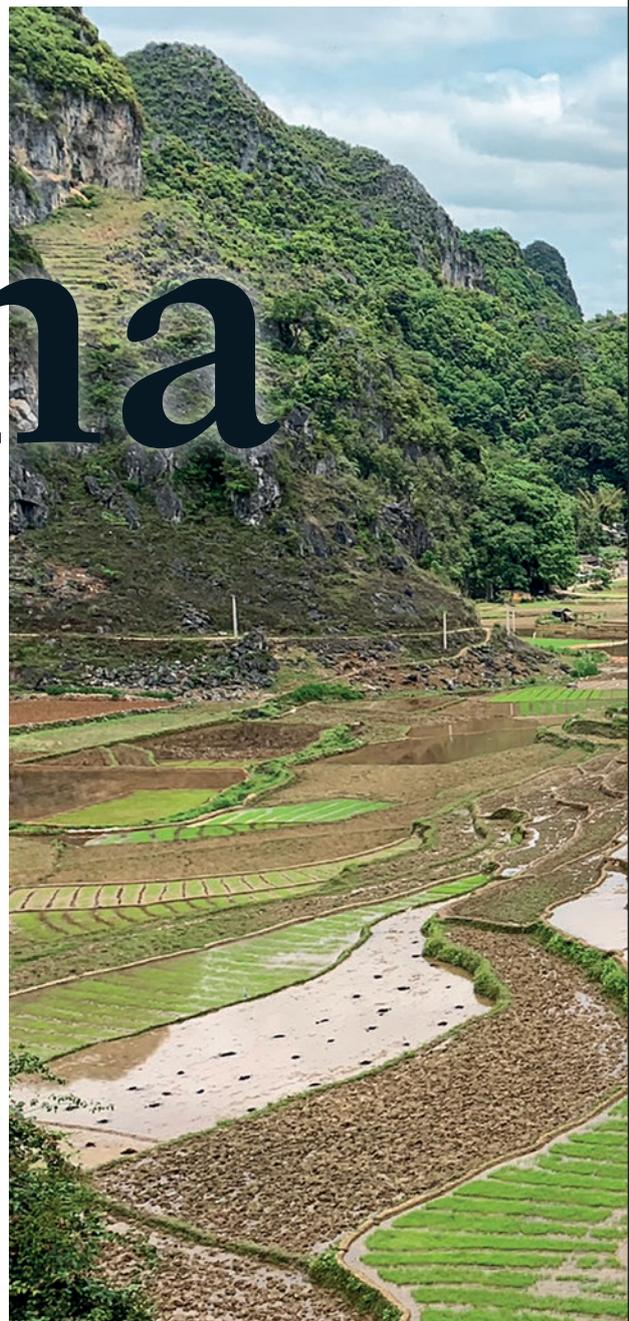
Por una

El acceso al agua potable es un derecho humano y una necesidad vital. De ahí que, como partner industrial, KSB apoye proyectos en este ámbito en todo el mundo, como en Vietnam.

Unos dos mil millones de personas siguen sin poder hacer el sencillo gesto de abrir el grifo para conseguir agua potable. Esta situación afecta a muchas personas de las regiones más pobres, sobre todo a las que viven en zonas rurales.

Un proyecto desafiante

KSB participa continuamente en proyectos de abastecimiento de agua potable. Un ejemplo de ello es un proyecto conjunto financiado por el Ministerio de Educación e Investigación de Alemania, al que KSB contribuye como partner industrial. En la meseta de



Dong Van, en el norte de Vietnam, el abastecimiento resulta complejo porque el agua se filtra en el subsuelo kárstico y fluye hacia un sistema ramificado de cuevas y barrancos. Estas masas de agua se encuentran a gran profundidad respecto de las zonas habitadas. Por otro lado, el agua escasea mucho durante la estación seca.

Demanda de ideas innovadoras

Los socios del proyecto, procedentes del ámbito industrial y universitario, desarrollaron tecnologías innovadoras y robustas para transportar y distribuir el agua de forma eficaz. El resultado fue el primer hito del



**vida
mejor**



Los niños del pueblo vietnamita de Lung Lu están contentos porque ya no tienen que caminar kilómetros para buscar agua.

proyecto KaWaTech Solutions: una central hidroeléctrica puesta en marcha en 2019 que transporta agua en la estación de bombeo de Dong Van Seo Ho sin utilizar energía eléctrica. Para conseguirlo, KSB suministró dos módulos de alimentación con bombas Multitec que transportan el agua a un depósito elevado situado a 550 metros de altura. Los grupos motobomba son accionados mediante bombas utilizadas como turbinas. Desde el depósito elevado, el agua pasa a un depósito de almacenamiento, desde donde el preciado recurso llega a los hogares conectados a un sistema de distribución.

