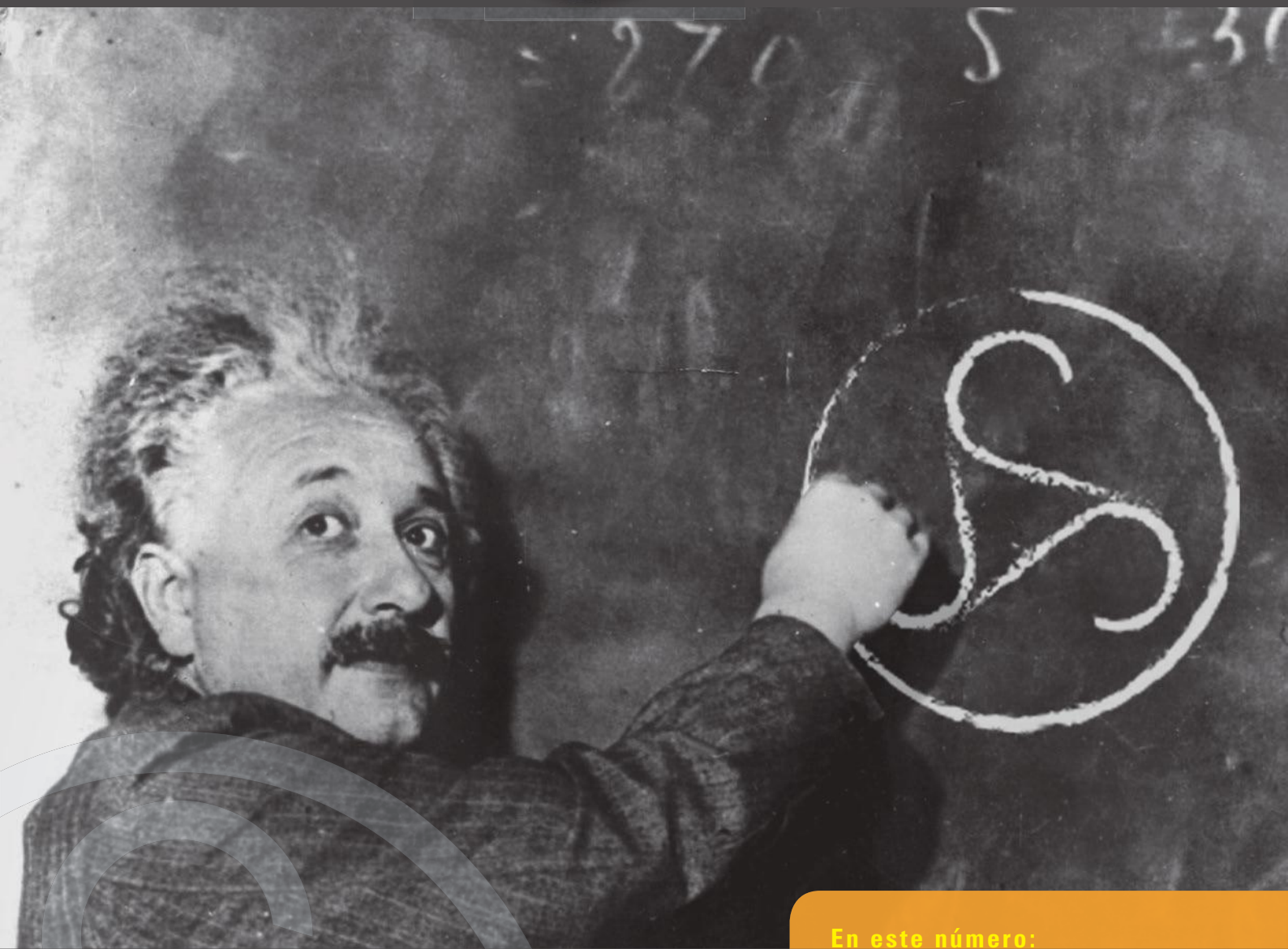


Manometer



En este número:

- Nuevos mandos de compresor: Sauer ecc 3.0 y Marine Logic Control
- Reactor de fusión nuclear ITER y Einstein. ¿A qué viene esta combinación?
- Apuesta por algo especial: Soluciones a medida de Sauer

19 | 2015/16

Sumario

4 Sauer Snapshot

6 Sauer On Air

10 Sauer Highlights

Nuevos mandos de compresor: Sauer ecc 3.0 y Marine Logic Control

Apuesta por algo especial: know how para soluciones a medida

14 Sauer Markets

Proyecto ITER: en busca del suministro energético del mañana

Marina: portaaviones de la Marina Real Británica

Kiel: sede de Sauer Compressors

20 Sauer Service

Sauer Easy Service: servicio personalizado para la industria

22 Familia Sauer

El ingeniero de proyectos de Sauer Arne Kelm arranca de nuevo en su tiempo de ocio

En este número han colaborado:

Wim Ekels y William Koester

Si desea formular alguna pregunta, crítica o sugerencia, escríbanos a

manometer@sauercompressors.com



Editorial

Apreciado lector:

"¿Qué tiene que ver Einstein con Sauer Compressors?", se estará preguntando y con razón.

