

NOTICARIO

REUNIONES Y CONGRESOS CELEBRADOS

I SIMPOSIO SOBRE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

El pasado día 19 de mayo se celebró el I Simposio sobre Calidad y Medio Ambiente, al que asistieron más de 100 personas pertenecientes a empresas fabricantes, institutos, laboratorios, universidades, organizaciones de consumidores y ecologistas y medios de información.

El gran éxito del Simposio muestra el creciente interés por los temas relativos a la *Normalización Medioambiental*, *Sistemas de Etiquetado Ecológico de Productos* y *Sistemas de Eco-gestión y Eco-auditorías de Empresas*.

Las personas interesadas en consultar o adquirir la documentación del Simposio deben dirigirse a la Biblioteca de AENOR o al Departamento de Medio Ambiente, respectivamente.

- AENOR
C/ Fernández de la Hoz, 52
28010 Madrid
Tel.: (91) 310 48 - 51-55-59

PROXIMOS CONGRESOS Y REUNIONES

POLLUTEC 93

9º SALON INTERNACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE
Y LAS ECO INDUSTRIAS
12-15 Octubre 1993

Tendrá lugar en el Parque de Exposiciones de la Porte de Versailles, en París. En su anterior edición, el salón reunió a 36.337 visitantes profesionales, entre ellos más de 3.000 extranjeros procedentes de 56 países, y a 1.230 expositores de 19 países (730 stands).

Entre los expositores, se observa que todos los países presentes en 1992 con un pabellón nacional vuelven en 1993: Canadá-Ontario-Quebec, Bélgica-Región Valona, Dinamarca, Gran Bretaña, Finlandia, Estados Unidos. Otros han anunciado su presencia, en particular Japón con el NEDO, la CEE y Alemania con su Ministerio del Medio Ambiente.

Además de los clásicos de POLLUTEC (agua, aire, ruido), esta edición parisina del salón abordará nuevos temas: recuperación, reciclaje y valoración de los residuos, energía y medio ambiente, medida, métodos no contaminantes de producción, vehículos no contaminantes.

PARALELAMENTE EN POLLUTEC 93

El dominio de los recursos y de la energía, y el dominio de los vertidos y de la contaminación son dos desafíos convergentes cuyas soluciones son globales. Paralelamente a POLLUTEC se celebrará **ENERGIES 93**, salón del dominio de la energía y de las energías renovables.

La ADEME, Agencia del Medio Ambiente y del Dominio de la Energía, es la iniciadora y promotora de **ENERGIES 93**, y desea movilizar a todos los actores, tanto públicos como privados, con el fin de:

- ahorrar del 10 al 17% del consumo energético fracsé de cara al horizonte 2005.
- dominar las contaminaciones y el efecto invernadero, estabilizándolos y reduciéndolos de aquí al año 2000, tal y como se comprometió la Comunidad Europea en 1991.
- difundir ampliamente las tecnologías y servicios que permiten responder a dicho reto.

Estarán presentes en el salón POLLUTEC-ENERGIES 93, las OPET (Organización para la Promoción de las Tecnologías Energéticas), que forman una red europea de organismos públicos, privados, nacionales o regionales.

En el marco del programa THERMIE y de sus medidas, las OPET aseguran, por cuenta de la Comisión de Comunidades Europeas, la difusión de las tecnologías energéticas en Europa y en los Países Terceros (Países del Este, Asia...).

Las OPET constituyen una red de 40 organizaciones distribuidas en el conjunto de la Comunidad. Desarrollan, con más de 1.500 expertos, una estrategia de difusión más amplia de las tecnologías energéticas europeas existentes y reconocidas.

Continuamente animado durante el salón, **el forum** tiene como meta favorecer los intercambios de conocimientos y las confrontaciones de experiencias entre profesionales, constructores, investigadores y usuarios.

Abierto a todos los visitantes, permitirá difundir ampliamente tecnologías y servicios útiles y hacer balance de los importantes adelantos tecnológicos realizados en el campo de la Energía y del Medio Ambiente. Ya figuran en el programa:

- La ingeniería al servicio del Medio Ambiente.
- Vehículos eléctricos: una oportunidad para la ciudad.
- El reciclaje: sus canales y sus limitaciones.
- Universidades, industria e investigación: un potente incentivo para la protección del Medio Ambiente.
- Presentación del premio APAVE.
- PYMI y Medio Ambiente.