El sistema transporta 1.700 metros cúbicos de agua al día, cubriendo las necesidades de unas 10.000 personas. Al diseñar la estación de bombeo, los ingenieros apostaron por la tecnología digital. Las unidades de monitorización KSB Guard y PumpMeter registran las vibraciones y la temperatura de las bombas, y también la presión de impulsión y el volumen de bombeo. Esto permite monitorizar el funcionamiento desde un ordenador y un smartphone.

Una solución autónoma

Tras la pandemia de COVID-19 no fue posible entrar en Vietnam hasta 2022 para abordar el segundo hito: un suministro de agua descentralizado para el pueblo cercano de Lung Lu. Esta población se encuentra a casi dos kilómetros del depósito elevado integrado en la infraestructura de abastecimiento.

En Lung Lu hay 25 hogares. El agua es transportada al pueblo vía un depósito elevado empleando el prototipo actual de la bomba solar AquaSol, que impulsa un volumen mínimo de diez metros cúbicos de agua al día a una altura de 70 metros. KSB desarrolló la bomba AquaSol como parte de un proyecto de *start-up*.

La población local está encantada con la mejora de su calidad de vida gracias a la proximidad de la disposición de agua potable. «El éxito de este proyecto pretende servir de modelo para aplicarlo en otros países emergentes y en desarrollo. La bomba desarrollada por KSB ofrece una solución autónoma para ello», destaca Michael Fath, jefe de proyecto de KSB.

Los nueve objetivos de sostenibilidad de KSB

La sostenibilidad es uno de los pilares de la estrategia corporativa de KSB, que contempla, además del uso responsable de los recursos y el medio ambiente, el deber de diligencia para con los empleados así como el compromiso social. En 2019, KSB se fijó unos objetivos de sostenibilidad vinculantes que habrán de alcanzarse para 2025.

1  Reducir las emisiones de CO₂ de los centros de producción en un 30 %.

2   Más de la mitad de los productos de nuevo desarrollo están sujetos a una valoración ecológica.

3    Conseguir que las bombas de agua de KSB reduzcan sus emisiones de CO₂ en 850.000 toneladas al año.

4   Lograr que cada persona empleada invierta al menos 30 horas anuales en su desarrollo profesional.

5  Lograr que las mujeres representen, como mínimo, el 20 % del personal directivo.

6  Conseguir que la satisfacción de los empleados sea del 80 % (índice de compromiso).

7  Reducir el número de días de baja por accidente a menos de 0,3 días por empleado y año.

8      KSB se compromete cada año con al menos 25 proyectos sociales en todo el mundo.

9   Se evalúan los resultados en materia de sostenibilidad del 90 % de los principales proveedores regionales e internacionales.



Descubra más sobre este tema y el progreso en la consecución de los nueve objetivos en la revista de sostenibilidad de KSB.

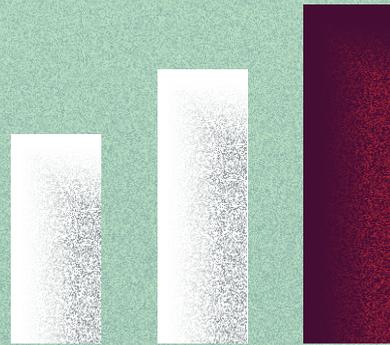
En resumen

Más oportunidades

Porcentaje de mayores de 14 años en todo el mundo que saben leer y escribir:

1976: **66 %** 2022: **87 %**

Fuente: Banco Mundial



Incremento de la esperanza de vida global

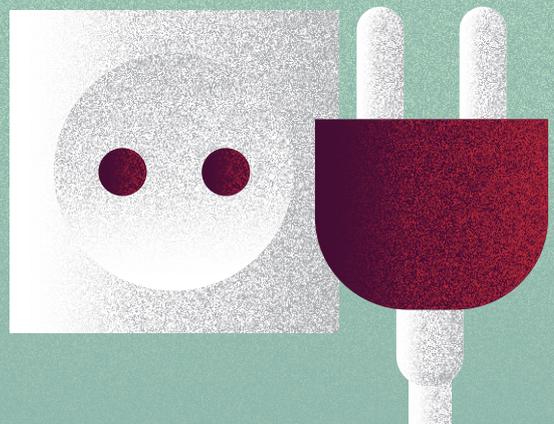
Nacidos en 2000 → 66,8 años
Nacidos en 2019 → 73,3 años

