



Reportaje Dinámica nórdica



■ **Innovación**
Integración
sin límites

■ **En portada**
Un equipo lleno
de energía

■ **Tema a fondo**
Invisible e
indispensable

Indice



Portada
Grandes reservas de petróleo y gas en el Mar del Norte: la economía de los países escandinavos está bien orientada gracias a las exitosas reformas estructurales y a inteligentes decisiones en política económica

Impresión

SAMSON magazine Edición 14

Publicado por:
SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main · Alemania
Teléfono: +49 69 4009-0 · Internet: www.samson.de

Diseño gráfico y redacción:
Departamentos de relaciones públicas y documentación técnica

Texto:
Zsolt Pekker

Fotos:
SAMSON AG,
JadeWeserPort Realisierungs GmbH & Co. KG (pág. 8),
Herzog & de Meuron (pág. 9), Schott (págs. 18-19),
Messer Group GmbH (págs. 23-25)

Imprimido por:
Hinkel-Druck GmbH

Está prohibido reproducir, distribuir, mostrar o publicar los textos y fotos de este magazin, sin el consentimiento por escrito de SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT, Frankfurt am Main

© 2010 SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT

Editorial
Comunicación e integración 3

Innovación
Integración sin límites 4

En portada
Un equipo lleno de energía 6

Reportaje
Dinámica nórdica 10

Impulsos
Futuro soleado 18

Tema a fondo
Invisible e indispensable 22

Actualidad
Estructuras reforzadas para la recuperación 26

Comunicación e integración

Estimados lectores,

nuestro mundo sigue creciendo. Cada vez es más importante entendernos, la comunicación es la clave. Lo cual no significa perder nuestra individualidad como personas, sino todo lo contrario. Reforzamos nuestra individualidad haciendo uso diferenciado de las cada vez más versátiles oportunidades de nuestros tiempos.

Lo que es válido para el mundo globalizado también se puede aplicar al campo de la ingeniería de procesos y válvulas de control. Los mismos equipos de control son cada vez más individuales; existe un número ilimitado de posibles configuraciones. Nuestros clientes desean que las soluciones a medida que ofrecemos sean incluso más específicas a los requerimientos particulares de su aplicación. SAMSON, como especialista líder en este campo, tiene el know-how para suministrar la válvula de control perfecta para casi cualquier aplicación. Al mismo tiempo, cada equipo debe ser capaz de comunicarse con el sistema de control utilizado en cada planta individual como en toda la fábrica. La indispensable „integración vertical“.

Nuestros posicionadores convierten las válvulas en unidades mecatrónicas inteligentes y son capaces de establecer más que una simple comunicación entre la válvula de control clásica y el sistema de control: contribuyen considerablemente en la eficiencia de la planta completa. Regulan, monitorean y registran y realizan funciones de diagnóstico y de seguridad. Para hacerlo es necesario que todos los elementos de la válvula de

control estén bien ajustados unos a otros y seleccionados óptimamente para la aplicación. El aumento de la eficiencia de la planta se consigue por medio de varias funciones y de la comunicación uniforme. Lo cual se manifiesta en una reducción de costes en los balances.

En la sede central en Frankfurt hemos creado el Smart Valve Integration Center (SVIC) para seguir maximizando los beneficios de nuestros clientes. Allí perfeccionamos la interacción de nuestros productos con los sistemas de control, herramientas de ingeniería y sistemas de gestión de activos más comunes. Por ser fabricantes de válvulas independientes, la compatibilidad de nuestros productos con diferentes sistemas de control de procesos y de gestión de activos es uno de los elementos clave de nuestro trabajo diario. En las siguientes páginas podrán darse una idea acerca de la compatibilidad, comunicación y tecnología de válvulas marca SAMSON.

Les deseo una lectura entretenida.

Stefan Erben
Jefe del Departamento de I+D de electrónica industrial



Integración sin límites

Las válvulas de control SAMSON marcan estándares en la tecnología de control. Su amplio rango de funciones satisfacen prácticamente todas las demandas de los procesos de automatización. Para aprovechar al máximo su potencial es necesario integrarlas óptimamente en el ambiente del proceso de automatización. Por este motivo, SAMSON puso en marcha hace un año en la sede central de Frankfurt el „Smart Valve Integration Center“ (SVIC). En el SVIC se integran los equipos inteligentes de SAMSON en los sistemas de

control de procesos, en las herramientas de ingeniería y en los sistemas de gestión de activos más usuales, para verificar y optimizar su interacción con el proceso en marcha. El SVIC se utiliza además para la investigación y el desarrollo, y para simular plantas proyectadas por los clientes. En la academia SVIC SAMSON ofrece cursos prácticos donde los participantes aprenden lo fácil que es integrar y hacer una red con los equipos SAMSON, y descubren que se puede implementar casi cualquier función.

En el SVIC se puede experimentar la comunicación con los protocolos HART®, PROFIBUS® PA y FOUNDATION™ fieldbus y simular un completo lazo de regulación en el sistema de control.



Compatibilidad probada

Al jefe del departamento de I+D en electrónica industrial, el señor Stefan Erben, le gusta explicar la historia de un cliente que eligió un sistema de control de procesos de la competencia y luego insistió en que los equipos SAMSON no eran compatibles con el sistema. No obstante, SAMSON fue capaz de realizar la integración sin ningún problema. Después de demostrárselo, el cliente quedó convencido. El resultado era predecible si se tiene en cuenta que los equipos SAMSON se diseñan desde un principio para ser compatibles. Relativizando la historia, el señor Erben, comenta que, aunque gratificante, no fue un gran negocio. Los seis sistemas de control que funcionan en el SVIC permiten simular casi todo lo que sucede en campo.

La parte práctica de la integración de equipos en campo se lleva a cabo en la academia SVIC. Este tipo de preparación es un estándar para el personal de postventa de SAMSON. Allí se aprende como trabajar de forma profesional con los protocolos HART®, PROFIBUS® PA y FOUNDATION™ fieldbus. Estos empleados también reciben una completa formación avanzada acerca de posicionadores, que incluye largas sesiones de prácticas para aprender a configurar los posicionadores inteligentes, además de a poner en marcha y reparar los equipos de campo inteligentes.

Simulación con todo lujo de detalles

A los clientes se les ofrece una formación similar. Este servicio se ha

popularizado, ya que, a parte de los sistemas de control de procesos más comúnmente usados, también se dispone de nueve tipos diferentes de herramientas de ingeniería para planificación. Además, el SVIC está conectado con el banco de pruebas de válvulas de SAMSON y el laboratorio EMC. Esto permite simular de forma muy realista casi cualquier escenario de automatización de un proceso. Un ejemplo típico, fue la puesta en marcha de una nueva planta de producción de elastómero termoplástico en China. Con ayuda de los expertos de SAMSON se reprodujo la planta utilizando válvulas y accesorios reales en combinación con el sistema de control elegido. La seguridad jugó un papel importante en la simulación, que incluyó la comprobación de la integración de válvulas todo/nada con función de test de carrera parcial. Se requirió una solución especial para la visualización, la automatización y el registro.

Los clientes se benefician de la capacidad del SVIC para experimentar cualquier variante imaginable. En la puesta en marcha real, donde aparecen muchos otros factores disturbadores, los técnicos no necesitan desperdiciar más tiempo en estos detalles. Lo cual ahorra mucho tiempo, dinero y nervios. Pero si es necesario, también desde China se pueden utilizar los servicios del SVIC. A través de un acceso remoto el SVIC es accesible desde cualquier parte del mundo. El principio de integración y red ilimitada es aplicable al mismo SVIC.



En el SVIC los componentes de campo se pueden integrar en el sistema de control. Al mismo tiempo es posible el acceso remoto para el diagnóstico acíclico de datos.



Un equipo lleno de **Energía**

La reunificación alemana hace veinte años fue un acontecimiento histórico ideado por políticos claves de aquel momento. No obstante, se llevó a cabo por la gente que en su día a día se aproximaron y encontraron bases comunes. Inmediatamente después de la caída del muro de Berlín, los empleados de SAMSON del norte del país se pusieron en camino hacia el este. Allí los equipos que llevaron consigo se necesitaban urgentemente. Esos primeros contactos formaron las bases de la amplia red actual. Desde entonces esta

red se ha convertido en parte orgánica de la red de relaciones económicas que se extiende por toda la costa alemana, desde el Mar del Norte hasta el Báltico así como también por las regiones vecinas. El centro natural del norte de Alemania es la ciudad de Hamburgo situada a orillas del río Elba. Hamburgo alberga el puerto más grande de Alemania, además de múltiples industrias punteras. Allí se encuentra también la oficina de SAMSON fundada en 1974 para suceder al representante Sandvoss & Fischer.

Las torres de Hamburgo simbolizan la tradicional prosperidad de la ciudad hanseática. El puerto sigue siendo el motor económico de la ciudad del Elba.

