

Noticias

AWARDS

2018 Eppendorf Award for Young European Investigators presented to Andrea Ablasser

In 2018, the Hamburg life science company is presenting its highly prestigious research prize for the 23rd time. The independent Eppendorf Award Jury chaired by Prof. Reinhard Jahn selected Prof. Dr. Andrea Ablasser Assistant Professor at the Swiss Federal Institute of Technology, Lausanne, Switzerland, as the 2018 winner of the Eppendorf Award for Young European Investigators.

The Award ceremony took place at the EMBL Advanced Training Centre in Heidelberg, Germany, on June 21, 2018. The laudatio honoring Andrea Ablasser's achievements was held by Award Jury Chairman Prof. Reinhard Jahn of the Max Planck Institute for Biophysical Chemistry, Göttingen.

Andrea Ablasser, born 1983, receives the EUR 20,000 prize for her contributions to a key step in the innate immune response, which triggers a frontline defense when cells are attacked by microorganisms. The Jury: "Andrea Ablasser's work sheds light on the mechanisms by which other cells are informed about the presence of foreign DNA, and she has recently shown that the same pathway can be triggered in ageing cells, contributing to senescence. This work may lead to novel therapeutic approaches for both microbial infections and autoinflammatory syndromes." Andrea Ablasser: "I am greatly honoured to receive the prestigious Eppendorf Award. It recognizes the contributions of several gifted colleagues and students, who all took part in this long, but exciting research effort. We are fascinated by the fundamental mechanisms of innate immune recognition that enable defence against pathogens and hope that our research will in the future aid the development of new treatment options for human diseases."

With the Eppendorf Young Investigator Award, which was established in 1995, Eppendorf AG honours outstanding work in biomedical research and supports young scientists in Europe up to



From left: Dr. Axel Jahns, Eppendorf AG; Prof. Maria Leptin; Prof. Andrea Ablasser; Prof. Reinhard Jahn; Prof. Laura Machesky; Prof. Martin J. Lohse; Dr. Jürg Dübendorfer, Eppendorf AG; Prof. Dieter Häussinger.

the age of 35. The Eppendorf Award is presented in partnership with the scientific journal Nature. The Award winner is selected by an independent committee composed of Prof. Reinhard Jahn (Max Planck Institute for Biophysical Chemistry, Göttingen, Germany), Prof. Dieter Häussinger (Clinic for Gastroenterology, Hepatology and Infectiology, Düsseldorf, Germany), Prof. Maria Leptin (EMBO, Heidelberg, Germany), Prof. Martin J. Lohse (Max Delbrück Center for Molecular Medicine in the Helmholtz Association, Berlin, Germany), and Prof. Laura Machesky (Cancer Research UK Beatson Institute, Glasgow, UK).

www.eppendorf.com/award

(Véase anuncio en la sección Guía del Comprador.)

TECAN

Spark® reader aiding research into rare skin disease

Researchers at the University Hospital of Salzburg's EB House Austria are using a Tecan Spark® multimode reader to investigate epidermolysis bullosa (EB), a rare inherited disease that causes the skin to become 'as fragile as a butterfly's wing', blistering in response to friction or trauma. Dr Verena Wally, group leader of small molecules research, explained: "The main aim of my group is to identify potential therapeutic targets for EB. This requires a variety of functional assays, including cell viability, proliferation, migration and invasion assays as well as luminescence- and fluorescence-based studies."

"We purchased a Spark reader in 2016 to support our research, and it has brought huge benefits to our workflow, saving time and freeing up personnel. For example, our Spark is equipped with the Gas Control Module (GCM™) and Live Viewer™, which offers us the functionality we need to automate migration assays, instead of taking pictures with a microscope and using cell counting software or counting them ourselves. Reproducibility has been a key advantage of the new platform, as the reader removes any user bias or human error. In addition, before the Spark, we were limited to taking

measurements of time points when we were actually in the lab, but this could lead to us missing the time point that would actually be important. We can now leave the plate in the reader and take readings every few hours – gone are the days when if we missed the event, we had to start from the beginning."

To find out more about live cell imaging, visit:
<https://lifesciences.tecan.com/live-cell-imaging>

www.tecan.com



COMPANIES

Pall Corporation and BioSciencesCorp launch strategic partnership to support industry drive towards integrated end-to-end bioprocessing

Pall Corporation, a global leader in filtration, separation and purification, is partnering with BioSciencesCorp, a consulting company providing novel biologics and biosimilars process know-how and regulatory experience from molecule selection to full commercialization. Together they will deliver cost-effective manufacturing strategies, and efficient upstream and downstream process equipment and facility design solutions for manufacturers. "We are excited to partner with BioSciencesCorp to provide enabling technologies and services that support their customers mission-critical projects," said Mario Philips, VP & General Manager at Pall Biotech. "Together, we can provide total solutions that today's drug manufacturers need and make an impact where it matters most: with the patient." Leveraging deep industry expertise, the BioSciencesCorp team aligns with customers at all phases of the process from concept to commercialization. Customers benefit from small-company style, speed, and service and support from the initial modeling

phases through implementation. The team is also available to help with critical aspects of process integrity, such as quality by design, process analytic technologies, and regulatory guidance. "Starting from feasibility phases through to transfer and training activities, BioSciencesCorp was built to offer quality guidance and support to each customer," said Daniel Chang, Executive Director and Founder of BioSciencesCorp. "Aligning with Pall Biotech deepens our ability to provide truly end-to-end, integrated solutions to customers from consultation through to clinical development and commercial manufacturing." This strategic partnership provides drug manufacturers with direct access to Pall Biotech bioreactors, mixing and storage product lines, single-use downstream technologies, consumables, and inter-unit operation connections. Regardless of the type of project, customers also have the option to work with Pall service teams throughout process design and development to ensure process success.