Einstein tenía un pensamiento nada convencional y buscaba soluciones a los desafíos con perseverancia y humor. Se hizo famoso con su afirmación: "¡Todo es relativo!"

Sauer es líder mundial en ventas de compresores de aire de arranque en el sector naviero, donde se ha establecido como referente, en especial, con sus compresores de 3 etapas refrigerados por aire de la serie PASSAT. Proveemos al sector naviero de más de 2.500 compresores al año, que se fabrican a medida y se entregan puntualmente al cliente gracias a una compleja organización de logística, producción y control. Una especialización en sí.

No obstante, la especialización es algo relativo y también la dominamos de otro modo. En este número trataremos, entre otros, de ITER, el reactor de fusión nuclear más grande del mundo. A través de nuestra empresa hermana Girodin-Sauer suministramos a esta planta nuclear una solución a medida del cliente para la recuperación del helio.

Si ya la compresión a alta presión del aire plantea un gran desafío, con el helio nos encontramos en la cumbre de la tecnología de compresión. Con una densidad 7 veces menor que la del aire, el helio se escapa por las rendijas más pequeñas, un efecto que debe evitarse a toda costa, ya que se trata de un gas muy caro. La alta estanqueidad de los compresores de helio de Sauer, que la competencia no ha logrado igualar, es, por tanto, el argumento que ha hecho decantarse a los expertos por nuestros productos.

Compresores de serie por un lado, complejos proyectos especiales por otro. De productos tan dispares resultan los desafíos a los que nos enfrentamos a diario. Y son objetivos distintos que nos fijamos con perseverancia y humor, tal como hizo Albert Einstein.

Espero que disfrute de la lectura de la revista.

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Harald Schulz', written over a light blue background.

HARALD SCHULZ

Sauer Snapshot





Perspectivas de futuro: aquí se forja el reactor de fusión ITER

¿Podemos obtener energía en la Tierra según el modelo del Sol? En el reactor de fusión nuclear experimental ITER está previsto dar un paso decisivo hacia el objetivo de producir plasma como fuente de energía prácticamente ilimitada. Desde 2007 se está construyendo en el sur de Francia esta gigantesca planta gracias a un proyecto de cooperación internacional.

En este número trataremos los grandes retos que hay que superar para lograr la producción de esta energía y la aportación de Sauer Compressors a este importante proyecto de investigación.

Para más información, lea el artículo de la página 14.

Sauer On Air

Control de calidad de última generación con la máquina de medición Accura 2

Desde el año pasado el equipo de medición Accura 2 de ZEISS se encarga en nuestra empresa del control de calidad al más alto nivel de las piezas fabricadas. La máquina de medición de coordenadas CNC más avanzada del mercado permite un control exacto y seguro de la precisión de las medidas hasta con las piezas mecanizadas de formas geométricas más sofisticadas.

Sauer continúa así con la mejora de su parque de maquinaria a fin de garantizar una mayor eficacia en los procesos de fabricación y una calidad óptima de los compresores, seña de identidad de la casa.



ACHEMA 2015, misión cumplida

El sector de la tecnología y de la industria de procesos es cada vez más atractivo para Sauer Compressors. El foro más importante para presentarse en el mercado internacional es ACHEMA, la feria líder del sector que se celebra cada tres años en Frankfurt.

Hasta allí se desplazó nuestro equipo entusiasta, que estuvo presente en el pabellón 9 de la Feria de Frankfurt del 15 al 19 de junio de 2015 para mostrar al público profesional de todo el mundo las ventajas y los accesorios de los compresores Sauer. Con los nuevos contactos establecidos podemos concluir que los cinco días que duró la feria fueron todo un éxito.

Gracias por su visita ¡y hasta la próxima!

Sauer USA: nuevas instalaciones, nuevas capacidades, más posibilidades

El mercado de la alta presión crece a un ritmo acelerado en Norteamérica, y Sauer Compressors USA ha reaccionado a esta tendencia trasladándose a unas nuevas instalaciones en las que dispone de una mayor capacidad de producción. Su sede habitual de Chesapeake Bay Business Park de Stevensville, además de amplias oficinas, cuenta ahora también con espacio para la construcción de contenedores, una sección de embalaje, bancos de pruebas propios, un moderno almacén automático para los recambios, así como un centro de formación.

Encontrará más información sobre la ampliación de Sauer Compressors USA en la siguiente edición de Manometer.