Los frutos de estos campos de colza se muelen y refinan en el molino de aceite más grande de Europa en Hamburgo.



Empezando por la calefacción

Cuando la oficina de Hamburgo hacia 1990 puso sus sensores en el norte de la antigua República Democrática Alemana, se empezó con la calefacción de edificios. En Alemania del Este era mayoritariamente calefacción a distancia. Pero desde hacía años no se había invertido nada en las instalaciones, sólo se habían puesto parches donde era estrictamente necesario. SAMSON tenía una buena reputación entre los ingenieros que trabajaban para las instalaciones municipales, ya que numerosos equipos instalados durante la época pre-socialista todavía funcionaban perfectamente. Por eso, aceptaron de buen grado la oferta de la oficina de Hamburgo para el suministro de piezas de recambio para reparaciones de emergencia y después el consejo técnico y la modernización de la tecnología de regulación para renovar la red.

Varios ingenieros involucrados en estos proyectos fundaron más adelante sus propias empresas u ocupa-

ron puestos en empresas privadas que sucedieron a las empresas estatales. Estos contactos construidos y fortalecidos gracias a la buena colaboración se mantuvieron. En 1993 se fundó una oficina en Rostock estableciéndose un propio punto de contacto en el noreste de Alemania.

De astilleros a alimentación

En la parte este de la zona de ventas de Hamburgo la calefacción a distancia juega todavía hoy un destacado papel. Entre los buenos clientes de SAMSON, no sólo en esta zona, se encuentran fabricantes de subestaciones de calefacción y empresas de ingeniería de calefacción. Después de la reunificación muchas industrias experimentaron cambios estructurales. De los importantes astilleros de la República Democrática Alemana, buenos clientes después de la reunificación, no queda prácticamente nada. Otros sectores industriales también desaparecieron de zonas estructuralmente débiles al cerrarse las empresas esta-

tales. De las industrias de proceso, el sector alimenticio es el único representante con unidades de producción significativas.

También en la extensa parte oeste de Alemania, que se extiende desde Holanda hasta la frontera polaca, muchos clientes importantes de válvulas de control y tecnología de control pertenecen al sector alimenticio. Uno de estos clientes es el consorcio



Casi tres cuartas partes del crudo que llega por barco a Alemania se descarga en el puerto de Wilhelmshaven. Con vista a las expectativas de crecimiento en el comercio mundial, se está construyendo un nuevo contenedor portuario en el puerto de Jade Weser.



ADM, propietario del complejo de producción y refinado de aceite de colza más grande de Europa. Allí se produce no sólo aceite para la alimentación, sino que además, es el mayor productor de Biodiesel del mundo. También el suministro de calefacción y la automatización de edificios han tenido un importante papel en la zona noroeste. Para atender de forma eficiente estos mercados, además de los propios empleados de SAMSON, en la oficina de Hamburgo trabaja una persona dedicada en exclusiva a VETEC y un grupo de cinco especialistas de SAMSOMATIC, que se ocupan de la planeación y del desarrollo de proyectos de automatización de edificios. Entre otros, han equipado el nuevo emblemático edificio de la filarmónica de Hamburgo (Elbphilharmonie) con la más moderna tecnología para el suministro de calefacción y agua caliente.

Eficiencia y servicio

Naturalmente, en la costa del Mar del Norte el petróleo tiene mucha importancia. El petróleo procedente de las plataformas marinas alemanas se procesa en la refinería cerca de Heide, en el norte de Alemania. El petróleo llega tanto a través de

oleoductos como por barco a los puertos del Mar del Norte. La ciudad de Wilhelmshaven tiene el único puerto de aguas profundas del país y es a la vez el mayor puerto de transbordo de petróleo. Por este puerto llega el 80 % del crudo de todos los puertos alemanes y casi un tercio de las importaciones de petróleo alemanas. En la región costera, alrededor de ciudades como Wilhelmshaven, Brunsbüttel y Bremerhaven, se han establecido una serie de grandes complejos de procesamiento de petróleo y plantas petroquímicas. En una gran parte de estas instalaciones, equipos SAMSON procuran un flujo eficiente del fluido de proceso con respeto por el medio ambiente.

La clave de la oficina de Hamburgo, junto con sus tres sucursales en Rostock, Bremen y Schleswig, son sus 26 comprometidos trabajadores. Ellos forman un gran equipo de expertos, entendidos en los diversos campos de aplicación, que atienden competentemente a los clientes, desde la planificación hasta la puesta en marcha, como dice el director de la oficina de Hamburgo el Sr. Konrad Hoch. „Un pedido no está acabado cuando se manda la

factura. El intensivo servicio al cliente forma parte de nuestro servicio.“ Él se refiere a la flexibilidad y a las múltiples cualidades de sus empleados, que aconsejan y asesoran ampliamente en cuestiones técnicas y económicas a sus clientes. La oficina posee además, un almacén bien equipado y un taller, donde se pueden realizar reparaciones y mantenimiento de equipos en cortos plazos de tiempo y no lejos del cliente.

Significativo sector energético

Estos aspectos cualifican al equipo de Hamburgo para trabajar con los clientes más importantes de la zona de ventas del norte de Alemania: los suministradores de energía como E.ON, EWE, Vattenfall, URBANA, FAVORIT y numerosas instalaciones municipales y privadas. Aquí se encuentran seis de las 19 centrales nucleares alemanas. Además de las innumerables centrales eléctricas a gas, el norte de Alemania contribuye en el abastecimiento nacional de energía generando electricidad a partir de carbón. La región es especialmente atractiva para los hornos de carbón, ya que el carbón importado llega a los puertos del norte y allí mismo se quema para generar electricidad.

Flexibles y polifacéticos para un servicio perfecto: los empleados de la oficina de SAMSON en Hamburgo

Las energías renovables como las plantas de energía de biomasa con generación combinada de energía y calefacción están ganando importancia. En las centrales eléctricas donde se requiere una gran robustez y a la vez precisión y seguridad, muchos suministradores de energía también prefieren las válvulas de control y la tecnología de regulación de SAMSON.



Suministradores de energía líderes del norte

En 1899 se creó en Suecia la „Royal Waterfall Board“ (Kungliga Vattenfallsstyrelsen) para producir energía hidroeléctrica. Durante el siglo XX pasó a ser el Grupo Vattenfall, que hoy ocupa el quinto lugar entre los productores de calefacción y electricidad de Europa. En el año 2008 el grupo empleaba a casi 33.000 personas y facturaba unos 164,5 mil millones de coronas suecas (15 mil millones de euros), sobretodo en Escandinavia, Alemania, Polonia, Gran Bretaña, Bélgica y los Países Bajos.



En el año 2008 el grupo produjo 163 TWh de electricidad en estos países, utilizando prácticamente todas las formas de generación de energía: nuclear, combustibles fósiles, eólica, biomasa e incineración de basuras. Vattenfall utiliza además el calor coproducido por sus centrales eléctricas para calefacción a distancia. Por ejemplo, la Vattenfall Wärme GmbH, sucesora del anterior proveedor de electricidad en Hamburgo (Hamburgischen Electricitäts-Werke (HEW)) suministra calefacción a distancia a todo el centro de la ciudad de Hamburgo.

En Hamburgo se está construyendo un nuevo edificio emblemático, la Filarmónica del Elba, que con su ondulada fachada de cristal alcanzará una altura máxima de 110 metros. „El plan para conectar este edificio espectacular a la red de calefacción a distancia fue un reto extraordinario“, según explica Andreas Bode, responsable de Vattenfall Wärme GmbH para este proyecto. Vattenfall resolvió esta difícil tarea en estrecha cooperación con SAMSON, su socio preferido en tecnología de regulación y automatización de edificios. Vattenfall considera esta instalación como un proyecto piloto para la futura expansión de la red de calefacción a distancia en Hamburgo. Por ello, la competencia de su socio en tecnología de regulación, SAMSON, que fue excelente durante el proyecto, tiene aún más valor.

La filarmónica de Hamburgo posee una arquitectura única en el mundo, está situada en el techo de un histórico almacén.