Fuente: Organización Mundial de la Salud

Plenamente conectados

Se calcula que el número de usuarios de internet en todo el mundo ha pasado de unos mil millones en 2005 a más de cinco mil millones en 2023.

Fuente: Statista



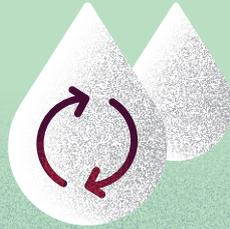
Actualmente, en torno al

90 %

de la población mundial tiene acceso a la electricidad. En 1990 era apenas el 75 %.

Fuente: Fundación Gapminder

Reutilización del agua



Cada año se recogen y tratan en todo el mundo unos 165.000 millones de metros cúbicos de aguas residuales. Sin embargo, en la actualidad sólo se reutiliza el 2 %. Este valioso recurso puede aprovecharse mucho mejor, por ejemplo, en la agricultura y el riego municipal, así como en procesos de limpieza.

Fuente: SUEZ Group

Menos pobreza en el mundo



Desde 1990, cada vez menos personas viven en la pobreza extrema. Los científicos prevén que esta tendencia continuará.

1990:	2018:	2030:
1.996 millones	648 millones	574 millones*

Número de personas que viven en la pobreza extrema en todo el mundo

*Previsión | Fuente: Naciones Unidas

La capa de ozono se recupera

La prohibición del uso de clorofluorocarburos está surtiendo efecto: expertos de Naciones Unidas prevén que el agujero de la capa de ozono podría cerrarse por completo en 2066. La regeneración de este importante escudo protector es importante porque protege a la Tierra de la radiación solar ultravioleta y frena el calentamiento global.

Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente



En todo el mundo, el número de personas que tienen

acceso a agua potable

va en aumento.

2000:

61 %



2005:

64 %

2010:

66 %



2015:

69 %

2020:

72 %

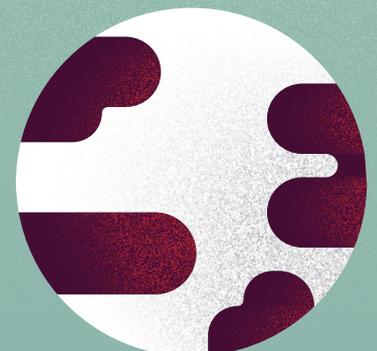


2022:

73 %

Porcentaje de la población mundial con acceso a sistemas gestionados de suministro de agua potable

Fuente: Organización Mundial de la Salud



FIABILIDAD EXTRAORDINARIA

Las consecuencias del cambio climático están provocando más inundaciones en todo el mundo. En caso de necesidad, los sistemas contra inundaciones protegen las vidas humanas y los bienes materiales. En la tecnología empleada para ello no debe comprometerse en absoluto la calidad.

Las crecidas e inundaciones pueden tener consecuencias catastróficas. En un estudio, científicos internacionales estiman que alrededor de 1.800 millones de personas —lo que equivale al 23 % de la población mundial— se ven directamente expuestas a una inundación de 100 años. La gran mayoría de los afectados viven en el sur y el este del continente asiático.

Según las estimaciones de 2021 de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR), el número de inundaciones ha ido en aumento en todo el mundo en los últimos años. Mientras que en el periodo comprendido entre 1980 y 1999 se produjeron un total de 1.389 incidentes de este tipo, esta cifra aumentó a 3.254 entre 2000 y 2019. Las causas son la mayor frecuencia de lluvias torrenciales debido al cambio climático, el crecimiento de las megalópolis y el sellado de grandes superficies.

Bombas contra inundaciones

Instalaciones como las estaciones de bombeo son un componente importante de la protección contra inundaciones, ya que transportan las masas de agua fuera de la zona de peligro en caso de emergencia. Sin embargo, su puesta en marcha requiere amplios conocimientos técnicos. Kishor Gokhale, quien trabaja para KSB en Singapur, cuenta con este know-how.