CARBUROS METÁLICOS

Soluciones y tecnologías para reducir el desperdicio de alimentos

Carbueros Metálicos, compañía del sector de gases industriales y medicinales en España que forma parte del Grupo Air Products, participó en la I Jornada sobre tecnología al servicio del sector agroalimentario que, organizada por la Universitat Politècnica de València, abordó diferentes temas que involucran a toda la cadena agroalimentaria, haciendo especial referencia a las tendencias e innovaciones tecnológicas en el sector. La Dra. Sonia Guri, responsable del Grupo de agroalimentación y tratamiento de aguas del departamento de I+D de Carbueros Metálicos, tomó parte en la mesa redonda "Sostenibilidad en la producción y distribución de alimentos". Aprovechó su intervención para explicar cómo puede una firma como Carbueros Metálicos ayudar a hacer frente al desperdicio de alimentos, exponiendo qué soluciones innovadoras se ofrecen desde la compañía para un aprovechamiento óptimo de los mismos. Así, pudo explicar en qué consiste la tecnología Freshline Superfresh, y cómo permite una mejor gestión de los stocks. También indicó que el uso de gases alimentarios es una solución para evitar el desarrollo de insectos en alimentos almacenados y, por tanto, evitar pérdidas de producto. La jornada abordó además distintos aspectos relacionados con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), elaborados con la participación activa de la UNESCO. En este sentido, la Dra. Guri destacó que las actuaciones de los diferentes agentes que

intervienen en la cadena de producción alimentaria se deberían integrar para cumplir con los objetivos de sostenibilidad. Es decir, administraciones públicas, centros de Investigación, empresas y usuarios deben colaborar y actuar conjuntamente para avanzar en la consecución de dichos objetivos. "Carbueros Metálicos apuesta constantemente por la I+D para poder ofrecer al mercado soluciones innovadoras que permitan a productores y distribuidores gestionar mejor los stocks, dotar de mayor vida útil a sus productos y conservar sus propiedades de forma óptima hasta el momento del procesado o del consumo. Foros como éste permiten darlas a conocer además de intercambiar puntos de vista, conocer nuevas necesidades del mercado y adelantarnos así con propuestas que solucionen los problemas del sector agroalimentario de manera eficiente y sostenible", comentó Guri. La jornada, en la que colaboraron una veintena de empresas e instituciones (entre ellas Carbueros Metálicos) contó con la participación de más de 200 profesionales y expertos de administraciones públicas, asociaciones y empresas del sector agroalimentario e industrias afines.

www.carbueros.com

(Véase anuncio en la sección Guía del Comprador.)

Pall Corporation and Kaneka Corp. expand exclusive distribution agreement to feature new Kaneka KanCapA™ 3G Protein A chromatography sorbents

Pall Corporation announced the extension of a consumables distribution agreement with Kaneka Corporation. In addition to flagship Kaneka KanCapA Protein A chromatography sorbents, the Pall Biotech business unit now features the company's next generation Kaneka KanCapA 3G sorbent for the primary capture of monoclonal antibodies (mAbs) from clarified cell culture. The sorbents are available in off-the-shelf bulk format for use with large columns, such as Resolute® AutoPak columns, and a range of pre-packed columns.

"Increasing demand for more targeted and personalized medicines is driving growth and development in the mAb manufacturing market. In combination with our industry-leading portfolio of downstream process equipment, Kaneka KanCapA 3G sorbent offers a complete solution to customers looking to make these products," said Philips. "Through the collaboration with the Kaneka team we are able to ensure consistency, quality and reliability with an industry-leading

sorbent that enables customers to continuously improve their bioprocesses."

The full Kaneka KanCapA line of products is based on a robust matrix that enables the high productivity affinity capture of mAbs and related biomolecules using a proprietary alkali stable rPrA ligand. Designed with a combination of proprietary recombinant ligand and a highly cross-linked cellulose base matrix, the new Kaneka KanCapA 3G sorbent exhibits enhanced binding capacity, an excellent elution profile, and advanced impurity removal properties when compared with other market sorbents. Furthermore, Kaneka KanCapA products are manufactured in a state-of-the-art facility in Japan to meet and exceed regulatory standards, deliver exceptional results, and guarantee supply chain security.

The distribution agreement between Pall and Kaneka enables market reach expansion for Kaneka products which, ultimately, helps to improve global health.

AIR LIQUIDE

Nuevos contratos de xenón y kriptón para clientes espaciales y de electrónica

Air Liquide ha firmado nuevos contratos plurianuales por un valor total de más de 50 millones de EUR, para el suministro de xenón y kriptón (ya desde principios de 2018) a las industrias de semiconductores y satélites en tres áreas geográficas: Europa, EE.UU. y Asia.

Los clientes de Air Liquide se benefician de la organización logística mundial del Grupo desplegada en 30 países, que permite la entrega de estas moléculas de alto valor añadido, extraídas de los gases del aire en las grandes plantas de producción del grupo.

La industria de semiconductores utiliza xenón o kriptón en sus nuevos procesos para producir memorias flash de gama alta a menor coste. Las memorias flash dan respuesta a la necesidad exponencial de almacenamiento y transferencia de cantidades masivas de datos.

En la industria espacial, la propulsión eléctrica de los satélites también requiere el uso de xenón. En efecto, la propulsión eléctrica utiliza la energía producida por los paneles solares del satélite para acelerar y expulsar un gas (el xenón), cuyo impulso

da como resultado el desplazamiento del satélite. Los motores totalmente eléctricos reducen el peso del satélite en aproximadamente un 35%, lo que, a su vez, minimiza mucho el coste de lanzamiento. En los próximos años, se espera que al menos la mitad del mercado adopte esta tecnología.

François Darchis, Senior Vice-President y miembro del Comité Ejecutivo del Grupo Air Liquide a cargo de la supervisión de la Innovación, declaró: "Estamos orgullosos de haber sido elegidos para suministrar xenón y kriptón de alta pureza a la industria de los semiconductores y al creciente mercado de los satélites de propulsión eléctricos. Como líder mundial en xenón y kriptón gracias a su experiencia en tecnologías criogénicas y capacidad para gestionar una cadena de suministro global, Air Liquide proporciona un suministro fiable de moléculas de alto valor añadido a sus clientes, especialmente en la industria de alta tecnología."

www.airliquide.es

(Véase anuncio en la sección Guía del Comprador.)

ENAC

Nueve laboratorios acreditados españoles garantizan una amplia competencia para el control de la calidad del agua de piscinas

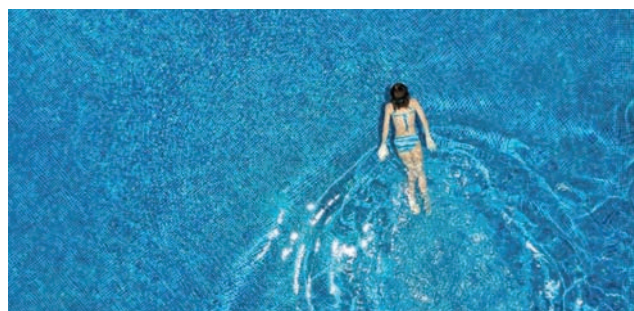
La Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) ha lanzado el nuevo "Programa de Acreditación: Control de la calidad del agua de piscina", una herramienta que permitirá identificar y seleccionar de una forma más clara y ágil a los laboratorios acreditados para los parámetros relacionados con la calidad del agua de las piscinas en el ámbito del R.D. 742/2013, que establece los criterios básicos técnico-sanitarios necesarios para proteger la salud de los usuarios de posibles riesgos físicos, químicos o microbiológicos derivados de su uso.