Dinámica nórdica

Cuando se compara la calidad de vida a nivel internacional, es decir, los ingresos y nivel educativo, las oportunidades de desarrollo profesional, la seguridad pública o los servicios sociales, se puede estar seguro que los países escandinavos se encuentran en los primeros lugares. Estos países del norte de Europa poseen un nivel de bienestar, estabilidad política y paz social considerados ejemplares en todo el mundo. Una de las razones principales para ello es la profunda y arra-

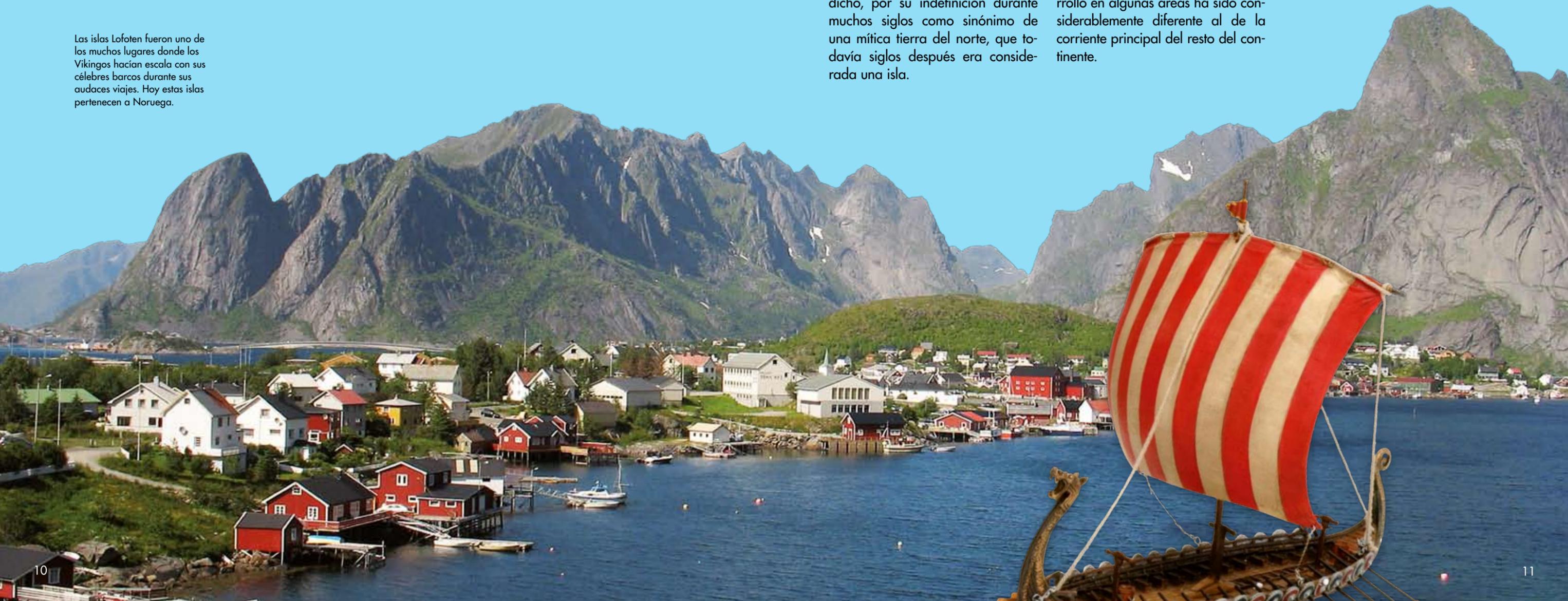
gada cultura política de compromiso y balance que comparten Noruega, Suecia y Finlandia. Además, gracias a sus consistentes economías, que difieren mucho en su estructura y esencia, pero que comparten una elevada dinámica y adaptabilidad, han sido capaces de superar las crisis financieras. En cada uno de los tres países SAMSON tiene una filial bien equipada para el dinámico mercado escandinavo.

Las islas Lofoten fueron uno de los muchos lugares donde los Vikingos hacían escala con sus célebres barcos durante sus audaces viajes. Hoy estas islas pertenecen a Noruega.

Guerreros y comerciantes

Como una lejana costa en un día de niebla, Escandinavia aparece sólo despacio en la oscuridad de la prehistoria. Todavía hoy, no se sabe con exactitud a que se refería el geógrafo y explorador griego Piteas en el año 325 a. C. con la palabra „Thule“. Con este nombre llamó a una fabulosa isla que se encontraba a seis días al norte de la isla de Gran Bretaña, que podría ser tanto Islandia o Noruega, como una de las islas Shetland. La misteriosa palabra permaneció, a pesar, o mejor dicho, por su indefinición durante muchos siglos como sinónimo de una mítica tierra del norte, que todavía siglos después era considerada una isla.

No fue hasta la llegada de los Vikingos, al comienzo de la Edad Media, que el resto de Europa se enteró de la existencia de esta tierra al fin del norte del hasta entonces mundo conocido. En poco tiempo, bandas de bárbaros del norte empezaron a atacar las costas del viejo continente extendiendo miedo y terror, pero también estableciendo amplias redes de comercio gracias a su excepcional talento mercantil. Los Vikingos pusieron los fundamentos para el futuro de Escandinavia como parte de Europa, aunque su desarrollo en algunas áreas ha sido considerablemente diferente al de la corriente principal del resto del continente.



Abundancia energética

Los visitantes de Noruega se sorprenden de las aceras con calefacción y las lámparas encendidas incluso en espacios no utilizados durante horas y días sin fin. De hecho, con un consumo de más de 25.000 Kilovatio-hora es de los países con un mayor consumo eléctrico per cápita del mundo. No obstante, no necesitan quemar ni un sólo barril de petróleo extraído de las costas atlánticas ya que producen prácticamente toda la electricidad a partir de centrales hidroeléctricas. El país puede exportar casi todo el petróleo y gas extraídos. Desde las primeras perforaciones en el año 1966, esta industria se ha convertido en un factor económico decisivo y en la más importante fuente de bienestar noruega. Esto permitió al gobierno noruego crear el llamado fondo de petróleo en el año 1990, donde van los ingresos excedentes de las exportaciones de petróleo, como reserva para los tiempos cuando las reservas petrolíferas se acaben. Este año el fondo cuenta con cerca de 320 mil millones de euros, y se prevé que la suma se duplique hasta el año 2020.



El petróleo del Mar del Norte ha enriquecido Noruega.

Tradición marítima

Junto a las exploraciones petrolíferas, la pesca juega un papel importante tradicionalmente. Todavía como antes, la industria pesquera suma el 5 % de las exportaciones noruegas. La tradición marítima de este país también se manifiesta por poseer la cuarta flota mercantil del mundo y relevantes astilleros. Estos últimos son clientes de SAMSON desde hace cerca de 90 años. Ya en los años 20 del siglo pasado, un representante empezó a distribuir equipos en las tierras escandinavas. En 1989 la empresa MATEK A/S asumió las ventas y el servicio de los productos SAMSON, y en el año 2000 la empresa pasó a llamarse MATEK-SAMSON REGULERING A/S. Desde entonces su oficina central se encuentra en la ciudad de Skien, a 139 kilómetros al sur de la capital Oslo.



La electricidad de Oslo procede de hidroeléctricas.

Los 10 empleados de esta oficina atienden a los típicos clientes SAMSON, pertenecientes a las industrias alimenticia, farmacéutica y química pero también a la tecnología marina. Aunque Noruega ha tenido que ceder la mayoría de industria de construcción naviera a la competencia asiática, todavía es un nombre en la construcción de cargueros y petroleros con elevadas exigencias técnicas. Esto aplica en particular a barcos especiales como FPSOs o FSRUs, que se utilizan en la extracción de petróleo y gas. El mercado del petróleo y del gas se ha convertido en un importante ámbito de actividad para MATEK-SAMSON. Según el señor Magne Bjerva, gerente de MATEK-SAMSON, „Las regulaciones de seguridad y medio ambiente de Noruega para la extracción y procesamiento son muy estrictas. Por esto es necesario no

sólo que los equipos cumplan unos elevados requisitos técnicos, sino también las pruebas, homologaciones y documentación. Aquí ocupamos un excelente lugar en la carrera gracias a los recursos de primera clase de la casa matriz en Frankfurt.“

Oportunidades innovadoras

MATEK-SAMSON aprovechó esta excelente posición para sobresalir en un campo tecnológico completamente nuevo: la captura y almacenamiento de CO₂. Noruega juega un papel pionero en este sector, por ejemplo, en la separación del dióxido de carbono del gas natural extraído offshore en el campo de gas Sleipner y su almacenamiento en capas geológicas a varios centenares de metros debajo del fondo del mar. El retorno de dióxido de carbono al campo de gas Sleipner fue el primer proyecto de este tipo en todo el mundo. Mientras tanto, Statoil, el operador del campo noruego está utilizando la misma tecnología en otros campos de gas, por ejemplo en Argelia. No obstante, el proyecto que Statoil lleva a cabo junto al constructor de centrales eléctricas Alstom representa un reto todavía más atractivo desde el punto de vista tecnológico. En Mongstad, se quieren tratar los gases producidos por la central eléctrica y de calefacción a gas y por la refinería para capturar el dióxido de carbono que contienen y almacenarlo bajo tierra. La planta planeada, la más grande de su tipo en el mundo, capturará 80.000 toneladas de dióxido de carbono al año. Otra tecnología con perspectivas de futuro es la licuación de gas natural



a „Liquid Natural Gas“ (LNG). Esto hace posible transportar la materia prima a grandes distancias sin ser necesaria la construcción de costosos gaseoductos. Esta alternativa es interesante tanto para pozos de extracción remotos, como para extracciones pequeñas de gas. Normalmente los grandes proyectos de gaseoductos conectan grandes instalaciones de almacenaje con centros industriales. En las poco pobladas regiones de Escandinavia, a

menudo, no se alcanza la cantidad mínima requerida para operar de forma económica un gaseoducto. Por eso, en la costa este sueca se está construyendo un puerto para cargueros de gas natural licuado, que traen la materia prima por mar desde Noruega casi directamente a la capital del país escandinavo más grande y poblado.