Nuevos accesorios: las baterías de botellas PureRack & BasRack

Con estas baterías de botellas de gran durabilidad, Sauer ofrece una mayor variedad de accesorios compatibles con sus compresores. El nuevo programa de baterías de botellas montadas llave en mano se lanza con los modelos PureRack y BasRack.

Las dos baterías están diseñadas para presiones de hasta 330 bar. PureRack, para gases secos, se encuentra disponible en 300 l y 600 l. BasRack también se halla en un modelo más pequeño de 100 l. Esta batería va provista de una conexión de desagüe independiente, por lo que también resulta adecuada para gases húmedos. Los dos modelos pueden ampliarse en cualquier combinación sin problema.

En la feria Hannover Messe 2015 ya empezamos a recibir valoraciones positivas sobre nuestras baterías de botellas por parte de otros agentes del sector. ¿Desea más información sobre PureRack y BasRack?

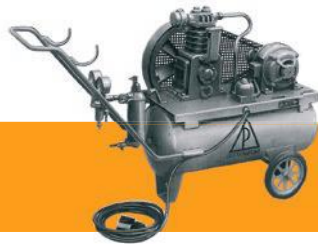
www.sauercompressors.com/de/purerack-basrack/



Compresores al servicio de la producción de fertilizantes

Los compresores Sauer resultan adecuados para casos especiales en las aplicaciones más diversas, ya que pueden soportar condiciones extremas, como su uso en una planta de producción de fertilizantes (urea) en Rumania. YNNA, de la República Checa, ha encargado a Sauer dos compresores de alta presión HURRICANE WP4351 Basic, que se ocuparán de proporcionar una capa protectora en las plantas de producción para evitar la corrosión.

¿Una elevada concentración de amoníaco? ¿Un entorno corrosivo? No es problema para estos dos compresores de la serie HURRICANE, que irán especialmente preparados para este uso. Nuestro nuevo cliente recibirá además un contrato de servicio que redondeará este paquete integral.



¿Sabía que...

...a partir de los años 50 Sauer también construyó pequeños compresores de taller con la serie "Luftknecht"? Muchos de aquellos equipos siguen hoy en uso en varios talleres.

- **Sea Japan**
Tokio, Japón
13.04. – 15.04.2016
- **OTC**
Houston, EE.UU.
02.05. – 05.05.2016
- **Sajam Tehnike**
Belgrado, Serbia
16.05. – 20.05.2016
- **Mecanica São Paulo**
São Paulo, Brasil
17.05. – 21.05.2016
- **NAVALIA**
Vigo, España
24.05. – 26.05.2016
- **Posidonia**
Atenas, Grecia
06.06. – 10.06.2016
- **Brasil Offshore**
Macaé, Brasil
20.06. – 23.06.2016
- **ONS Stavanger**
Stavanger, Noruega
29.08. – 01.09.2016
- **SMM**
Hamburgo, Alemania
06.09. – 09.09.2016
- **Marintec South America**
Río de Janeiro, Brasil
19.09. – 21.09.2016
- **Offshore Marintec**
San Petersburgo, Rusia
07.10. – 10.10.2016
- **Rio Oil & Gas**
Río de Janeiro, Brasil
24.10. – 27.10.2016
- **ADIPEC**
Abu Dabi, Emiratos Árabes Unidos
07.11. – 10.11.2016



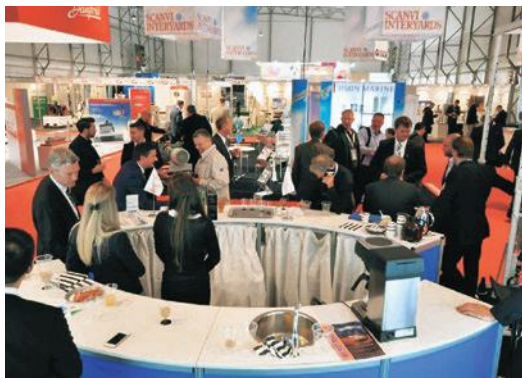
Sauer On Air

Compresor para centro de formación en Etiopía

Los futuros ingenieros navales reciben una formación de calidad que cuenta con la certificación de los estándares marítimos internacionales en el EMTI S.C. (Ethiopian Maritime Training Institute) en la ciudad etíope de Bahir Dar en colaboración con la universidad local.

Sauer apoya la instrucción de los estudiantes de ingeniería mecánica y eléctrica con un compresor de 3 etapas refrigerado por aire. El PASSAT WP 121L fue recibido con gran alegría, ya que permite una formación práctica según los últimos avances de la tecnología.