Ya ha supervisado numerosos proyectos de protección contra inundaciones en la región de Asia Meridional y el Pacífico.

«Si bien es cierto que no se puede controlar que se produzcan inundaciones, sí podemos ayudar a minimizar los riesgos y daños que estas provocan», afirma Gokhale. «Respecto a las estaciones de bombeo contra inundaciones, la fiabilidad y, por ende, la calidad de las bombas son de vital importancia».

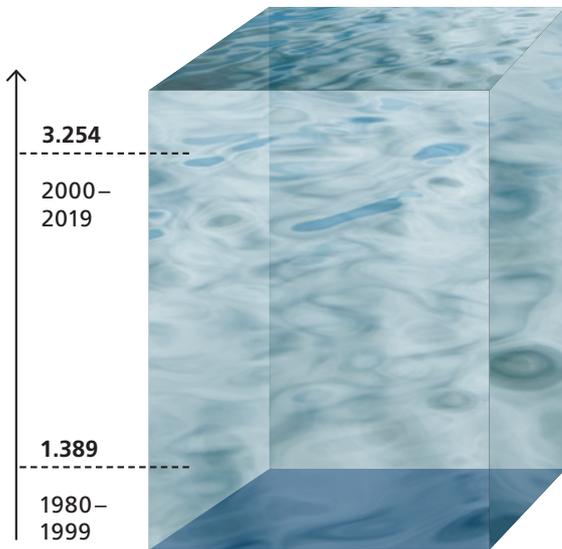
KSB tiene décadas de experiencia en aplicaciones de protección contra inundaciones. «A partir de esta gran experiencia, hemos acumulado conocimientos sobre productos y aplicaciones que benefician a nuestros clientes en todo el mundo», apunta Gokhale. La empresa oferta un completo catálogo de productos contra inundaciones, entre ellos, bombas con un caudal de entre 1 y 30 metros cúbicos de agua por segundo.

Rendimiento máximo de inmediato

Inundaciones y crecidas plantean retos particulares a las bombas de achique, que tienen que arrancar de forma fiable y rendir al máximo inmediatamente, incluso tras largos periodos de inactividad. Estos grupos motobomba transportan grandes volúmenes de agua. Gracias a sistemas inteligentes de regulación de la velocidad, las bombas alcanzan el régimen de funcionamiento óptimo, ahorrando en energía y costes.



Más inundaciones en todo el mundo



Entre 1980 y 1999 hubo 1.389 inundaciones. De los años 2000 a 2019, 3.254.

Fuente: Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR)



«Respecto a las estaciones de bombeo contra inundaciones, la fiabilidad y, por ende, la calidad de las bombas son de vital importancia».

— Kishor Gokhale
Experto en control de inundaciones de KSB Singapur

En todo el mundo, consultores, contratistas de ingeniería y explotadores confían en las bombas contra inundaciones de KSB. Pero no sólo valoran las bombas, las válvulas y los servicios, sino también los conocimientos técnicos de la empresa. Y es que, al planificar estas instalaciones —los expertos hablan de «diseñar»— no hay cabida para los errores, de modo que, por ejemplo, las estaciones de bombeo funcionen según lo previsto en caso de catástrofe.

Los especialistas de KSB respaldan a sus clientes con su know-how técnico y les ofrecen servicios de ingeniería. Así, los expertos realizan análisis de dinámica de fluidos y simulan las condiciones de alimentación o las velocidades de flujo de un sistema contra inundaciones con el objetivo de planificarlo lo mejor posible.

Bombas para el control de catástrofes

Si extensiones de tierra y zonas urbanas enteras quedan inundadas después de unas lluvias intensas, el agua debe drenarse lo más rápidamente posible. KSB también ofrece bombas contra inundaciones portátiles. Estas motobombas de alto rendimiento para aguas sucias ayudan, por ejemplo, a drenar edificios inundados y prevenir así daños mayores. La empresa donó varias de estas bombas de control de catástrofes durante las inundaciones que ocurrieron en la zona occidental de Alemania en 2021.

«Para mí es un orgullo que KSB utilice tecnología fiable y los conocimientos de sus expertos para garantizar que las personas que habitan zonas con riesgo de inundaciones puedan sentirse seguras», señala Gokhale, experto en protección contra inundaciones.