El señor Magne Bjerva (5º por la derecha) y el equipo de MATEK-SAMSON



Desde Stavanger hasta Estocolmo

La construcción de la terminal LNG en Nynäshamn, a unos 60 km al sur de Estocolmo, va a toda marcha. La planta que se construye bajo la dirección de AGA Gas AB, está diseñada para pequeños cargueros, que transportarán la materia prima principalmente desde la metrópoli del petróleo y gas de Stavanger. Durante el próximo año se pondrá en marcha e importará en torno a 250.000 toneladas de gas al año. Entre otros, servirá para abastecer de gas a Estocolmo, que hasta ahora utilizaba petróleo y que cambiará al gas natural substancialmente más respetuoso con el medio ambiente. SAMSON es el proveedor de las válvulas de control.

El gerente de la filial de SAMSON en Suecia, el señor Roland Ericsson,

encuentra este proyecto muy interesante porque es el primero de estas características que se realiza en Suecia, aunque están planeados otros en Suecia y alrededor del Mar Báltico. Para él también son interesantes los retos técnicos que involucra como: presiones elevadas, grandes caídas de presión, temperaturas extremadamente bajas de hasta $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$, estrictas regulaciones de calidad y seguridad y una rigurosa planificación de suministro con cortos plazos de entrega. Según el Sr. Ericsson las óptimas soluciones a medida de las necesidades del cliente fueron decisivas para que SAMSON ganara el pedido.

Metal, madera y alta tecnología

Aunque Suecia no posee ninguna reserva petrolera, es rica en otras materias primas. Con sus extensos



El Sr. Roland Ericsson (3º por la derecha) con el equipo de SAMSON Suecia



Para el suministro de gas en Suecia los cargueros LNG están ganando importancia.

bosques es uno de los mayores productores de madera y papel. En el norte del país se extrae hierro, cobre, níquel, plomo, zinc, oro y plata. A comienzos del siglo XX la minería fue el punto de arranque para el desarrollo industrial de todo el país. Actualmente la industria sueca está dominada por un gran número de grandes multinacionales, que obtienen hasta un 90 % de su facturación de la exportación.

Paralelamente al crecimiento económico, Suecia ha desarrollado un sistema de bienestar social, modelo para muchos, incluso lejos de sus fronteras. En los años 90 el sistema de bienestar afrontó una profunda reforma para adaptarse a los retos del mundo globalizado y el país mejoró notablemente su competencia internacional. Por ejemplo, es el país donde los ingenieros cuestan menos entre los países industrializados. La empresa Tetra Pak también aprovecha esta situación en la planificación y fabricación de sus má-

quinas de envases. En Suecia la empresa también está involucrada en la producción de alimentos. En ambos campos confía en la tecnología de válvulas de SAMSON. Según el Sr. Ericsson otra ventaja competitiva típicamente sueca consiste en el respetuoso clima de cooperación entre empresario y empleado. Él remarca: „los miembros de nuestro equipo acostumbran a asumir responsabilidades por su trabajo y toman la iniciativa para obtener el mejor resultado para nuestros clientes.“

La filial SAMSON MÄT-OCH REGLERTEKNIK AB se fundó hace 30 años en Gotemburgo, la segunda ciudad más grande de Suecia. En el país existen otras dos oficinas una en la capital, Estocolmo, y otra en Malmö, al sur del país. Desde la construcción del puente que une el país con Copenhague se ha experimentado un dinámico desarrollo.

La mejor conexión con tierra firme europea, el proyecto de la terminal LNG y el aumento de inversiones en

las minas del norte, son sólo algunos ejemplos de la tendencia a largo plazo que abre numerosas oportunidades no sólo a la industria de procesos. El señor Ericsson subraya que SAMSON Suecia ha ampliado su presencia en el mercado y fortalecido las relaciones con sus clientes en los últimos años para sacar el máximo provecho de este desarrollo.

Los interminables bosques escandinavos allanaron el camino para una próspera industria de la pulpa y el papel.



Diferentes en muchas cosas

Estrictamente hablando, Finlandia no pertenece a Escandinavia, que geográficamente abarca sólo la península entre el Mar Báltico y el Atlántico Norte. Y en algunas cosas Finlandia es diferente a sus vecinos. Por ejemplo el finés no es un idioma germánico como si lo son el sueco y noruego, sino que pertenece a la pequeña familia fino-úgrica como el húngaro o el estonio. Mientras Noruega y Suecia siempre pertenecieron al „Occidente“, Finlandia todavía fue una provincia del Imperio Ruso entre 1809 y 1917. No fue hasta después de la Revolución de Octubre que logró su independencia. Durante la Segunda Guerra Mundial,

Finlandia luchó obstinadamente para defender su reciente libertad contra diversos enemigos superiores y fue hasta bien entrado el siglo XX uno de los países más pobres de Europa.

En esos tiempos, su mayor capital eran los interminables bosques que cubrían dos terceras partes del país. Finlandia era productor de madera, betún y más adelante pulpa y papel. En muchos lugares, las primeras empresas industriales fueron aserraderos. Hasta los años 70, las industrias de la madera, la pulpa y el papel eran responsables del 50 % del total de exportaciones finlandesas. No es extraño que en estos sectores encontremos todavía hoy empresas finlandesas que son líderes de mercado.

Transformación dirigida

La verdadera industrialización del país empezó después de la Segunda Guerra Mundial. Finlandia pudo aprovechar su situación político-geográfica como país neutral, entre

los „sistemas“. Después del colapso de la Unión Soviética en 1991, debido a varios motivos, el producto interior bruto de Finlandia descendió un 13 %. Delante de estas adversidades los fineses tuvieron que reinventarse una vez más. Se privatizaron varias empresas estatales, educación e investigación recibieron gran cantidad de fondos y la educación universitaria se redirigió hacia campos de alta tecnología, de forma que el sector de la microelectrónica, encabezado por la empresa Nokia, pasó a ser la fuerza impulsora de la economía finlandesa.

En 1995 Finlandia entró en la Unión Europea, y todavía hoy es el único país nórdico cuya moneda nacional es el Euro. Su economía se basa en competitivas empresas activas en muy diversos campos como: telecomunicaciones, petroquímicas, químicas, metalúrgicas, de construcción de maquinaria, automoción y astilleros.

„En particular, las industrias petroquímica, química, la producción de acero y la calefacción a distancia ofrecen a SAMSON oportunidades de crecimiento“ explica el Sr. Matti Kuusivuo, gerente de OY SAMSON AB. La filial finlandesa se fundó en la capital, Helsinki en el año 1979. Entretanto existe una segunda oficina de ventas en Lempäälä cerca de Tampere. De los seis empleados tres están empleados como servicio externo y están continuamente en la carretera, cubriendo grandes distancias en este poco poblado país.

El Sr. Matti Kuusivuo (derecha) con el equipo de OY SAMSON AB



La catedral es el emblema de la capital Helsinki y es posible verla ya desde lejos cuando se llega por barco.



Un buen argumento de ventas para SAMSON, a parte de la alta calidad de los productos y de la amplia gama, es el gran almacén disponible en Finlandia. „Somos capaces de suministrar casi de forma inmediata más de 200 válvulas de control diferentes,“ dice el Sr. Kuusivuo. Muchos de los equipos suministrados por SAMSON Finlandia no se quedan en el país, ya que entre los buenos clientes se encuentran empresas de ingeniería y constructoras de centrales eléctricas que exportan sus servicios. A la hora de seleccionar la tecnología de regulación, para estas empresas, es decisivo la red de servicio que SAMSON posee en todo el mundo. Lo mismo se aplica en el otro sentido, cuando la filial adquiere nuevos clientes porque la instalación importada llega con equipos SAMSON, por ejemplo en la industria alimenticia

Válvulas para la regeneración de aceite

Igual que en los otros países nórdicos, la tecnología medioambiental juega también un papel muy importante en Finlandia. Un proyecto innovador en este campo, es la planta de regeneración de aceite usado construida en el puerto de

Hamina en el sureste de Finlandia. Esta planta produce lubricantes a partir de diferentes aceites usados recolectados en la región del Báltico. SAMSON suministra las válvulas de control para esta compleja planta.