Aniversario de NOR-Shipping

En Oslo han estado de celebración. Del 2 al 5 de junio de 2015 ha tenido lugar la 50 edición de la NOR-Shipping en la metrópolis noruega, revalidándose como una de las plataformas más importantes de la economía marítima internacional.

Sauer Compressors estuvo presente en esta señalada cita a través de su socio noruego Scanvi Interyards con los compresores de 3 etapas refrigerados por aire de la serie PASSAT. Con el gran éxito de afluencia que tuvo la feria y el interés mostrado por los visitantes, disfrutamos aún más de los fuegos artificiales de la clausura.

¡Tolkien a la vista! Travesía en la Semana de Kiel 2015

Cuando el gran acontecimiento deportivo de la Semana de Kiel acapara la actividad de la ciudad, el puerto y sus aguas de navegación, Sauer Compressors se hace a la mar en su tradicional travesía.

Con más de 30 colaboradores y amigos, zarpamos este año bajo un sol reluciente a bordo de la goleta J. R. Tolkien, de 42 metros de eslora y cuya historia nadie adivinaría. Construido inicialmente como remolcador y desahuciado tras un largo servicio, sus nuevos propietarios no solo lo rescataron del desguace, sino que lo reconvirtieron por completo en un velero de dos mástiles.

Con el mejor de los ánimos, el equipo de Sauer y sus invitados disfrutaron de las agradables vistas del colorido ajeteo del puerto, la costa y el mar, así como de una gastronomía con la que los verdaderos marineros solo pueden soñar: un espléndido bufé recién preparado en la cocina. Tras una jornada tan redonda todos coincidieron en que vale la pena mantener las tradiciones.



Nuevos mandos de compresor: Sauer ecc 3.0 y Marine Logic Control

Sauer ecc 3.0 para el sector industrial

Evolución en vez de revolución. El nuevo módulo de mando Sauer ecc 3.0 es el desarrollo lógico del modelo previo Sauer ECC. Gracias a su adaptación a los estándares actuales y futuros del sector, así como la consideración de las valoraciones de los clientes, el nuevo mando garantiza un funcionamiento cómodo y seguro del compresor. A ello contribuyen sobre todo sus funciones ampliadas, además de una pantalla clara, un manejo intuitivo y la posibilidad de elegir entre 19 idiomas.

Aparte de un sistema de alternancia de la carga base integrado hasta para ocho compresores, ahora se hallan disponibles versiones especiales para los modelos booster. El apartado de conectividad queda cubierto con las opciones de interfaz como ModBus, Devicenet y Profibus, que permiten integrar los compresores en sistemas ya existentes de forma sencilla.

Con excepción de la serie 6000, Sauer ecc 3.0 puede solicitarse ya para todas las series de compresores.

Marine Logic Control para el sector naviero

Los compresores de aire de arranque a bordo de un barco son un elemento fundamental de la maquinaria e indispensable para su perfecto funcionamiento. Para el personal de un barco son importantes la confianza absoluta en los componentes y la facilidad de mantenimiento, incluso más si cabe que en otras áreas.

Los mandos de relé tradicionales cumplían con estos requisitos en el pasado, pero restringían las posibilidades técnicas de los compresores actuales en varios aspectos. Hasta ahora el control en secuencia solo estaba disponible con el módulo adicional Sauer EcoBox. Las posibilidades de mantenimiento a distancia también eran muy limitadas.

El mando Marine Logic Control (MLC) basado en el modelo Sauer ecc 3.0 llega para cambiar la situación. Este módulo completamente electrónico cumple con todas las normativas y combina las ventajas de un mando de relé tradicional con características adicionales de seguridad, de un mando sencillo con funciones ampliadas, como, por ejemplo, un mando en secuencia integrado (Lead-Lag Control) para todos los compresores de aire de arranque.

Por un suplemento esta función puede ampliarse a Eco⁺ de modo que puedan ajustarse diferentes presiones durante la fase de maniobra y la de navegación en alta mar.



Sauer Compressors



The digital control panel features a blue LCD screen displaying the following information:

- Pressure: 124 bar
- Running loaded: 100%
- Mode: automatic
- Setpoint: 3.2 bar
- Temperature: 24.2°C
- Time: 13:31

Below the screen are three indicator lights (green, white, white) and three circular buttons (blue, orange, blue). To the right of the screen are four square buttons (C, up arrow, down arrow, left arrow). A QR code is located in the top right corner of the panel, with the URL www.sauercompressors.com printed below it. The Sauer Compressors logo and 'ecc 3.0' are printed in the bottom right corner of the panel.