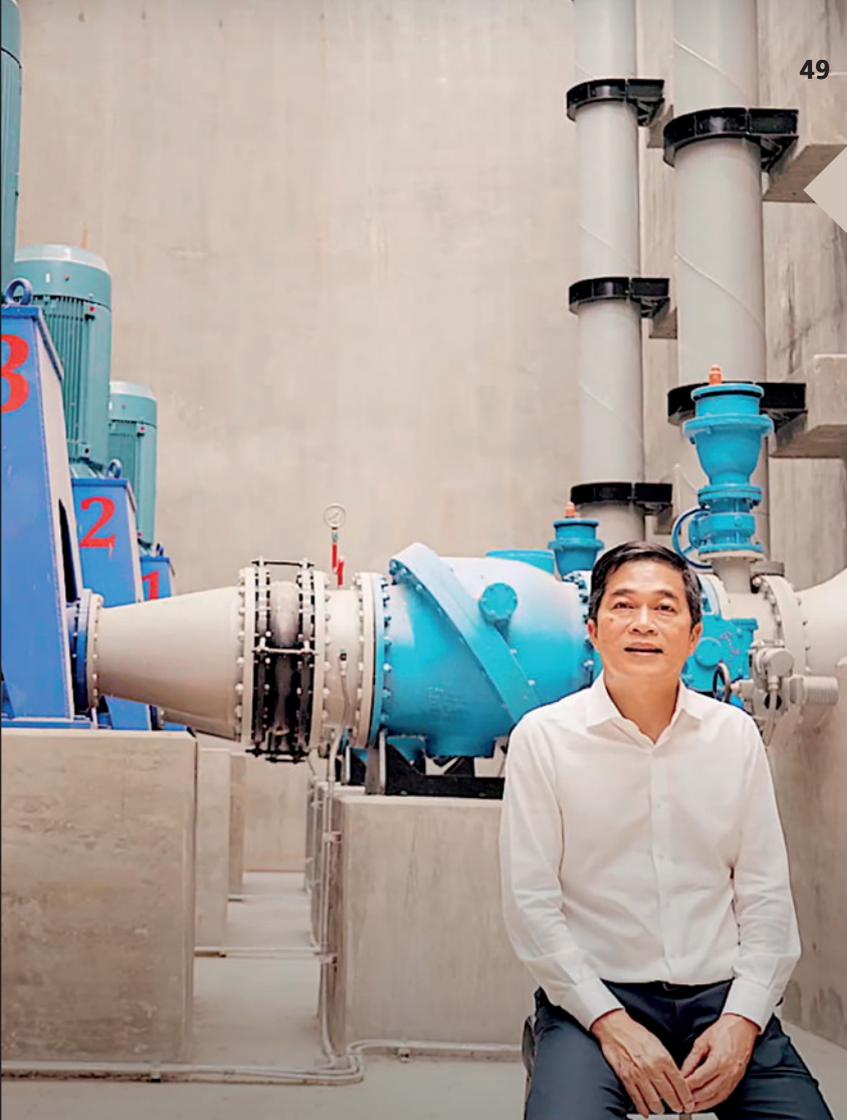
UBON RATCHATHANI

Tailandia

La ciudad de Ubon Ratchathani, en el noreste de Tailandia, sufre con frecuencia inundaciones. Para hacer frente a las masas de agua, las autoridades también recurren a estaciones de bombeo. En una de ellas se utilizan tres bombas Sewatec de KSB. Estas motobombas son conocidas por su seguridad de funcionamiento y fiabilidad. «Dada nuestra dilatada experiencia en el sector del agua, apreciamos el desarrollo continuo de KSB en los ámbitos de la seguridad, la fiabilidad y la innovación», dice Panu Chokapirat, director general de Frontline Engineering Co. Ltd. La empresa tailandesa encontró en KSB la mejor solución para el sistema de Ubon Ratchathani, puesto que la estación de bombeo no sólo alivia la situación de la ciudad en épocas de inundaciones, sino que también abastece de agua a quienes la necesitan en la estación seca.