Otro proyecto interesante es la mina de níquel en Sotkamo al este de Finlandia. La explotación de esta mina es económicamente muy favorable, ya que contiene una relación uno a uno de metal-desecho. La empresa extractora, Talvivaara, quiere extraer también uranio de esta mina. Este metal pesado se extrae conjuntamente con el níquel como subproducto en Sotkamo. La empresa deberá modificar su proceso „bio heap leaching“, donde se

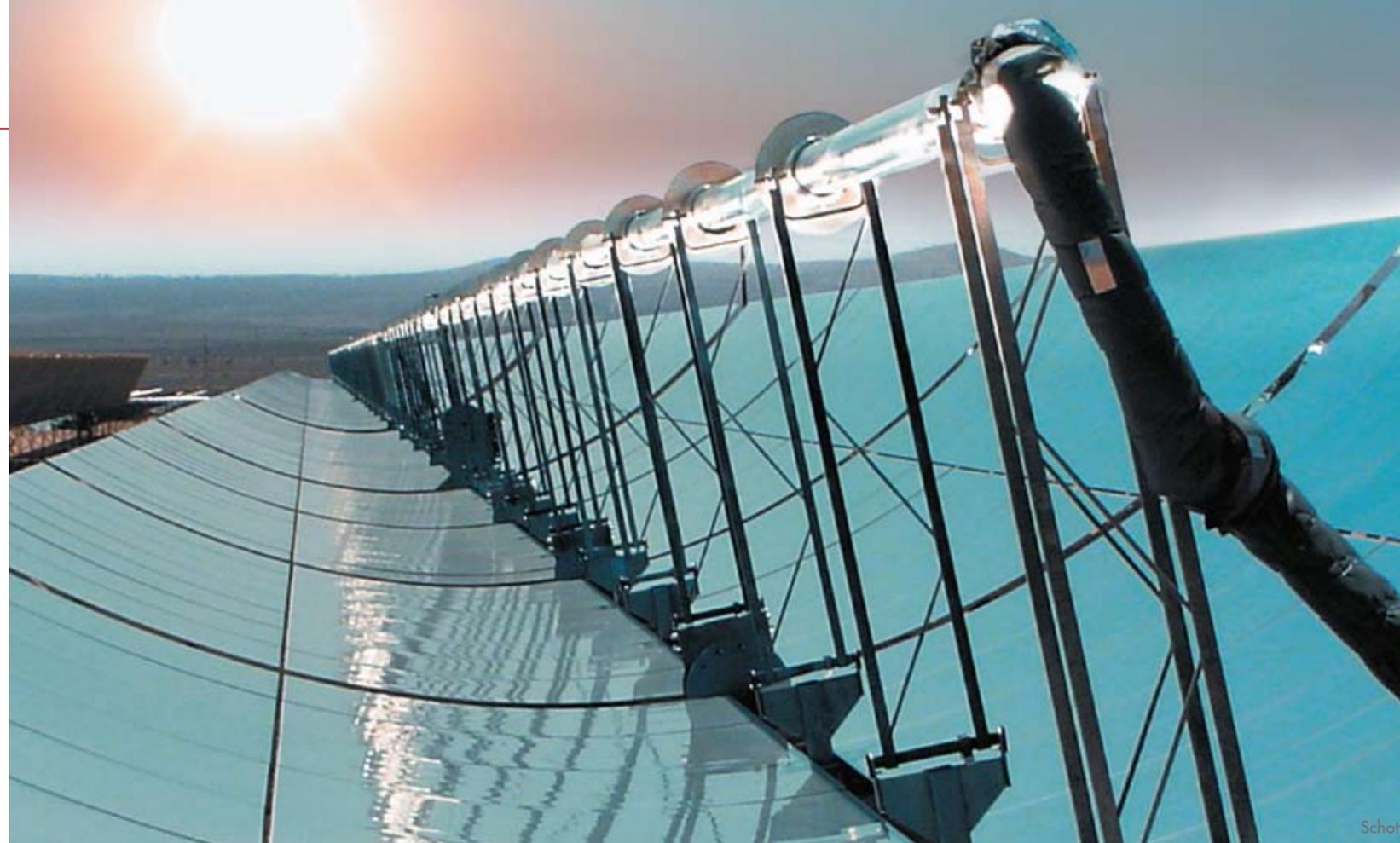
extraen los minerales por lixiviación bacteriana. El proyecto de extracción de uranio se encuentra todavía en la fase de permisos. Pero si finalmente se realiza, SAMSON tiene muchas posibilidades de suministrar la tecnología de válvulas por dos razones: en la extracción del níquel ya se usan equipos SAMSON y SAMSON tiene los productos que cumplen los exigentes requerimientos.

Antes de la era del papel la madera finlandesa ya se exportaba como material de construcción y materia prima para producción de betún.



Futuro Soleado

Una barbacoa familiar en el jardín de una casa cerca de Badajoz. En la parrilla se asan unas chuletas de cordero, mientras que en la minicadena suena una música de fondo. Las luces del patio se ocupan de crear la atmósfera apropiada. La electricidad que esta familia utiliza para todo ello proviene del sol, más exactamente de la planta de energía solar SAMCASOL 1. Gracias a sus sofisticadas instalaciones de almacenamiento, proporciona electricidad también al atardecer. En la España soleada la energía solar se está popularizando. Sobretudo se está invirtiendo mucho en grandes plantas termosolares con potencia de 20 a 50 MW. Desde un principio SAMSON se adaptó para cumplir los requerimientos de este prometedor sector, que se caracteriza por ser respetuoso con el medio ambiente. Entretanto ya se han suministrado equipos a SAMCASOL 1 y a otras plantas españolas, que aseguran un óptimo funcionamiento del proceso.



Schott

Enorme potencial

Durante los últimos cinco años, el sector térmico solar ha experimentado un auge con el desarrollo de grandes plantas eficientes. A finales del 2008 las centrales de energía solar aportaban apenas 0,4 GW del total de suministro energético, de los cuales el 80 por ciento se producía en EE.UU. Actualmente España compite con EE.UU. para liderar el sector a nivel mundial. Hasta 2011, las plantas que se están construyendo, producirán como mínimo otros 1,7 GW, de los cuales 0,96 GW se generarán en España. En EE.UU. esta planeado construir centrales de energía termosolar con una capacidad total de 7 GW, mientras que España tiene previsto aumentar la capacidad de producción en 10 GW hasta 2017. En la península Ibérica, la energía solar y el desarrollo de la tecnología necesaria podrían ser sectores decisivos, junto con el turístico.

Partiendo de la base de unas previsiones de desarrollo ambiciosas y una eficiencia energética elevada, los expertos estiman que la energía termosolar podría cubrir el 7 % de la demanda mundial de electricidad en el año

Gracias a las instalaciones de almacenaje, las plantas termosolares suministran electricidad también de noche.

2030, e incluso un 25 % cerca del año 2050. Las plantas de energía solar aprovechan una inagotable fuente de energía y la combinan con la energía convencional. Esta energía es menos dañina para el medio ambiente, reduce mucho las emisiones de gases de efecto invernadero y reduce el consumo de combustibles fósiles, convirtiéndola en una tecnología clave y con un enorme potencial de crecimiento.

En la Unión Europea y en la Unión para el Mediterráneo existe un acuerdo común acerca de la necesidad de utilizar fuentes de energía renovables. Como resultado, grandes empresas como Siemens, RWE, E.ON, Deutsche Bank y Munich Re, han unido fuerzas para preparar planes técnicos detallados para hacer realidad el multimillonario proyecto „Desertec“ que transformará el sol del desierto en electricidad. Este proyecto se basa en un

concepto del Club de Roma, organización de prominentes personalidades que debaten asuntos políticos internacionales, que prevee la utilización de la energía solar en una dimensión sin precedentes. Desertec quiere utilizar la energía solar y eólica en los desiertos del Norte de África y en el Próximo Oriente para producir electricidad, que en un principio se distribuirá a los países vecinos y a partir del año 2020 también en Europa mediante cables de corriente continua de alta tensión.

Bien orientados

Para producir electricidad a partir del sol se utilizan las llamadas plantas de energía solar por concentración o CSP (Concentrating Solar Power). Esta tecnología utiliza miles de espejos para enfocar la luz en un líquido que al calentarse hace girar una turbina responsable de generar la electricidad o calor. Una ventaja de los siste-

Los colectores parabólicos tienen hasta 400 m de longitud y se orientan según la radiación solar. El aceite térmico de la tubería receptora central almacena la energía y la transporta hasta la estación eléctrica.

Buenas perspectivas para las energías renovables: España cuenta con más horas de sol que cualquier otro país europeo.





En la planta SAMCASOL una válvula de mariposa LEUSCH LTR 43 y una válvula de globo SAMSON Tipo 3241 funcionando en split-range se encargan de controlar el caudal y la temperatura del aceite térmico que circula por todo el campo solar hasta la central eléctrica.

mas CSP es que pueden incorporar sistemas de almacenamiento térmico e integrarse en centrales eléctricas convencionales, como una central de combustión de gas. Así, las plantas CSP sirven para abastecer la energía base y a la vez funcionan como reservas para momentos de gran demanda. Aunque las centrales de energía CSP siguen siempre el mismo principio, las especificaciones técnicas pueden variar de planta a planta: la forma de los espejos, si los receptores son fijos o móviles, como siguen los colectores la radiación solar a lo largo del día, si la radiación se concentra en un receptor lineal o en un

único punto y como la energía solar se convierte en electricidad. La mayoría de centrales termosolares en uso y de las planeadas son de cilindros parabólicos con receptores lineales. Actualmente, esta es la tecnología más avanzada y proporciona altas eficiencias. Los rayos de sol se concentran en tubos absorbentes lineales por donde circula un aceite sintético que actúa como transportador térmico. Este aceite térmico caliente produce vapor de agua sobrecalentado en un intercambiador de calor. El vapor, a su vez, mueve una turbina que genera electricidad. El calor sobrante que durante el día

no se necesita, se almacena en tanques de sales fundidas.