El nuevo programa simplificará la interpretación de los informes de resultados, ayudando tanto a los clientes de las entidades acreditadas como a las autoridades competentes y los diferentes operadores que necesitan información sobre el control del agua de las piscinas a diferenciar entre las actividades acreditadas y las no acreditadas en la totalidad de las actividades requeridas para tal fin.

Actualmente, hay nueve laboratorios acreditados por ENAC en el programa de acreditación para el control de calidad del agua de piscina, al disponer de acreditación para todos los ensayos solicitados en el mismo: ensayos *in situ* o en el laboratorio de la temperatura, el cloro libre y combinado residual, el pH y la turbidez, recuento de *Escherichia coli* y *Pseudomonas aeruginosa* y detección y recuento de *Legionella*.

Estos análisis controlan algunos parámetros claves para la seguridad de los bañistas, como el cloro, que en su adecuada cantidad asegura que el agua mantenga sus propiedades desinfectantes, evitando contaminaciones microbiológicas procedentes del ambiente o de los propios bañistas. También es importante prevenir que no haya un exceso de cloro ya que puede provocar irritaciones e incluso problemas respiratorios. Puede consultar los laboratorios acreditados para la realización de este tipo de análisis de aguas en el buscador de entidades acreditadas en la página web de ENAC.

www.enac.es



UNE

Carlos Esteban, reelegido presidente

Carlos Esteban Portal (en la foto) fue reelegido presidente de la Asociación Española de Normalización, UNE, en la votación celebrada el 18 de julio entre los integrantes de la junta directiva, según se contempla en los estatutos de la entidad. Esteban es el representante por AFME (Asociación de Fabricantes de Material Eléctrico) en este órgano de gobierno de UNE. Además, nombró vicepresidente de la asociación a Alfredo Berges Valdecantos en representación de ANFALUM (Asociación Española de Fabricantes de Iluminación).



Carlos Esteban preside la entidad desde 2015 y pertenece a sus órganos de gobierno desde 2006. Ha desarrollado su carrera profesional en empresas multinacionales vinculadas al sector de producción

de material eléctrico. Asimismo, presidió AFME, la asociación que agrupa a los productores del sector. Es ingeniero industrial y licenciado en Derecho.

En la votación, la junta directiva eligió cinco de las vocalías de la comisión Permanente; resultando elegidos, además del presidente:

- Luis Rodulfo Zabala (CEPCO, Confederación Española de Asociaciones de Fabricantes de Productos de Construcción)
- Fernando Fraile García (ICTE, Instituto para la Calidad Turística Española)
- Ricardo Cortés Sánchez (SEOPAN, Asociación de Empresas Constructoras y Concesionarias de Infraestructuras)
- María del Rocío Pérez Diestro (Telefónica de España S.A.U.)

En esta elección, no estaban sujetas a votación cuatro de las vocalías de la Comisión Permanente de UNE, con lo cual continúan formando parte de la misma:

- Alfredo Berges Valdecantos (ANFALUM, Asociación Española de Fabricantes de Iluminación), elegido ahora vicepresidente de UNE
- Edmundo Fernández Puértolas (AMETIC, Asociación de Empresas de

Electrónica, Tecnologías de la Información, Telecomunicaciones y Contenidos Digitales) - Tesorero de UNE

- Segundo de Pablo Alonso (FACEL, Asociación Española de Fabricantes de Cables y Conductores Eléctricos y de Fibra Óptica)
- Juan Ramón Durán Puebla (SERCOBE, Asociación Nacional de Fabricantes de Bienes de Equipo).

Asimismo, forma parte de la comisión Per-

manente José Manuel Prieto Barrio (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo).

La base asociativa de UNE consta de unos 550 miembros que representan a casi todo el tejido empresarial español. Entre ellos, figuran las principales asociaciones empresariales, primeras empresas de España y una buena representación de Administraciones Públicas de todos los niveles.

www.une.org

CARBUROS METÁLICOS

Divulgación científica y becas

Carburos Metálicos suscribió un acuerdo de colaboración con los Dani Jiménez Science Camps, que servirá para acercar la ciencia a niños y jóvenes e inspirar futuras vocaciones en los científicos del futuro. El acuerdo implicó que Carburos Metálicos otorgara este año cinco becas para asistir gratuitamente a los Dani Jiménez Science Camps entre los niños y jóvenes de la Escola Mestre Morera de Ciutat Meridiana (Barcelona) que hubieran presentado las mejores ideas o proyectos científicos según los criterios de valoración indicados por la organización (Originalidad y proyección; Coherencia entre objetivos, actividades y resultados; Descripción y planificación del proyecto adecuado; Responder a las necesidades planteadas; Participación de agentes externos en el proyecto). El 15 de junio Carburos Metálicos entregó las becas que premian el esfuerzo e ideas de alumnos, dándoles los medios para participar en una experiencia que les ayude a desarrollar su creatividad, curiosidad y pensamiento científico, contribuyendo a su crecimiento personal.

Los campamentos, para niños y niñas de toda España de entre 8 y 14 años, tuvieron lugar del 8 al 14 de julio y del 15 al 21 de julio en La Molina (Girona). Los campamentos combinaban actividades científicas, de aventura e inglés, lo que hacía de ellos una oportunidad única de pasar unos días especiales para los interesados en las ciencias.

En virtud del acuerdo, Carburos Metálicos también asesoró y cedió, entre otros, diversos gases para la realización de experimentos científicos. Carburos Metálicos se unía así a esta iniciativa que pretende fomentar futuras vocaciones en las ciencias, y hace su marca presente en las actividades de los Dani Jiménez Science Camps, con los que ya colaboraba en diversas actividades. Carburos Metálicos quería también dar visibilidad a los gases industriales y medicinales que produce y distribuye, presentes a diario en la vida de todos y tienen un impacto visible en diversos campos a pesar de ser imperceptibles para la vista.