Spannung
vorhanden
voltage
present



Not-Halt
emergency stop



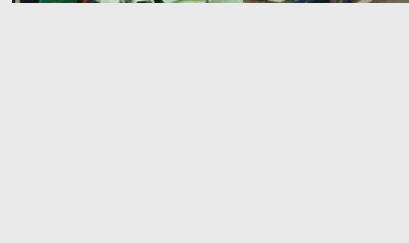
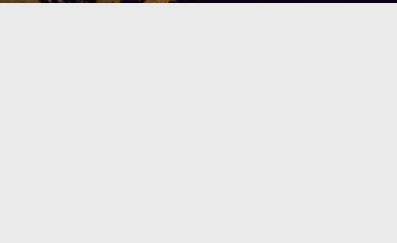
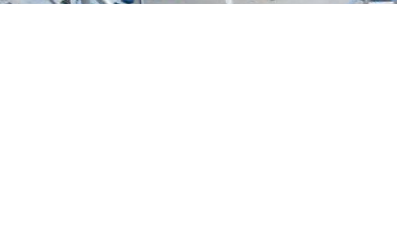
Apuesta por algo especial: know how para soluciones a medida

Si bien muchas empresas tienden a rechazar encargos de equipos especiales a medida, en Sauer Compressors estaremos encantados de atenderle. Además de dedicarse a la estandarización en el sector naviero, Sauer ha recuperado antiguos valores y se ha embarcado cada vez más en grandes proyectos especiales. El rápido crecimiento del segmento industrial y offshore se debe en gran parte a estos complejos proyectos.

Siempre en busca de un nuevo nicho, son los proyectos especiales los que generan know how y procuran en el futuro un crecimiento estable y un desarrollo continuado. Los productos estándar ya no satisfacen las necesidades de los clientes en un segmento exigente como el offshore, lo que a menudo lleva al dilema: ¿invertir en desarrollos especiales o adaptar los productos estándar en la medida de lo posible a los requisitos de cada proyecto? Incluso los fabricantes de productos estándar con experiencia en proyectos evitan a menudo los largos procesos de certificación del sector offshore y rechazan este tipo de encargos, puesto que el riesgo económico y la inversión en ingeniería son demasiado altos.

En cambio, en Sauer Compressors se concentra el conocimiento de los proyectos realizados y se intercambian experiencias dentro del equipo de ingeniería, repartido entre diferentes sedes de todo el mundo. Los clientes se ven beneficiados así de la recopilación de estos conocimientos. Tienen un interlocutor competente que sabe exactamente qué es lo importante en el diseño de un equipo que debe funcionar con fiabilidad en condiciones extremas y durante muchos años. Ya sean equipos que cumplan las directrices ATEX o las certificaciones de sociedades de clasificación o de otras entidades internacionales, no hay nada que Sauer no haya hecho ya. Y si no es el caso, no repararemos en esfuerzos para encontrar la mejor solución al nuevo reto.





Proyecto ITER: en busca del suministro energético del mañana

Aunque parezca salida de una película de ciencia ficción, va a hacerse realidad en la ciudad del sur de Francia de Cadarache. Se trata de la planta de fusión ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor), que se está gestando allí en el marco del mayor proyecto de investigación internacional. La construcción de esta planta energética no tiene otro objetivo que el de demostrar que la obtención de energía gracias a la fusión nuclear, tal como tiene lugar en el Sol, también es posible en la Tierra. ¿Podrá esta fuente prácticamente inagotable asegurar nuestro suministro energético en el futuro?

Desde 2007 participan 34 países en este proyecto de construcción de un reactor de fusión de tipo tokamak. Entrará en funcionamiento a partir de 2020 y con un volumen de 840 metros cúbicos será considerablemente más grande que todas las plantas de su género. La finalidad es obtener por primera vez más energía que la necesaria para mantener en funcionamiento una planta de fusión. En pequeños reactores ya se ha logrado iniciar una fusión, pero solo durante unos pocos segundos y sin un beneficio energético neto.

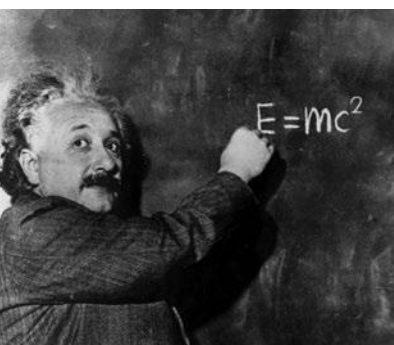
Entre los mayores desafíos de la fusión nuclear cabe destacar la temperatura y la presión que se alcanzan en el interior del reactor. Para que se produzca la fusión, a partir de deuterio y tritio, dos isótopos del hidrógeno, debe obtenerse un plasma a 100 millones de grados Celsius. Dado que ningún material resiste esas temperaturas, se mantiene flotando el plasma gracias a campos magnéticos. Para refrigerar los imanes superconductores utilizados se necesita una gran cantidad de helio, justo donde entran en juego los compresores de helio de Sauer.