Tecnología y servicio

Con sus soluciones a medida, SAMSON ofrece válvulas que cumplen los requerimientos específicos de estas centrales termosolares. Hasta hoy, SAMSON, ha acumulado una considerable experiencia y expertos en este sector en desarrollo y va rumbo a un futuro soleado. Sobetodo gracias a los comprometidos empleados de la filial española de SAMSON que abrieron la puerta de este futuro sector de la tecnología solar. Desde un principio reco-

nocieron el gran potencial de este incipiente sector, hicieron importantes contactos y promovieron el intercambio tecnológico entre fabricantes y usuarios.

SAMSON ofrece la tecnología de regulación completa que se necesita en una planta termosolar: válvulas de control probadas para aplicaciones con aceite térmico, para los colectores solares y para el circuito de vapor, además de válvulas especiales adecuadas para el acumulador de calor de sales fundidas. Estas últimas van equipadas con empaquetaduras especiales, que soportan incluso la extremadamente corrosiva colada de sales.

Pero SAMSON no sólo ofrece tecnología, sino también un valorado y competente servicio. Los constructores de las centrales termosolares reciben todo el asesoramiento necesario, desde la selección de las válvulas durante la fase de planificación pasando por la configuración de las válvulas, la producción y entrega a tiempo, el montaje y la puesta en marcha hasta el mantenimiento.

Mirando hacia el futuro

Aunque la tecnología solar ha recorrido ya un gran camino, todavía queda un gran margen de mejora en lo que se refiere a eficacia, capacidad y costes de producción. Por eso, la ciencia y la industria están trabajando en colectores con mejores características, métodos de almacenaje más eficientes y otros medios de transferencia de calor. El aceite térmico, por ejemplo, se puede calentar sólo hasta 380 °C, lo cual limita el rendimiento de este medio.

Como alternativa se están investigando las sales fundidas o el aire. Además, se están considerando otras aplicaciones paralelas a la generación energética de las centrales termosolares, como la utilización del calor generado en el proceso o el acoplamiento de centrales termosolares y plantas desalinizadoras. Al fin y al cabo, las zonas con gran radiación solar a menudo carecen de agua.

Al día de hoy, SAMSON, puede suministrar todos los equipos de regulación necesarios porque posee la tecnología y experiencia requeridas para este tipo de aplicaciones, con la ya probada calidad SAMSON.

Los colectores cilíndricos calientan el aceite térmico a temperaturas de hasta 400 °C. 168 válvulas Tipo 3251, NPS 3, Class 600 con fuelle y accionamiento eléctrico, se ocupan de regular el caudal óptimo.



Invisible e indispensable

El débil silbido al abrir una lata de refresco de cola es muy prometedor. Es posible que así sea, porque Gourmet C es el encargado de provocar este ruido. Gourmet C es el nombre usado por la empresa Messer para designar el dióxido de carbono puro ofrecido a la industria alimenticia. No obstante, en las sociedades industriales modernas encontramos los gases técnicos por todas partes y no sólo en la industria de bebidas gaseosas. Sirven para rellenar el vacío en las lámparas y ventanas aislantes, inflan los airbags de los

coches y son indispensables en la medicina moderna. Son necesarios para soldar y enfriar, para endurecer el acero y para esponjar los plásticos. Una gran parte de estos gases procede del omnipresente aire. Sin embargo, es necesaria una compleja tecnología y un actualizado know-how para separar eficientemente el aire en los diferentes gases. Un elemento decisivo en este proceso de separación del aire son las válvulas de control. Desde hace ya muchos años, Messer confía en la competencia de SAMSON.



Líquido y volátil

Por todos es conocido que el aire es una mezcla de gases, compuesto principalmente de nitrógeno (78 %), oxígeno (21 %) y el gas noble argón (0,9 %). El restante 0,1 % se compone de dióxido de carbono, hidrógeno y los gases nobles neón, helio, kriptón y xenón. Para separar unos gases de otros aprovechamos sus diferentes temperaturas de ebullición las cuales son muy bajas. Por ejemplo, el oxígeno licua a $-183\text{ }^{\circ}\text{C}$ y el nitrógeno a $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Para alcanzar estas temperaturas criogénicas se empieza comprimiendo el aire en columnas de hasta 60 m en las plantas de fraccionamiento del aire. Después, los gases se van enfriando gradualmente a sus puntos de ebullición hasta que la parte líquida se puede separar de la parte todavía volátil.

Sólo a un experto en gases se le puede ocurrir hablar de „intercambio de calor“ entre el gas ascendente y el líquido descendente en las llamadas columnas de fraccionamiento. Incluso si la planta se encuentra en Siberia y trabaja en pleno invierno, la temperatura exterior sigue siendo más de $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ superior a la de dentro de la columna. El término técnico criogénico (de la pala-

El dióxido de carbono de la empresa Messer hace silbar los refrescos gaseosos.



El fuelle de estanqueidad de las válvulas para bajas temperaturas de SAMSON mantienen el frío dentro de la cold box y evitan la congelación de las partes externas.

bra griega hielo – kryos) parece incluso banalizar el asunto. Para que el proceso funcione se debe evitar la compensación física de esta enorme diferencia de temperaturas entre dentro del proceso y fuera y es imprescindible mantener las temperaturas criogénicas constantes. Por eso, las tuberías internas de la planta están envueltas de la llamada „Cold Box“, que después de la instalación se rellena con una masa aislante de perlita (SiO_2).

Fiabilidad a largo plazo

En muchos procesos de producción, pero también por ejemplo en hospitales, es imprescindible un suministro de gas fiable y constante. A nadie le gustaría quedarse sin oxígeno en la mesa de operaciones. En la producción del acero, un fallo en el suministro de oxígeno podría producir enormes pérdidas. En consecuencia Messer no sólo suministra el producto final (oxígeno o nitrógeno), sino que a menudo instala y opera una planta de separación de aire in situ a medida del cliente.

De esta forma, el cliente tiene además una garantía de suministro de gas a largo plazo, ya que de las plantas de separación de aire se espera un suministro duradero sin interrupciones. Están diseñadas para un servicio conti-

nuado con una „esperanza de vida“ de al menos 30 años. Y además deben funcionar durante todos estos años con el mínimo mantenimiento. Requisito lógico si se considera la dificultad existente en vaciar y volver a rellenar la perlita aislante de la cold box.

Diseño a medida

Las válvulas de control tienen un papel importante en la regulación de estos caudales extremadamente fríos. Accionamientos y posicionadores deben permanecer fuera del cold box ya que sólo trabajan de forma fiable hasta $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$. Una pieza distanciadora larga une esta parte con la propia válvula que se encuentra dentro de la zona criogénica. Además, las piezas sujetas a desgaste, como asiento y obturador, deben ser accesibles desde fuera para su periódico mantenimiento. Para minimizar el intercambio de calor a través de la pieza distanciadora, ésta tiene paredes delgadas hechas de materiales con baja conductividad. Un fuelle de estanqueidad montado encima de la guía inferior del obturador mantiene el medio criogénico dentro del cuerpo de la válvula. De esta forma, la pieza distanciadora está siempre llena de aire a presión atmosférica que es un excelente aislante. Gracias a esta construcción las

válvulas de control de SAMSON son las únicas que se pueden montar inclinadas, lo cual es una enorme ventaja porque las tuberías en una cold box deben ser siempre verticales (leer en SAMSON Magazin, 2005, Edición 7, Innovación).

„Las temperaturas extremadamente bajas exigen una tecnología con requerimientos especiales“, explica el Sr. Wolfgang Dietrich de Messer Engineering. „A $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ se pueden utilizar sólo pocos materiales. La unión de diversos materiales, los cambios de temperatura, las diferentes presiones y las condiciones de flujo especiales que encontramos en la tecnología criogénica precisan soluciones peculiares. Reunir todas ellas bajo un

mismo techo, requiere un know-how muy específico, que SAMSON ha desarrollado a lo largo de más de un siglo y que continua afinando.“

Este know-how llega hasta los pequeños detalles, como el acabado de la superficie, necesario debido a la gran reactividad del oxígeno producido en el proceso de separación del aire. Incluso pequeñas trazas de aceite o grasa podrían provocar una explosión. El Sr. Wolfgang Dietrich alaba la producción clean-room certificada de SAMSON que asegura que las superficies están exentas de aceite y grasa. „Nosotros utilizamos exclusivamente válvulas SAMSON, porque podemos confiar en todos los aspectos.“ También en el servicio post venta,



La experiencia produce competencia. Por ello, Messer confía plenamente en los equipos SAMSON cuando se trata de gases licuados: tanto en la separación del aire como en el almacenaje y transporte.