“Mi pasión es la química y es emocionante haber tenido la oportunidad de formar parte del jurado de estas becas y poder comprobar personalmente la importancia del papel de los docentes en el fomento de la creatividad, el esfuerzo y el afán de superación entre todos los niños y jóvenes que han tomado parte en este concurso de ideas. Quiero reconocer el valor de la Escola Mestre Morera por haber sabido promover el pensamiento científico entre sus alumnos y agradecer a todos las grandes ideas de las que nos han hecho partícipes”, comentó Marta Rodríguez, ingeniera Química y directora de Marketing y Desarrollo de Negocio de Carburos Metálicos.

“Creemos que la ciencia y la innovación son el secreto para que nuestro mundo evolucione de una manera sostenible y positiva y confiamos en que este tipo de iniciativas dirigidas a niños y jóvenes sirvan para fomentar el interés por las ciencias y alimenten vocaciones en este ámbito. Con estas becas queremos recompensar el esfuerzo, la inspiración y la motivación y animar a otros niños y jóvenes a seguir trabajando duro, como



están demostrando con los proyectos presentados. En la Industria estamos esperando gente como ellos, con inquietudes y ganas de aprender, porque ellos son nuestro futuro talento”, comentó Ahmed Hababou, director General de Carburos Metálicos. “Colaboraciones como esta se inscriben dentro de nuestra estrategia de sostenibilidad bajo el eje ‘Cuidar’, mediante el cual buscamos fomentar la diversidad, la inclusión y dar apoyo a las comunidades locales”, concluyó.

“El equipo del Dani Jiménez Science Camp, y yo personalmente, agradecemos muchísimo la colaboración fundamental de Carburos Metálicos. Estas becas nos permiten soñar y hacer realidad los sueños de los pequeños científicos”, comentó Dani Jiménez, físico y divulgador científico.

Dani Jiménez Albiac, físico y divulgador científico, es pionero en el uso de los experimentos como herramienta de estimulación y aprendizaje. Comenzó la tarea de divulgación científica en Catalunya Ràdio y al mismo tiempo entró a trabajar en la creación y puesta en marcha de “CosmoCaixa”. Fue Premio Nacional de Comunicación Científica 2016 con el programa “Dinàmiks” del Canal Super3, en el que desarrolla los contenidos y ejerce de presentador. También dirige la empresa de divulgación CreaCiència llevando a cabo más de 100 espectáculos y talleres anuales, haciendo exposiciones para museos (Museo Agbar, Museo del Gas...), experimentos de gran formato, asesoramiento científico, organización de acontecimientos (comisariado Fiesta de la Ciencia del Ayuntamiento de Barcelona) y ciencia a medida para todo tipo de públicos.

Los Science Camps (<https://danijimenezsciencecamps.com>) son una iniciativa de Dani Jiménez y su equipo, que ofrecen a los participantes experimentos espectaculares basados en la metodología STEAM. Los campamentos combinan también la experiencia y solvencia contrastada de Club Elements Ribals, empresa productora de actividades en la naturaleza y organizadora de actividades de ocio con más de 25 años de trayectoria.

www.carburos.com

(Véase anuncio en la sección Guía del Comprador.)

DUPONT PERSONAL PROTECTION

Protección laboral ante fármacos citostáticos y riesgos biológicos

DuPont Personal Protection, en colaboración con el distribuidor de equipos de seguridad laboral Ramos STS, llevó a cabo sendos seminarios especializados en Madrid y Barcelona sobre las soluciones de seguridad existentes para la manipulación de fármacos citostáticos y ante riesgos biológicos. Ambas jornadas contaron con la presencia de más de una veintena de profesionales del ámbito sanitario y de la Administración Pública y fueron conducidas por Luis Ortega y Rafael Estepa, especialistas en vestuario de protección DuPont Protection Solutions para España y Portugal, junto con Pablo Ramos, Marketing Manager de Ramos STS Protection. Los seminarios se organizaron para establecer canales de comunicación con los profesionales del sector a fin de conocer sus inquietudes y poder solucionar posibles dudas, además de ampliar sus conocimientos sobre los criterios de selección de prendas de protección y las soluciones de seguridad de DuPont frente a los riesgos que afrontan en su trabajo diario.

- Protección frente a fármacos citostáticos. Varios estudios realizados en Europa han concluido que las personas implicadas en el manejo de fármacos citostáticos y oncológicos están expuestas a riesgos para su salud. Enfermeros y farmacéuticos, técnicos de farmacia y operadores de limpieza de salas, además de todo el personal relacionado con la limpieza, el transporte, el servicio de lavandería y la eliminación de desechos de fármacos peligrosos o material contaminado están en situación de riesgo. "Ha quedado demostrado que incluso unas concentraciones insignificantes de un fármaco citostático pueden ser dañinas", advertía Rafael Estepa. "Especialmente si la exposición diaria se prolonga en el tiempo. A fin de limitar esta exposición, lo recomendable es implementar una serie de normas de operación más estrictas, además de optar por soluciones de protección eficaces", concluyó. Ante los riesgos que implica la manipulación de este tipo de

fármacos, DuPont ofrece su mono de protección Tyvek® 600 Plus y los accesorios Tyvek® IsoClean®, que protegen contra sustancias químicas inorgánicas con base acuosa. Además, para niveles de protecciones mayores al proporcionado por el Tyvek® 600, DuPont ofrece los trajes y/o accesorios de protección Tychem® (batas, manguitos, cubrebota y delantales).

- Monos de protección y accesorios Tyvek® IsoClean®. Los entornos de trabajo donde se fabrican o manejan fármacos citostáticos suelen exigir altos niveles de protección microbiológica. La gama Tyvek® IsoClean® ha sido diseñada especialmente para su uso en salas blancas y entornos de trabajo controlados, que ofrecen el nivel más alto de limpieza y son los que menos pelusas y partículas desprenden de toda la gama de productos. Son aptos para salas blancas de hasta GMP A&B, ISO 4/5 y están disponibles en la opción de procesado limpio y estéril. Los accesorios Tyvek® IsoClean® que ofrecen una protección complementaria son la capucha Tyvek® IsoClean® IC 668 B; las batas de laboratorio Tyvek® IsoClean® IC 270 B y Tyvek® IsoClean® IC 701 S, y la manga Tyvek® IsoClean® IC 501B.
- Monos de protección Tyvek®. Adecuados para actividades que implican la producción de fármacos citostáticos. Ofrecen distintos niveles de protección según el tipo de peligro: Tyvek® 600 Plus (Tipo 4&5&6), Tyvek® 500 Xpert (Tipo 5&6) y Tyvek® 500 Labo (Tipo 5&6, con cubrecalzado incorporado).
- Monos de protección Tychem® para alta exposición. Los accesorios fabricados con Tychem® 2000 C y Tychem® 6000 F proporcionan una protección adicional frente a químicos inorgánicos y orgánicos, respectivamente, para partes del cuerpo sujetas a altos niveles de exposición: bata, cubrebota, manga y delantal en Tychem® C y Tychem® F.