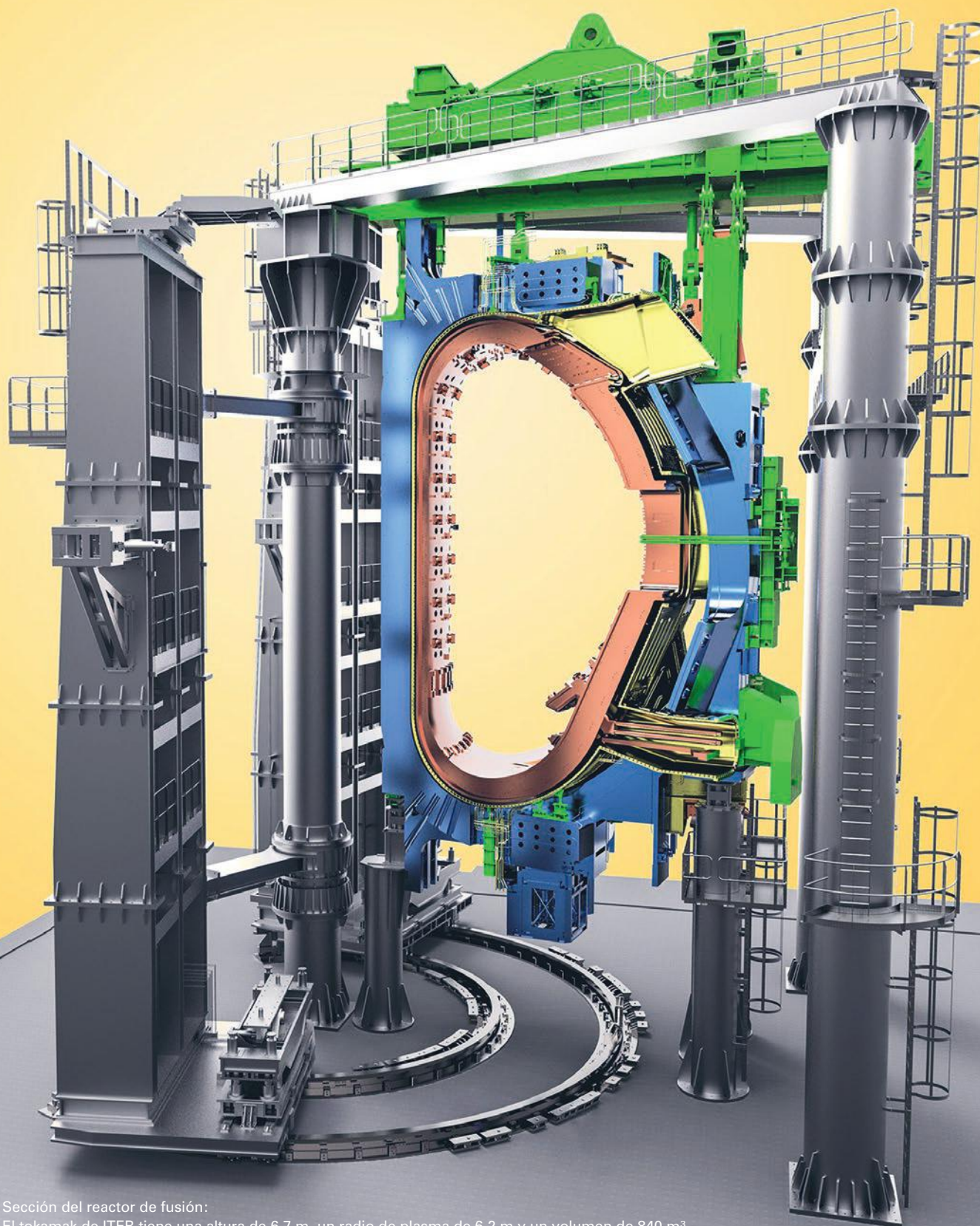
Sauer Compressors suministra a ITER la mayor instalación del mundo de recuperación de helio. Cuatro compresores de helio del modelo WP 6305 BasSeal^{He} se ocupan de la recuperación de este gas utilizado para la refrigeración. Suministramos todos los componentes de la instalación de recuperación, incluidos los acumuladores, el sistema de filtración y los mandos. Un compresor de helio adicional del modelo PASSAT WP 156L BasSeal^{He} comprime las fugas que se produzcan en el circuito de helio.

Energía de fusión, ¿cómo se produce?

En el Sol se fusionan cuatro núcleos de hidrógeno para dar lugar a un núcleo de helio. El helio resultante es un tanto por mil más ligero que el hidrógeno inicial, y el resto de la masa se transforma en energía.