Con una altura de 60 metros, la planta de separación de aire en el terreno de Lonza AG en Visp es el edificio más alto de todo el cantón suizo de Valais. Messer invirtió cerca de 20 millones de euros en esta planta de producción de gases industriales y oxígeno médico.

que ha a lo largo de los años de trabajo conjunto ha demostrado ser excelente. El experto de gases admite que de vez en cuando las válvulas se dañan durante el transporte o en la planta. Sin embargo se deben cumplir los plazos. Con SAMSON él sabe que en caso necesario encuentra ayuda rápida y competente en todo el mundo.

Gestión inteligente del abastecimiento

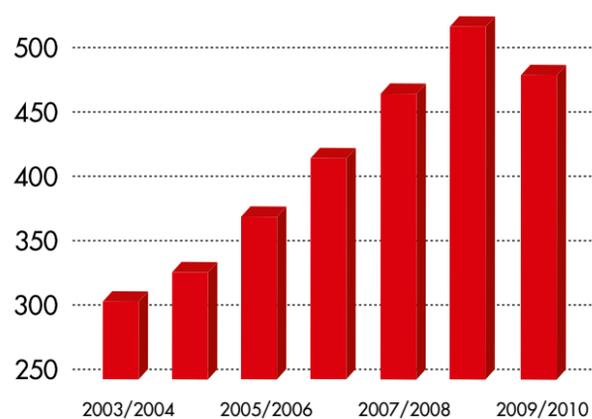
Lógicamente no todos los clientes necesitan una planta de separación de aire en su terreno y no todos los gases se obtienen del aire. En estos casos, Messer suministra los gases licuados en camiones cisterna que se almacenan en los depósitos aislados al vacío del cliente. Aquí, los equipos SAMSON también juegan un papel importante. Cuando el usuario necesita el producto en fase gas, el gas licuado del depósito tiene que cambiar de estado antes de conducirse por la tubería. De ello se ocupa un evaporador y de la estabilidad de la presión una válvula de regulación que debe controlar exactamente el caudal del medio.

Sin considerar el evaporador, un transmisor de diferencia de presión de la serie Media, mide la caída de presión en el lado del consumidor que calcula el nivel de líquido en el depósito. Para ello, antes del suministro, en SAMSON se calibra la escala de medición para que se adapte a las características del depósito. Cada vez más, se instalan transmisores capaces de comunicarse, que avisan a tiempo cuando el depósito se está quedando vacío. Esta señal se transmite ya sea a través del sistema de control o por SMS al sistema de monitoreo remoto de Messer, el cual activa automáticamente una orden de relleno. „La fiabilidad vuelve a ser aquí la clave“, resalta el Sr. Wolfgang Dietrich. Por eso, los equipos Media se consideran un estándar industrial para esta aplicación, igual como los productos SAMSON establecen los estándares para todo el sector. El Sr. Dietrich concluye: „Quién trabaja con gases, confía por buenas razones en SAMSON.“

ESTRUCTURAS REFORZADAS *para la recuperación*

La actividad económica del ejercicio pasado se caracterizó por la crisis económica y financiera global. Después de la repentina rotura coyuntural ocurrida en el otoño del 2008, numerosos sectores y regiones quedaron atrapados en la caída en picado de la economía por largo tiempo. En la Unión Europea el producto interior bruto descendió un 4,2 %. Esta debilidad general también afectó a muchos mercados particularmente importantes para SAMSON. La industria química, por ejemplo, experimentó una considerable reducción de utilización y facturación. Sin embargo, SAMSON consiguió, no sólo atravesar la crisis sin pérdidas substanciales, sino que además aprovechó esta pausa para tomar aliento y fortalecer y seguir desarrollando sus estructuras corporativas.

Ejercicio 2009/2010



Ventas netas en millones de euros

Lógicamente, el desarrollo económico de SAMSON no quedó aislada de la pobre situación económica general. Las ventas consolidadas del grupo cayeron cerca de un 8,4 % durante el ejercicio anterior. A pesar de estas pérdidas relativas, la salud de SAMSON permaneció intacta, ya que en medio de la crisis se obtuvo el segundo mejor resultado de la historia de la empresa con 470,7 millones de euro de facturación. Mientras tanto, la economía global ha recuperado el rumbo y en algunas importantes regiones ya se observa un enérgico crecimiento. La recuperación de la coyuntura mundial ha continuado durante el año 2010, aunque este año todavía no se conseguirá el nivel alcanzado el año anterior a la crisis. Durante los primeros meses del ejercicio 2010/2011, en SAMSON la entrada de pedidos ha sido claramente superior a los valores comparables del año precedente.

SAMSON está bien preparado para el crecimiento futuro. En respuesta a la considerable reducción de negocio, la dirección tomó una consciente decisión contra la reducción de personal. Al no reducirse la plantilla, SAMSON puede seguir ofreciendo su extendida experiencia técnica sin reducir la calidad del servicio. Durante este tiempo se han acumulado suficientes reservas para reaccionar rápidamente a un crecimiento del número de pedidos en cualquier momento. Además, el tiempo de poca carga de trabajo ha servido para fortalecer la estructura corporativa del Grupo SAMSON, optimizar procesos y continuar ampliando la capacidad técnica y logística. Incluso en estos tiempos difíciles, SAMSON ha conseguido abrir mercados y nichos adicionales gracias al consecuente desarrollo y diversificación de su tecnología de válvulas de control. Algunos sectores que no se han visto afectados por las fluctuaciones económicas son el sector de las energías alternativas y las tecnologías para el ahorro energético que han experimentado

una creciente demanda. Ya desde un principio SAMSON se involucró en estos mercados y estableció buenos contactos en la industria. Por ejemplo, muchas plantas de producción de biofuel ya se han equipado con productos SAMSON. SAMSON también participó en la producción de energía termosolar desde los comienzos y ahora se beneficia de las buenas perspectivas. Uno de los sectores tradicionales de SAMSON está en auge por motivos ecológicos: la calefacción a distancia. Las redes e infraestructuras de calefacción a distancia existentes ayudan a proteger el medio ambiente y ahorran energía. También la demanda de refrigeración a distancia está creciendo. En este campo SAMSON parte de un buen lugar porque su generación y distribución a menudo se acopla a la calefacción a distancia y en gran parte utiliza tecnología comparable.

Seguridad y servicio

El caso Deepwater Horizon ha demostrado de forma dramática el importante papel que juega la seguridad técnica en nuestro mundo industrializado. Con los elevados estándares de calidad de sus productos, SAMSON pone las bases para una operación segura de las grandes plantas industriales. En el mismo contexto se encuentra la creciente demanda de mantenimiento y servicio,

que SAMSON proporciona a un alto nivel. Un número creciente de clientes confía en esquemas completos de mantenimiento y en servicios locales bien planeados, que les permiten optimizar tanto la seguridad como la eficiencia de la planta con la ayuda de SAMSON. Por ejemplo, durante rutinas de mantenimiento se controlan las válvulas y si es necesario se cambian las piezas gastadas. En caso de un paro programado de planta, que por lo general se programa con un año de antelación, los técnicos de SAMSON se ocupan de que la completa revisión de las válvulas se realice sin dificultades ni retrasos.

Con 55 filiales, el Grupo SAMSON disfruta de una buena posición en todo el mundo. Además, con las numerosas oficinas de ingeniería y ventas, SAMSON ofrecen una densa

red de servicio, para atender al cliente prácticamente en cualquier lugar del mundo de forma rápida y competente. Este año la red todavía se ceñirá más con la prevista apertura de nuevas instalaciones de ingeniería y ventas en diversos países.

Se vislumbra que SAMSON podrá utilizar su fuerte posición en la Europa Occidental para beneficiarse de la recuperación económica e introducirse en el mercado más intensivamente. En regiones con economías especialmente dinámicas, como Europa del Este y Asia, son de esperar oportunidades adicionales de crecimiento. Las perspectivas de SAMSON en America del Norte son también muy prometedoras.



SAMSON ha utilizado la crisis para optimizar sus estructuras y procedimientos internos.