Vídeo sobre el proyecto realizado en Ubon Ratchathani



CIUDAD DE MÉXICO

México

Con el fin de ofrecer una protección permanente frente a las inundaciones periódicas que padecen los habitantes de la capital mexicana, el organismo CONAGUA puso en marcha la obra de infraestructura más grande e importante de México hasta la fecha. La estación de bombeo de control de inundaciones La Caldera, con el correspondiente canal colector de aguas residuales, tiene como finalidad asegurar el drenaje y la evacuación de las aguas pluviales y residuales en una zona muy afectada de Ciudad de México y la región circundante. KSB le ofreció a este cliente una solución personalizada: las 24 bombas sumergibles para aguas residuales Amarex KRT K utilizadas satisfacen íntegra y plenamente las exigentes especificaciones técnicas sin ninguna desviación. La capacidad total de bombeo es de 40 metros cúbicos por segundo para una altura de casi 30 metros. También se cumplió el apretado calendario previsto para proteger cuanto antes a los residentes frente a las inundaciones.



Más información sobre este proyecto



Así es

Hoy en día, las empresas compiten a nivel mundial por los mejores empleados. Las que son consideradas empleadores atractivos tienen ventaja. Sin embargo, el sueldo no es lo único que importa. KSB tiene mucho más que ofrecerles a empleados e interesados en unirse a su plantilla.



«Nos alegra poder ayudar a mejorar la vida de muchas personas».

— Christina Goh
Ingeniera, Singapur

¡La unión marca la diferencia! Christina Goh y sus compañeros de KSB Singapur creen en el poder de la unión y en dar a cambio. Por eso apoyaron a una organización benéfica donando alimentos para familias desfavorecidas. Una gran satisfacción para el equipo.

KSB

Las empresas de éxito no sólo deben atraer a empleados cualificados, sino también retenerlos, motivarlos y, en el mejor de los casos, inspirarlos. Para ello, es bueno ser percibido como un empleador atractivo con una cultura corporativa distintiva y viva. KSB tiene una alta tasa de retención laboral, por un lado, y una baja tasa de rotación, por otro, con más de 16.000 empleados en todo el mundo. Pero ¿qué es exactamente lo que hace atractiva a la empresa? ¿Cómo es KSB?

Muchas mentes, muchas ideas

Los empleados de KSB trabajan para los clientes de la empresa en centros de producción, oficinas de ventas y talleres de servicio en todos los continentes. Como resultado, el Grupo, que opera a nivel internacional, ofrece multitud de oportunidades profesionales, incluidas estancias en el extranjero para hacer trabajos y cursos interesantes. El programa de formación continua brinda a los empleados unas excelentes perspectivas de desarrollo personal.

La diversidad es una ventaja para cualquier empresa, puesto que muchas personas diferentes aportan muchas perspectivas e ideas distintas. Los clientes también ganan con ello. En KSB trabajan en estrecha colaboración personas de muchos países y culturas. La confianza, la honestidad, la responsabilidad, la profesionalidad y el aprecio caracterizan el trabajo en equipo y la relación con clientes y socios comerciales. Otro aspecto importante es que los directivos se conducen con franqueza, equidad y confianza para con sus empleados.



«Estamos agradecidos por tantas experiencias que hemos podido vivir en una cultura diferente».

— Kevin Michalsky y
Dustin Schröder
Trabajadores en prácticas,
Halle (Saale), Alemania

Las visitas al extranjero expanden los horizontes: Kevin Michalsky y Dustin Schröder trabajaron en las instalaciones de KSB de Pune (la India) durante unas prácticas de tres semanas. Ambos vivieron su primera experiencia de colaboración internacional.



«Con mi bicicleta de empresa de KSB me mantengo en forma y protejo el medio ambiente».

— Gisela Herold
Directora de proyectos de repuestos,
Pegnitz, Alemania

Los empleados de Alemania se benefician del programa de alquiler de bicicletas de empresa, que cuenta con más de 700 bicicletas. Gisela Herold utiliza una de ellas. KSB le alquila la bicicleta y le permite utilizarla para desplazarse al trabajo y en su tiempo libre. ¡Una forma de movilidad sostenible, respetuosa con el clima y saludable!

El espíritu de equipo lo hace posible

La unión permite conseguir casi cualquier cosa. Los hombres y mujeres que trabajan para KSB lo saben. Por eso valoran el gran espíritu de equipo que se respira en todos los departamentos y delegaciones nacionales de la empresa. Quizá por eso KSB es conocida por muchos clientes como un solucionador de problemas capaz de superar cualquier reto.