FERIAS

Iwater y el poder de convocatoria

Iwater (Barcelona, 13-15 de noviembre de 2018) acogerá destacados encuentros del sector del agua. En la convocatoria, que, por cierto, ganó el premio Iagua al mejor evento del 2016, coincidirán:

- Reunión de trabajo de EEAC. Arnau Queralt, director del Consejo Asesor para el Desarrollo Sostenible (CADS) y presidente de la European Environment and Sustainable Development Advisory Councils (EEAC) ha escogido Iwater para celebrar una reunión de trabajo de la mencionada asociación. Será una

oportunidad inmejorable para crear sinergias con los principales agentes de este grupo de trabajo y los expositores en Iwater.

- Iwater y el Foro de la Economía del Agua. El Foro de la Economía del Agua es otro de las citas de referencia del sector del agua, tanto por la calidad de su programa como por la influencia de sus ponentes nacionales e internacionales. Se trabaja para acoger su próximo evento en Iwater, lo que conferirá al encuentro un gran valor

añadido como salón referente en el sector del agua y la sostenibilidad.

- Las sinergias generadas con otros grandes acontecimientos de Fira de Barcelona atraen nuevos visitantes de calidad. Iwater también se distingue por la calidad de sus visitantes y las sinergias que se generan con otros salones de Fira de Barcelona, a saber: Alimentaria, FoodTech, Expoquímica, BBConstrumat y Piscina & Wellness Barcelona. Se promociona Iwater a las bases de datos de todos estos salones

- Protección frente a riesgos biológicos. Los seminarios abordaron también las propuestas de vestuario que ofrece DuPont con respecto a la protección frente a riesgos biológicos como el Ébola. “En España, la crisis sanitaria del Ébola del verano de 2014 marcó un antes y un después sobre la percepción dentro del personal sanitario en cuanto a riesgos biológicos”, recordó Estepa. A diferencia de los riesgos citostáticos, los riesgos biológicos sí disponen de una normativa -EN 14126- y un Real Decreto -664/1997- regulatorios. Con todo, como advertía Estepa, “no todos los trajes certificados con esta norma garantizan la protección frente al Ébola porque hay trajes certificados con esta norma que son porosos. Los virus miden entre 0,01 y 0,1 μm , es decir, son entre 10 y 100 veces menores que el tamaño del poro del tejido, por lo que no es una barrera garantizada contra virus como el Ébola. Por tanto, a la hora de elegir un traje como barrera biológica “hay que ir más allá de la certificación y ver, en los productos, las características del agente infeccioso y del tejido de protección. Esos son los datos que van a garantizar la protección”, enfatizó el especialista en vestuario de protección DuPont Protection Solutions para España y Portugal.

El Real Decreto 664/1997 establece cuatro grupos de riesgo en relación con la exposición a riesgo biológico, situándose el Ébola en el cuarto de ellos (elevado riesgo individual y social) al tratarse de un agente que puede causar enfermedad grave en humanos y suponer un grave peligro en trabajadores. Además, puede presentar un alto riesgo de difusión dentro de la comunidad, careciendo de profilaxis efectiva o tratamiento disponible.

La propuesta de DuPont más adecuada frente a virus como el Ébola es el Tychem® 2000 C, que combina la resistencia de Tyvek® con un laminado de barrera polimérico para ofrecer una buena protección frente a una gran variedad de productos quí-



micos inorgánicos y riesgos biológicos (incluso bajo presión). Los accesorios fabricados con Tychem® 2000 C -bata, cubrebota, manguito y delantal- proporcionan una protección adicional para partes del cuerpo sujetas a altos niveles de exposición. Hay 6 tipos o niveles de protección en cuanto a las prendas de protección química y biológica se refiere:

- Tipo 1 estanco a gases
- Tipo 2 estanco a no-gases
- Tipo 3 protección frente a líquidos a presión
- Tipo 4 protección frente a líquidos pulverizados o aerosoles
- Tipo 5 protección frente a partículas sólidas
- Tipo 6 protección frente a pequeñas salpicaduras.

DuPont ofrece una cobertura completa de todos ellos con una selección de modelos de sus marcas Tyvek®, Tychem® y ProShield®.

www.safespec.dupont.es

y atrae a sus profesionales que estén relacionados con el futuro del agua.

- Representantes institucionales de toda Europa asistirán a Iwater de la mano de PRIMA. La iniciativa europea para el desarrollo en la investigación en el Mediterráneo, dirigida por Octavi Quintana, ha elegido Iwater como marco para llevar a cabo su próximo consejo de administración en el que asistirán los principales agentes que definen el futuro de nuestras ciudades.
- Presencia de grandes empresas ali-

mentarias, una oportunidad para hacer *networking* con *VIP buyers*. Gracias al acuerdo cerrado con Alimentaria y FoodTech, grandes empresas alimentarias con soluciones para el aprovechamiento del agua asistirán a Iwater como *VIP buyers*, organizarán presentaciones y expondrán sus casos de éxito en la gestión del agua desde el punto de vista industrial. Otra gran oportunidad para el *networking* y los nuevos contactos.

- Conozca las soluciones más innovado-

ras para la gestión del agua. Wetskills reúne a estudiantes y profesionales de muchas disciplinas para trabajar conjuntamente y proponer soluciones innovadoras relacionadas con el agua. Sus protagonistas son jóvenes, innovadores, con mucho talento y muchas ganas de dejar su huella en el futuro del agua. Han elegido Iwater 2018 para entregar los premios a los mejores proyectos. Venga a conocerlos.

www.iwaterbarcelona.com

COMPANIES

New Chief Financial Officers Appointed at Carl Zeiss AG and Carl Zeiss Meditec AG

Effective 1 October 2018, Dr. Christian Müller will become Chief Financial Officer (CFO) of Carl Zeiss AG. He will succeed Thomas Spitzenpfeil who, as previously announced, will leave the company. Müller has been CFO of the Zeiss subsidiary Carl Zeiss Meditec AG since 2009. He joined the Zeiss Group in 2002 as Head of Corporate Auditing and Risk Management.