Válvulas para grandes centrales eléctricas

La situación de Wilhelmshaven con el único puerto de aguas profundas de Alemania permite un suministro particularmente económico de carbón por mar. Este hecho jugó un importante papel cuando el proveedor de energía GDF Suez comenzó con la planificación de su nueva central eléctrica por combustión de carbón. Esta nueva central se debería conectar a la red en el año 2012 con una potencia de 800 megavatios. El constructor, Hitachi, eligió cooperar con SAMSON para las válvulas de control y ha ordenado válvulas en los diámetros nominales

DN 80 hasta 300 con presiones nominales entre PN 16 y PN 250. La mayoría de ellas van equipadas con los llamados manguitos para soldar, es decir, piezas ampliadoras o reductoras de tubería que protegen las válvulas del estrés térmico al soldarlas y que permiten que la válvula se adapte a tuberías de hasta 450 mm. Está previsto que las válvulas se empleen en diversas partes de los circuitos de agua y vapor. Este tipo de aplicaciones se caracterizan por caudales y caídas de presión grandes. Un requerimiento que deben cumplir las válvulas es la prevención de la cavitación y del ruido. Además se espera que cubran un

amplio rango de control, manteniendo los niveles de seguridad. El Sr. Dharam Vir Rehani, responsable en el proyecto de las secciones de planta mencionadas, remarca que SAMSON no sólo diseña los equipos para cumplir exactamente las especificaciones, sino que también ofrece una gran flexibilidad en el desarrollo del proyecto. „Debido a las estrictas regulaciones de seguridad, necesitamos mucha documentación, incluido certificaciones especiales de la fundición que fabricó los cuerpos. De SAMSON obtuvimos toda la documentación en un tiempo récord.“



Algunas válvulas de control para la nueva central eléctrica por combustión de carbón en Wilhelmshaven está lista para pasar la inspección final del cliente.

Protección de la maquinaria para compresores centrífugos

En operación normal las válvulas de descarga están cerradas y pueden permanecer cerradas durante muchos años. Pero cuando aparece un fallo deben responder inmediatamente y con absoluta fiabilidad. En los compresores centrífugos en la producción de acero las válvulas tienen esta importante misión. El compresor actúa como soplador de aire e inyecta oxígeno en los altos hornos. Para alcanzar temperaturas de combustión suficientemente altas, el compresor debe producir presión de 3 hasta 6 bar. Si, por cualquier razón, la presión en la salida aumenta, en una fracción de segundo se crea una retención y aumenta la presión en el compresor. Entonces el compresor reacciona inmediatamente a esta retención y empieza a bombear, es decir a moverse cíclicamente, lo cual puede destruir las palas de la máquina.

Para prevenir esta desastrosa reacción en cadena, las válvulas de descarga deben actuar en menos de un segundo. Al mismo tiempo, deben manipular de golpe grandes caudales y asegurar una buena calidad de regulación. La empresa que abasteció la fábrica de acero india en Rourkela, MAN Diesel & Turbo, se decantó por las válvulas de control con accionamiento hidráulico de SAMSON, para garantizar la fiabilidad de esta función de seguridad. Las válvulas con diámetro nominal DN 600 (NPS 24) se desarrollaron expresamente para esta aplicación y se fabricaron completamente en SAMSON. El responsable del proyecto, el Dr. Oliver Wöll explicó que ellos aprecian SAMSON por ser un socio competente que les ayudó a encontrar las soluciones técnicamente correctas gracias a su rico know-how. El Dr. Wöll añade que ellos sabían que podían confiar en los equipos SAMSON, que en los compresores centrífugos tienen un significado decisivo: „en este proceso no existe una segunda oportunidad.“

...hasta el montaje final. La fabricación completa de las válvulas de descarga, especialmente diseñadas para proteger los compresores centrífugos en la planta india en Rourkela, se realizó en SAMSON.



Desde la comprobación de las piezas en el control de entrada...





La filial chilena SAMSON CONTROLS en Santiago antes...



... y después del terremoto del 27 de febrero de 2010

Terremoto en Chile

El sábado 27 de febrero de 2010 a las 3:34 de la madrugada hora local, el centro de Chile tembló. Este terremoto con una fuerza de 8,8 puntos en la escala de Richter fue uno de los diez más fuertes nunca medidos en todo el mundo y el segundo más fuerte experimentado en América del Sur. Su epicentro se situó cerca de Concepción, la segunda ciudad más grande de Chile. El terremoto y el tsunami que provocó, destruyeron cerca de 500.000 casas y muchos hospitales además de carreteras y puentes. Murieron 521 personas y el balance de pérdidas se calcula en torno a unos 22.000 millones de euros. La filial chilena de SAMSON situada en los

suburbios de Santiago, en Quilicura, también sufrió el terremoto. Allí se registró un valor de Richter de 8,0. Después del terremoto, aunque el edificio de SAMSON CONTROLS S.A. seguía en pie, muchas paredes y partes del techo se habían derrumbado. El servidor e importantes documentos se pudieron salvar pocas horas después de la catástrofe. Esa misma mañana se encontró otro edificio que había permanecido intacto y el mismo lunes se estaba firmando el contrato de alquiler. Los empleados de SAMSON comenzaron inmediatamente la mudanza, recuperando con cuidado del maltratado edificio el material de almacén que no había sido dañado. Debido a que tanto la línea de teléfono como de internet se interrumpieron, los teléfonos móviles y los ordenadores privados de los empleados sirvieron para comunicarse con los clientes y la sede central en Frankfurt. Gracias al gran esfuerzo y compromiso de todas las personas involucradas, SAMSON Chile volvió a la normalidad pocas semanas después del terremoto.



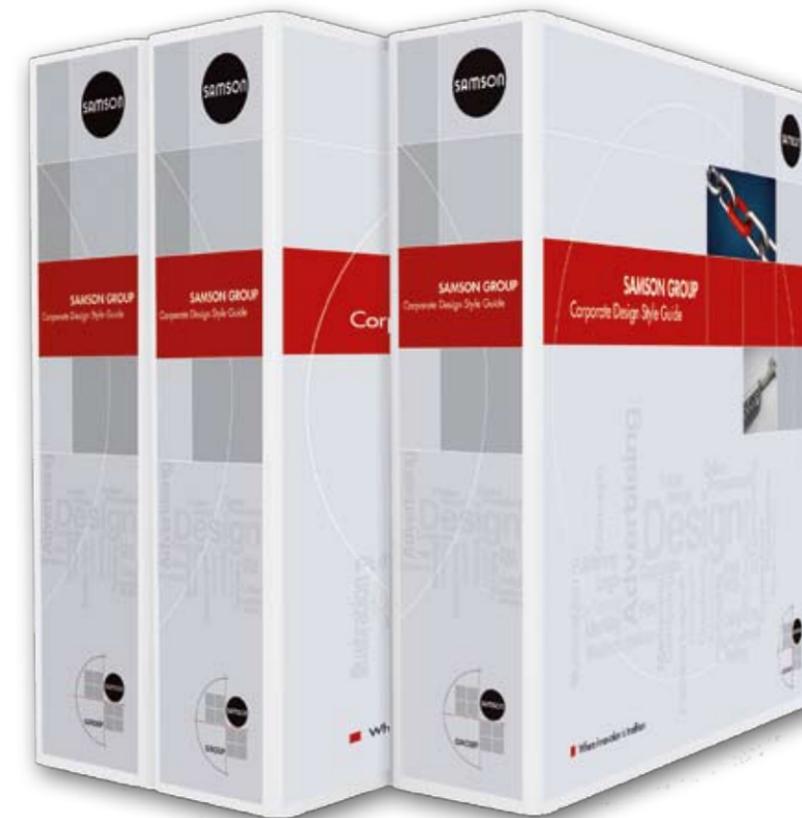
Pocos días después del terremoto se prosiguió trabajando en la nueva sede.

Diversidad y unidad

La gran fortaleza del Grupo SAMSON es la amplia competencia en los más diversos campos de la tecnología de regulación. Su razón es el especializado know-how que durante muchos años han desarrollado los comprometidos empleados de las diferentes unidades de la empresa. Este desarrollo sólo es posi-

ble con empresas especializadas independientes actuando por su propia cuenta. Pero al mismo tiempo, el mercado exige estructuras abiertas y transparentes que permitan una asignación clara. En medio de esta lucha entre diversidad y unidad es donde se mueve la presentación exterior de los grandes consorcios con empresas inde-

pendientes asociadas. En estos casos es fundamental la identidad corporativa ya que ayuda a unir las diversas partes en un todo y a mostrar esta unidad tanto hacia dentro como hacia fuera. Por eso, la junta directiva de SAMSON AG ha decidido reforzar la percepción de SAMON GROUP como una unidad y crear un marketing uniforme, que se describe en la nueva SAMSON GROUP Corporate Design Style Guide. El estilo de este mismo Magazin sigue ya el nuevo estilo: claro, uniforme y reconocible SAMSON.



La nueva SAMSON GROUP Corporate Design Style Guide marca las bases de la apariencia dentro del grupo y fuera.



SAMSON S.A. · TÉCNICA DE MEDICIÓN Y REGULACIÓN
Pol. Ind. Cova Solera · Avda. Can Sucarrats, 104, Apartado 311 · 08191 Rubí (Barcelona)
Teléfono: 93 5861070 · Telefax: 93 6994300
E-mail: samson@samson.es · Internet: www.samson.es