Hoy en día, la gente quiere que su trabajo preste una contribución significativa a algo relevante. Muchos empleados de KSB comparten este deseo y aprecian que las bombas, válvulas y servicios de la empresa ayudan a satisfacer las necesidades básicas de las personas. Por ejemplo, los productos de KSB permiten ofrecer un abastecimiento fiable de agua potable, el tratamiento de aguas residuales o un suministro estable de energía.

Mirando al futuro

A lo largo de más de 150 años, la sostenibilidad ha sido una base importante de la estrategia corporativa de KSB. Ello incluye una actuación responsable respecto a los recursos naturales, el medio ambiente y la plantilla, así como el compromiso social. Muchas personas pueden identificarse con este enfoque de la sostenibilidad.

Las prestaciones adicionales a la remuneración aumentan el atractivo de una empresa como empleador. KSB ofrece numerosos extras, como programas deportivos y de salud, y modelos de jornada laboral flexible, favoreciendo así la conciliación de la vida personal y profesional.



«Estoy agradecido por tener la oportunidad de ampliar mis conocimientos y adquirir nuevas perspectivas».

— Anatoly Sokolov
Técnico de servicio, Almaty, Kazajstán

En el marco de un programa de formación global, el especialista de servicio Anatoly Sokolov, de Kazajstán, visitó el taller de KSB SupremeServ de Abu Dabi, en los Emiratos Árabes Unidos. Esta visita le reportó nuevos conocimientos teóricos y prácticos.



¿Le gustaría unirse al equipo de KSB?
Ir a las ofertas de empleo



«Como equipo somos imbatibles, y eso lo valoro mucho».

— Daisy Ong'ondo
Técnica de servicio, Nairobi, Kenia

Divertirse juntos, tener éxito juntos: Daisy Ong'ondo participó en un evento de equipo con sus compañeros de Kenia. Este tipo de actividades conjuntas se realizan en las delegaciones de KSB de todo el mundo.



«Los empleados felices me hacen feliz».

— Xavier Hausner
Chief Engagement Officer,
Frankenthal, Alemania

En KSB, Xavier Hausner es conocido como el «global happiness manager» o director de felicidad internacional. Su trabajo consiste en asegurarse de que los empleados estén contentos y satisfechos en su trabajo. Junto con su equipo global, Hausner es responsable del bienestar de más de 16.000 empleados de KSB. Se muestra muy entusiasmado con el espíritu de equipo que reina en la empresa.



←
Xaver Hausner habla de su trabajo en una entrevista.

Sostenibilidad en KSB

Consumo de energía



54,3 %

Cuota de energías renovables del consumo eléctrico total del Grupo en 2023, alcanzando hasta el 83,7 % en Europa

Gases de efecto invernadero



2.000 t

Reducción de emisiones de dióxido de carbono en 2023 en comparación con el año anterior

Compromiso social



Iniciativas y proyectos sociales apoyados por KSB en todo el mundo en 2023

A fin de facilitar la lectura, no hemos utilizado las formas de género masculina, femenina y diversa (m/f/d) simultáneamente en esta revista. Todas las referencias a personas se aplican por igual a todos los géneros.



Producto impreso financia una **contribución climática**
ClimatePartner.com/10954-2403-1007

Pie de imprenta

Editor

KSB SE & Co. KGaA
Comunicación del Grupo
Sonja Ayasse
Johann-Klein-Straße 9
67227 Frankenthal
(Alemania)
Tel. +49 6233 86-3118
www.ksb.com

Redacción

Marc Sproß (resp.)
Alexandra Leiner
Christoph Pauly
Heike Stauber

Información de contacto de la redacción

marc.spross@ksb.com
alexandra.leiner@ksb.com
christoph.pauly@ksb.com
heike.stauber@ksb.com

Concepción y diseño

3st kommunikation,
Maguncia (Alemania)

Impresión

Ottweiler Druckerei
und Verlag GmbH,
Ottweiler (Alemania)

Fotografías

Robert Kwiatek (Frankenthal)
(págs. 4, 18–25, 30–32, 35)
Michael Fath (Frankenthal)
(págs. 4, 40–42)
KSB Image Library
(págs. 8, 12, 14, 33, 34, 48–49, 50–54)
Shutterstock, Rick Neves
(portada)
Shutterstock, panophotograph
(págs. 14–17)
Shutterstock, Stanislavskyi
(págs. 6–9)
Unsplash, Kevin Schmid
(págs. 10–13)