“With the appointment of Dr. Christian Müller, a successful manager with extensive experience within the Zeiss Group will assume the role of Chief Financial Officer at Carl Zeiss AG,” explained Prof. Dr. Dieter Kurz, Chairman of the Supervisory Board of Carl Zeiss AG. The Supervisory Board of Carl Zeiss Meditec AG has decided to appoint Justus Felix Wehmer as CFO of Carl Zeiss Meditec AG, also effective 1 October 2018. Mr. Wehmer is currently CFO and Co-Head of the Microscopy business group at the Zeiss Group.

In addition, effective 1 October 2018, the Management Board of Carl Zeiss

Meditec AG will be expanded from two to three members with the appointment of Jan Willem de Cler. Mr. de Cler has been at Zeiss since 2004 and currently heads Surgical Ophthalmology within the Medical Technology business group. As Member of the Management Board, his responsibilities will include Human Resources and Employee Development.

“We are particularly pleased that we were able to appoint three long-time employees from the Zeiss Group to these positions. This demonstrates that our leadership development is quite effective,” said Prof. Dr. Michael Kaschke, President & CEO of Carl Zeiss AG and Chairman of the Supervisory Board of Carl Zeiss Meditec AG.

The respective Supervisory Boards would like to wish Dr. Christian Müller, Justus Felix Wehmer and Jan Willem de Cler much success in their new positions. The Supervisory Board and the Executive Board of Carl Zeiss AG would also like to thank Thomas Spitzenpfeil

for his commitment and many years of successful cooperation, and wish him all the best and much success in his personal and professional future.

- Dr. Christian Müller has been CFO and Member of the Management Board of Carl Zeiss Meditec AG since 2009. He is responsible for Finance and Controlling, Investor Relations, and Legal and Taxes. He also oversees Service, Quality Management and Regulatory Affairs. Dr. Müller joined the Zeiss Group in 2002 as Vice-President of Corporate Auditing and Risk Management. In 2006, he transferred to the Medical Technology business group where he headed the newly created Surgical Ophthalmology strategic business unit with sites in Germany, France and Scotland. He previously served as head of finance at Degussa AG starting in 1999 and, from 1997, as department head for auditing and risk management at VIAG AG. He began

ALMIRALL

Sólidos resultados del negocio en el primer semestre de 2018

Almirall, S.A. (ALM), compañía farmacéutica global especializada con sede en Barcelona, anunció el 30 de julio los resultados financieros del primer semestre de 2018.

- El sólido rendimiento en el 1S 2018 permite a la empresa mejorar sus estimaciones financieras sobre el EBITDA para 2018, con un incremento cercano al 30% (frente al 20% aproximado estimado anteriormente).
- Los ingresos totales y las ventas netas aumentaron un 6,5% en CER1. El EBITDA aumentó un 78,2% interanual en CER1
- Almirall continúa desarrollando su franquicia de psoriasis. Recientemente, su primer biológico, ILUMETRI®

(til-drakizumab) ha recibido la opinión positiva del CHMP (Comité de Medicamentos de Uso Humano de la UE) y la comercialización de Skilarence® en la UE avanza según lo previsto.

- El pipeline de I+D de Almirall avanza favorablemente, tras los resultados positivos en fase III de KX2-391 (queratosis actínica) y P3074 (alopecia androgénica). Declaraciones del CEO Peter Guenter: “Estamos muy satisfechos con los resultados de negocio positivos que hemos obtenido durante el segundo trimestre de 2018, con la consecución de un EBITDA y resultado neto sólidos. Estos resultados positivos nos permiten actualizar al alza nuestras estimaciones financieras en términos de EBITDA. Estamos

seguros de conseguir un crecimiento interanual en torno al 30% en 2018 (frente al cerca del 20% de crecimiento de EBITDA estimado anteriormente), y confirmamos nuestras estimaciones financieras en cuanto a ingresos totales. Nuestro negocio de dermatología médica en Europa mantiene su buen rendimiento y seguimos desarrollando una sólida franquicia de psoriasis, donde destacamos la reciente opinión positiva recibida del CHMP para ILUMETRI® (til-drakizumab), nuestro primer biológico. Asimismo, estamos muy satisfechos con los resultados positivos de los dos fases III en queratosis actínica y alopecia androgénica, respectivamente. Esto confirma nuestra estrategia enfocada en sa-



Dr. Christian Müller.

his professional career at the auditing company C&L Deutsche Revision in 1992. Dr. Christian Müller holds a degree in business administration and completed his Ph.D. at the University of Frankfurt am Main in 1996.

- Justus Felix Wehmer has served as Co-Head of the Microscopy business group and Managing Director of Carl Zeiss Microscopy GmbH since 2015. He headed Carl Zeiss Jena GmbH beginning in 2013. Prior to this, he was vice-president of finance and strategy and general manager at NXP Semiconductors Germany GmbH in Hamburg. He had already worked at Zeiss in the period from 2002 to 2012 – initially as Senior Vice-



Jan Willem de Cler.

President for Finance at the Industrial Metrology business group and, from 2007, he held the same position at the Semiconductor Manufacturing Technology business group. Justus Felix Wehmer studied business administration at the Academy of Business and Administration in Essen and was awarded an MBA by the London Business School in 1995.

- Jan Willem de Cler has been Head of Surgical Ophthalmology at Carl Zeiss Meditec AG since 2010. He came to Zeiss in 2004 as Managing Director of the Benelux sales and service company. He also served as Managing Director of the sales and service company in France and of France Chirurgie



Justus Felix Wehmer.