La relación entre la masa y la energía se describe en la famosa fórmula $E = mc^2$ (energía = masa x velocidad de la luz²) de Albert Einstein. La más mínima variación en la masa libera grandes cantidades de energía. Gracias a esta fuente energética el Sol lleva brillando desde hace miles de millones de años.





Sección del reactor de fusión:

El tokamak de ITER tiene una altura de 6,7 m, un radio de plasma de 6,2 m y un volumen de 840 m³.

Aire comprimido para nuevos portaaviones de la Marina Real Británica

Los dos portaaviones HMS Queen Elizabeth y HMS Prince of Wales de la clase Queen Elizabeth constituyen el mayor proyecto de construcción naval de la historia británica. Para nosotros la construcción de estos dos colosos también reviste gran importancia, ya que la Marina Real Británica confía únicamente en Sauer Compressors para el suministro de aire comprimido.

Los dos nuevos buques insignia reemplazarán a los actuales portaaviones de la Marina Real Británica en el 2020 cuando entren en servicio como está previsto y serán el pilar de las fuerzas navales británicas. Con sus imponentes medidas de 285 m de eslora, 73 m de ancho y 65.000 toneladas de desplazamiento, tienen una capacidad para 40 aviones y helicópteros, así como una tripulación de 1.450 hombres. De su construcción se encarga Aircraft Carrier Alliance, un consorcio integrado por BAE Systems, Babcock, Thales y el Ministerio de Defensa británico.

Eligieron a Sauer para el complejo suministro de aire comprimido a estas fortalezas flotantes, con lo que se demostró que para cada aplicación puede encontrarse una solución personalizada. Por barco suministramos en total 18 grupos compresores distintos para las diferentes áreas de tareas. Para el sistema de aire comprimido central se utilizan seis compresores de alta presión del modelo WP 5500.

El HMS Queen Elizabeth salió de los astilleros de la población escocesa de Rosyth hace más de un año y desde entonces sigue equipándose. Antes de su botadura fue bautizado según los cánones. El 4 de julio de 2014 la propia reina Isabel II rompió una botella en el casco del buque, pero no con champán, sino con un buen whisky puro de malta.



El HMS Queen Elizabeth poco después de su bautizo en los astilleros de Rosyth en Escocia. En la rampa de despegue de proa puede verse uno de los Lockheed Martin F-35B Lightning II que se han fabricado como versión STOVL (Short Take-Off and Vertical Landing) para esta nueva clase de portaaviones.



Kiel: sede de Sauer Compressors

"Vivimos donde otros hacen vacaciones." A los habitantes de la ciudad de Kiel les gusta recordar esta reflexión, sobre todo en los días de verano, cuando la capital de Schleswig-Holstein más septentrional de Alemania despliega todo su encanto marítimo. Ello se debe a su privilegiada situación en el fiordo de Kiel, que se extiende 17 km hasta el centro de la ciudad desde el Mar Báltico.

Tanto a locales como a turistas se les plantea el dilema de qué hacer en su tiempo de ocio: ¿Ir a bañarse a las extensas playas de Kiel? ¿Ir de paseo por la ciudad y el puerto? ¿O mejor recorrer hasta las esclusas un tramo del canal de Kiel, el canal artificial más transitado del mundo?

Si el sol no se digna en aparecer, el viento no suele fallar. Por esta razón Kiel es El Dorado de los deportistas acuáticos de todo tipo. En primer plano se sitúan los aficionados a la vela, que disputan regatas internacionales en las aguas de Kiel y no solo en la cita anual de la Semana de Kiel, el mayor acontecimiento deportivo de vela del mundo.

Kiel es una importante puerta al norte en el tráfico del mar Báltico. Sus aguas navegables hasta el puerto, sus modernos terminales en el centro de la ciudad y sus excelentes comunicaciones la hacen atractiva tanto para el transporte de mercancías como de pasajeros. Por la ciudad pasan a diario grandes buques e impresionantes cruceros. Y gracias a las buenas conexiones en ferry muchos destinos turísticos de Escandinavia quedan a tan solo unas horas de travesía.

Kiel tiene mucho que ofrecer. Además de la variada oferta cultural de museos, teatros, galerías, festivales de literatura y música, cuenta asimismo con un gran número de restaurantes y establecimientos de ocio. No en vano 31.000 de los 240.000 residentes son estudiantes de una de las tres universidades de la ciudad.

Esta cantera de profesionales cualificados también beneficia la economía de Kiel, una antigua base de la Marina en la que sigue predominando el carácter marítimo. De Kiel son originarios los submarinos, las brújulas giroscópicas, el sonar... Y no olvidemos los compresores Sauer. Por cierto, la sede de la empresa en el barrio de Friedrichsort se encuentra a un tiro de piedra de una de las playas preferidas de Kiel. Un lugar de merecido descanso tras una jornada de trabajo.



Izquierda:
Esclusas de la Dirección de
Hidrografía y Navegación en
Kiel-Holtenau.

Centro:
Vistas del "pequeño Kiel"
con el Ayuntamiento y la Ópera.

Derecha:
El faro de Friedrichsort, tan solo
a unos centenares de metros de
Sauer Compressors.



Sauer Easy Service: un servicio personalizado para la industria

Desde el año pasado los clientes de nuestras series de alta presión TORNADO y HURRICANE pueden beneficiarse de un nuevo concepto de mantenimiento. Con el Sauer Easy Service, Sauer Compressors ofrece kits de mantenimiento específicos para todos los modelos de las dos series.

Los distintos medios de compresión como el aire, el nitrógeno, el helio o el gas natural requieren piezas específicas para el mantenimiento de los compresores. Gracias al Sauer Easy Service las necesidades individuales quedan cubiertas. Para las series TORNADO y HURRICANE, Sauer ha preparado tres y cuatro kits de mantenimiento, respectivamente, que proporcionan una solución de servicio óptima. Según el tipo de mantenimiento, los kits se encuentran disponibles en las medidas Small, Medium, Large y en algunos casos también en Extra Small.

Sauer recomienda utilizar los kits cada 2.000 horas de servicio o al cabo de un año. El contenido de las medidas de mantenimiento se basa en nuestra larga experiencia con aplicaciones industriales. No obstante, estamos abiertos a sus observaciones y sugerencias, ya que es nuestro interés seguir optimizando nuestros kits de mantenimiento. Póngase en contacto con nosotros.

Con este fin o si tiene alguna consulta sobre intervalos de mantenimiento o la aplicación de los nuevos kits, diríjase a su comercial o directamente al equipo de posventa de Sauer Compressors en Kiel.

service@sauercompressors.de





El ingeniero de proyectos de Sauer Arne Kelm arranca de nuevo en su tiempo de ocio

Durante su horario laboral Arne Kelm es ingeniero de proyectos en Sauer Compressors, desde hace once años ya. Empezó en el equipo de Industria, donde supervisó los primeros contenedores para aplicaciones sísmicas, por ejemplo, para el barco de investigación Maria S. Merian. Ahora trabaja en el equipo dedicado a la Marina.

En su tiempo libre hemos descubierto una faceta totalmente distinta. Conduce a vela, una modalidad deportiva muy curiosa. En cuanto tiene un hueco en su vida personal, se entrega al entrenamiento con su coche a vela y recorre la playa sobre tres ruedas.

Se inició en esta afición a los once años. Su padre había comprado un coche a vela por pura curiosidad, y Arne Kelm enseguida se enganchó a este deporte de velocidad. A los 15 años ya disputó sus primeras regatas. Y con tanto talento y éxito que en el año 2000 pudo ascender a la clase 3, la llamada "Fórmula 1" del coche a vela. Los bólidos de esta clase alcanzan velocidades de hasta 120 kilómetros por hora.

Desde entonces ha ido participando cada año en los campeonatos europeos e internacionales itinerantes y situándose en posiciones nada desdeñables.

El año del triunfo absoluto para él fue 2013, cuando se alzó con el título de campeón de Alemania y además se colocó en el noveno puesto del campeonato mundial.

Tras ese año de éxitos, Arne Kelm decidió echar el freno a su afición y volcarse en su carrera profesional, que siempre ha tenido prioridad. En 2013 empezó a estudiar a distancia un Máster en Ventas y Marketing que no le deja mucho tiempo para su deporte favorito. Pero a finales de 2015 acabará estos estudios y entonces podrá volver a ponerse al volante de su coche a vela.

Por cierto, Arne Kelm también sale a practicar la vela en su sentido convencional. En la regata de los miércoles del lago Plön accede con gusto a cambiar la arena y el coche por el agua y la barca.



Información del coche a vela actual de la clase 3:

Superficie de vela:	7,45 m ²
Altura de mástil:	6,10 m
Material:	Fibra de carbono
Velocidad máxima:	120 km/h



Los campeonatos deportivos en las playas más bellas de Europa, la combinación de velocidad, técnica y, al igual que en mi profesión, el contacto con personas de diferentes países es lo que me fascina del coche a vela.

¿Le falta algún número de Manometer?

sauercompressors.com/es/actualidad/manometer/archivo/

J.P. Sauer & Sohn Maschinenbau GmbH

P.O. Box 92 13, 24157 Kiel/Germany

PHONE +49 431 3940-0
FAX +49 431 3940-24
E-MAIL info@sauercompressors.de
WEB www.sauercompressors.com

We reserve the right to make technical changes without prior notice.
Please visit www.sauercompressors.com for the latest version of the brochure.

12/2015 [suw | ace]



Dependable up to 500 bar – anywhere, anytime.