Instrumentation. In January 2014, he was responsible for the strategic acquisition of the American company Aaren Scientific Inc., which enabled the further globalization of the surgical ophthalmology business. Jan Willem de Cler studied marketing and management at Nijenrode University in the Netherlands and earned an MBA in international business from the University of Oregon, USA. After holding different positions at General Electric and GE Medical Systems, he became co-founder and head of sales & marketing for the startup Global Healthcare Exchange Europe.

www.zeiss.com/med

tisfacer las necesidades no cubiertas de los pacientes con un modelo de negocio de creciente innovación. Es importante ser audaces en el campo de la innovación, tanto en la I+D como en el área comercial, con el fin de convertirnos en un Líder en dermatología médica. Nuestros sólidos resultados son la prueba de que estamos en la senda correcta, centrados en nuestro compromiso con la dermatología mientras potenciamos nuestras principales fortalezas. Mirando hacia la segunda mitad del 2018, tenemos confianza en nuestra visión de negocio y en la creación de valor sostenible para nuestros accionistas.”

www.almirall.es

Información financiera destacada (millones de €)²

	YTD Jun 2018	YTD Jun 2017	Variación	Variación (CER ¹)
Ingresos Totales	398,3	378,9	5,1%	6,5%
• Ventas Netas	367,4	349,3	5,2%	6,5%
• Otros Ingresos	30,9	29,6	4,4%	6,4%
Margen Bruto	252,6	233,0	8,4%	10,3%
• % de ventas	68,8%	66,7%		
EBITDA	105,5	58,6	80,0%	78,2%
Resultado Neto	52,0	(73,1)	NS	NS

1 CER (por sus siglas en inglés. Tipos de cambios constantes. Excluyendo el efecto de las fluctuaciones del cambio de divisas)

2 NIIF 15 implementado

FERIAS

Nuevo salón dedicado a las industrias químicas y del plástico

Nebext lleva meses trabajando en una nueva convocatoria dirigida, en este caso, a las industrias química y del plástico.

ChemPlast (Madrid, 6-8 de noviembre) contará con empresas expositoras que ofrecerán productos y soluciones relacionadas con:

- Química base
- Química fina
- Nuevos materiales
- Biotecnología
- Bombas y válvulas
- Instrumentación
- Logística, almacenaje y packaging
- Seguridad industrial
- Tratamiento de superficies
- Materias primas, composites, aditivos
- Maquinaria y equipos
- Periféricos y componentes
- Moldes y matrices
- Sistemas de automatización
- Rapid prototyping
- Medición y control
- Reciclaje y entorno
- Productos acabados y semielaborados
- Servicios
- I+D+i
- Software
- Etc.

El perfil del visitante corresponde al de los profesionales pertenecientes a las industrias de alimentación, packaging, automoción, pharma, cosmética, electrónica, recubrimientos y otras.

www.chemplastexpo.com

ENCUENTROS

Abierta la inscripción al VIII Congreso Nacional de la Distribución Química

La Asociación Española del Comercio Químico (AECQ) comunica que está abierto el plazo de inscripción al Congreso Anual de la Distribución Química (CNDQ), el encuentro anual del sector para la puesta en común de tendencias económicas y de mercado, así como avances y desarrollos contrastados que posibilitan la adaptación exitosa a los nuevos paradigmas. El CNDQ, que celebra su octava edición, tendrá lugar por primera vez en Madrid, concretamente el 7 de noviembre de 2018 en Madrid IFEMA.

El 8CNDQ, que cuenta con la participación de relevantes empresas y entidades del sector, está particularmente orientado a la pequeña y mediana empresa, un sector que supone más del 95% de las empresas del sector químico español. El Congreso se celebrará en sesión de mañana bajo el lema "La pyme y su apuesta para afrontar el cambio" y constará de dos bloques diferenciados, enfocados respectivamente al 'Impacto legislativo en la Distribución Química', donde se tratarán aspectos de la seguridad en cargas y descargas así como los procedimientos

generales establecidos para control del cumplimiento del reglamento REACH; y 'El futuro de la empresa familiar', que abarcará las claves de la efectividad en los documentos de protocolo de familia de última generación, así como las buenas prácticas en procesos de fusión y adquisición relacionados con empresas familiares. El primer bloque contará con la participación de un representante del ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad así como de Brenntag Química, líder global del mercado de la distribución química que gestiona complejas cadenas de suministro para los fabricantes y consumidores de productos químicos. En el segundo bloque departirán representantes de KPMG, red global de firmas de servicios profesionales que ofrecen servicios de auditoría, fiscales y de asesoramiento financiero y de negocio, y RSM, una de las principales organizaciones nacionales de auditoría, asesoría y consultoría para empresas. El 8CNDQ cuenta también con la participación de la Federación Empresarial de la Industria Química Española (Feique), cuyo director General partici-

pará en la Inauguración. En la clausura, el CEO de la consultora de innovación Barrabes.biz presentará un caso de éxito. Después del congreso tendrá lugar un cóctel *networking* que permitirá compartir y profundizar en los temas abarcados. A continuación, la AECQ celebrará su Asamblea General Anual.

El 8CNDQ está patrocinado por Proarc, empresa especializada en selección, executive search y management consulting que lleva diez años ofreciendo soluciones a la industria química; y Univar, empresa líder mundial en la distribución química que atiende a clientes de todos los sectores industriales, desde el farmacéutico y el alimentario hasta los recubrimientos y la síntesis de productos químicos. El congreso tendrá lugar en el marco de ChemPlast Expo, la nueva cita anual pionera en el sector de la química y del plástico focalizada en la innovación y la apuesta por la digitalización e industria 4.0 para estos dos sectores motores de la industria y la economía españolas.

www.congresoaecq.es

ITC

Exitosa participación en la 9th Reynolds Cup Competition

La competición Reynolds Cup, llamada así por Bob Reynolds pionero en mineralogía cuantitativa y conocido por sus grandes contribuciones al conocimiento de las arcillas, fue establecida en el año 2000 por Douglas McCarty y Jan Srodon, de ChevronTexaco, y Dennis Eberl, del Servicio Geológico de Estados Unidos (USGS), para poner a prueba con muestras complejas la habilidad de los laboratorios a escala mundial en la disciplina de cuantificación de fases cristalinas.

A diferencia de otros acontecimientos interlaboratorio o "Round-Robin" que utilizan muestras fases ordenadas de alta simetría o de muestras naturales con elevada pureza como muestras a examen, en la Reynolds Cup se utilizan mezclas de minerales de pureza estándares que representan composiciones de rocas sedimentarias reales.

La primera competición Reynolds Cup se celebró a principios de 2002 y las muestras se pusieron a disposición de personas en laboratorios comerciales, industriales, gubernamentales y académicos, que podrían utilizar cualquier método o una combinación de métodos para obtener el análisis cuantitativo de fases

más preciso. El éxito de esta competición animó a los fundadores a convertirlo en una cita bienal. La Reynolds Cup ahora la financian Clay Minerals Society CMS y el Grupo de Alemania-Austria-Suiza Clay Group DTTG.

En esta ocasión, en la 9th Reynolds Cup Competition participaron unos 90 laboratorios de 28 países, de los que solo 73 presentaron sus resultados, dada la complejidad de las muestras. El grueso de participación lo lideró Estados Unidos, con 20 laboratorios, seguido de Alemania con 11. En esta ocasión, España, con cuatro laboratorios participantes, mejoró su presencia de ediciones anteriores. Las muestras a examen fueron tres, con una media de 16 fases cristalinas por muestra, de un total de 42 fases cristalinas diferentes, preparadas específicamente para poner en un duro aprieto las habilidades de los mejores laboratorios en esta disciplina.

El ITC, en su primera participación en esta competición, se colocó en el primer cuartil de los mejores laboratorios a escala internacional de caracterización química y mineralógica (esto es, entre los 16 primeros). La Dra M^a Pilar Gómez-Tena, responsable del Laborato-

rio de Caracterización Físico-Estructural, señaló que los buenos resultados se deben a una labor continua del ITC en la mejora de métodos analíticos, como los desarrollados en el proyecto Espectromet (IMDEEA/2017/119) de la que es investigadora principal. Este proyecto está cofinanciado por el IVACE y por los Fondos FEDER, dentro del Programa Operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020 en la convocatoria de ayudas dirigidas a Centros Tecnológicos de la Comunidad Valenciana para proyectos de I+D en cooperación con empresas. Esta investigadora señala que el éxito radica en una labor en equipo de toda el área de análisis y ensayos del ITC, de la que la Dra M^a Fernanda Gazulla es responsable, y de un trabajo y colaboración continuados con el sector de materias primas y fabricantes de baldosas cerámicas de la industria cerámica valenciana en su búsqueda por la excelencia. Durante 2017 el ITC trabajó en el área de análisis y ensayos, con un total de 177 empresas de las que 106 pertenecían a la Comunitat Valenciana y 15 a empresas extranjeras y/o multinacionales. Los resultados y los ganadores de la edición de la Reynolds Cup 2018 se presentaron en la reunión anual de Clay Minerals Society en Urbana-Champaign (Illinois, EE.UU.), recayendo este año el máximo galardón en el Instituto James Hutton de Aberdeen (Escocia). La próxima edición se celebrará en el 2020, y en ella el ITC luchará de nuevo por quedar entre los primeros puestos mejorando aún más las técnicas y metodologías de las que dispone, agradeciendo a la Generalitat Valenciana -a través del IVA-CE- y la EU la financiación recibida para poder continuar su investigación en este campo, que tiene como último fin poner todo este conocimiento a disposición de las empresas, en especial las valencianas, para su mejor posicionamiento a escala internacional.



www.itc.uji.es

ZEISS

Half-year figures: high-tech drives growth

The first six months of fiscal year 2017/18 (ended 31 March 2018) were successful for the Zeiss Group and saw its revenue rise by 9% to EUR 2.773 billion (1st six months of 2016/17: EUR 2.550 billion), and as much as 13% after adjustments for currency effects. At EUR 380 million, the earnings before interest and tax (EBIT) were high despite clearly negative currency effects compared to the previous year (EUR 384 million). The EBIT margin is at 14%. Incoming orders hit EUR 2.839 billion (1st six months of 2016/17: EUR 2.743 billion).

"It is our business in the high-tech fields of semiconductor manufacturing technology, industrial metrology and medical technology in particular that are enabling our growth and helping further advance the Zeiss Group," said Prof. Dr. Michael Kaschke, President and CEO of Zeiss. "We are benefitting once again from our balanced and future-oriented portfolio and our broad global footprint." In the first half of fiscal year, the segments have been developing according to different dynamics. Particular growth drivers in the Research & Quality Technology segment are still the automotive industry and the great demand for Smart Production solutions. This contrasts with a weaker development in the microscopy business during the first half of the fiscal year. The Medical Technology segment is experiencing strong growth as it is able to gain market share on the hotly contested healthcare market thanks to its many innovative products. In the Vision Care/Consumer Products

segment, the excellent developments in ophthalmology stand in contrast to an unsatisfactory business situation for camera lenses. The Semiconductor Manufacturing Technology segment is benefitting from the capacity increases in the semiconductor fabs and is growing by 35%, while the number of incoming orders for future-oriented technology Extreme Ultra Violet (EUV) lithography is constantly rising.

- Key figures. Zeiss generates around 90% of its business outside Germany. The pace of growth differs greatly by region. This positive business trend is borne in particular by the dynamically developing economies in the APAC region.

Zeiss has increased expenditure on R&D by around 20%: in the first half of fiscal year 2017/18 this amounted to EUR 298 million (1st half of 2016/17: EUR 247 million). Investments in property, plant and equipment amounted to EUR 115 million in the reporting period (1st half of 2016/17: EUR 75 million). These compared to depreciations totaling EUR 77 million (1st half of 2016/17: EUR 76 million).

On 31 March 2018, net liquidity amounted to EUR 2,036 million, which was EUR 50 million above the figure posted at the end of fiscal year 2016/17. Free cash flow totaled EUR 349 million (1st half of 2016/17: EUR 264 million). With a figure totaling EUR 3,549 million, the company's equity rose by around 3% over the end-of-year figure for fiscal year 2016/17 (30 September 2017: EUR 3,429 million).

The number of employees increased by 8%. Almost 800 new employees were



Prof. Dr. sc. nat. Michael Kaschke, President and CEO of the Zeiss Group.



Thomas Spitzenpfeil, Member of the Executive Board of the Zeiss Group (CFO and CIO).

hired in Germany alone. On 31 March 2018, Zeiss had a global workforce of around 28,300 employees.

Continuing the growth trajectory. Zeiss has assessed the current economic situation as good: "At the present time, there is still excellent momentum for growth in Asia. Added to that is the sustained favourable impact of the global megatrends and a high demand in the semiconductor manufacturing technology segment," says Kaschke. "The pleasing half-year figures motivate us to make fiscal year 2017/18 a record year for the ninth time in a row. Provided the overall economic framework conditions do not change in any major way, e.g. as a result of trade barriers, we are confident that we will succeed," predicts the Zeiss CEO.

Kaschke believes that "Digitalization constitutes a tremendous chance for Zeiss to grow, because high-tech solutions from Zeiss play a major role in shaping the digital future."

www.zeiss.com

Segment development

	Revenue (EUR million)		
	1st six months of 2017/18	1st six months of 2016/17	Change (like-for-like)
Research & Quality Technology	737	743	-1% (+4%)
Medical Technology	724	682	+6% (+13%)
Vision Care/Consumer Products	538	553	-3% (+3%)
Semiconductor Manufacturing Technology	732	541	+35% (+36%)