Otras conferencias están en curso de elaboración, que tratarán los temas del embalaje, las eco-etiquetas, las auditorías de agua para la industria, etc.

Los coloquios y las jornadas técnicas analizarán la situación de las profesiones y de las tecnologías punteras. Centradas específica y técnicamente en el dominio tecnológico, económico y ecológico de los diversos campos que entran en la preocupación Energía y Medio Ambiente, las jornadas técnicas permitirán a los participantes hacer el balance de los conocimientos en el plano internacional:

- Tratamiento de los lodos de depuración: un desafío medioambiental para las colectividades locales.
- Descontaminación de suelos.
- Mantenimiento y Medio Ambiente.
- La recuperación selectiva.
- La contaminación atmosférica.
- Química y Medio Ambiente.
- Las energías renovables.
- Intercambiadores térmicos: progresos e innovaciones.
- La combustión limpia del carbón, vector energético del siglo 21.

Recordemos que POLLUTEC no tratará la limpieza industrial en 1993, ya que este sector es el objeto en años impares de EUROPROPE, salón de la limpieza industrial (5-8 Octubre).

Para cualquier información complementaria, diríjense a:

SEPMI-TECHNOEXPO-BLENHEIM	o a:	PROMOSALONS
8, rue de la Michodière		Avda. General Perón, 26
75002 París		28020 Madrid
Tel.: 47 42 92 56		Tels.: 555 96 31/74
Fax: 42 66 14 28		Fax: 555 96 22

EXPOQUIMIA ' 93 **Barcelona, 19-23 Octubre de 1993**

EXPOQUIMIA ' 93, Cita Internacional de las Industrias Químicas, Farmacéutica y Transformadora de Plástico y Caucho, se celebrará en el Palacio de Congresos de Fira de Barcelona del 19 al 23 de octubre de 1993.

Durante la celebración de la misma, se va a desarrollar paralelamente el **6º Congreso Mediterráneo de Ingeniería Química (18, 19 y 20 de octubre)**, en el que se expondrán temas de interés sobre Ingeniería Química mediante conferencias, comunicaciones orales, posters y mesas redondas. Las **VI Jornadas de Análisis Instrumental (JAI)**, donde habrá una puesta en común de los problemas, avances y soluciones que se producen en la Química Analítica moderna, y las **Jornadas sobre Calidad (21 y 22 de octubre)** que analizará la mejora de la calidad en todos sus aspectos.

Para más información:

- Fira de Barcelona.
Avda. Reina M.ª Cristina,
08004 Barcelona.
Tel.: (93) 423 31 01 - Fax: (93) 423 86 51

ELECTROPHORESIS ' 93

ELECTROPHORESIS ' 93, annual symposium sponsored by the Electrophoresis Society, will be held November 7-10, 1993, at the Wild Dunes Resort and Conference Center in Charleston, South Carolina, USA. Wild Dunes is located on the Isle of Palms, 15 miles from the South's most beautiful and historic city, Charleston.

The scientific program bring together world renown experts to examine new developments, theories and applications of electrophoretic techniques dealing with all aspects of electrophoresis as it relates to the separation and detection of bioproducts.

The comprehensive program will include lectures, poster presentations, stimulating discussion sessions, workshops, new products and instrumentation exhibit, student awards, best poster competition, and social events.

SCIENTIFIC COMMITTEE:

- Dennis J. Reeder (chairman), National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, MD, USA.
- Leigh Anderson, Large Scale Biology Corporation, Rockville, MD, USA.
- Denis F. Hochstrasser, Geneva University Hospital, Geneva, Switzerland.
- Leonard Klevan, Life Technologies, Gaithersburg, MD, USA.
- Carl R. Merrill, NIH, National Institute of Mental Health, Washington, DC, USA.
- James E. Myrick, Centers for Disease Control, Atlanta, GA, USA.

To more information, please, contact with the Symposium Manager:

- Mrs. Janet Cunningham
ELECTROPHORESIS ' 93
c/o The Electrophoresis Society
P.O. Box 279
Walkersville, Maryland 21793. USA.
Tel.: 301-898-3772. Fax: 301-898-5596

V JORNADAS DE APLICACIONES INDUSTRIALES DE LAS ENZIMAS **Barcelona, 24 y 25 de Noviembre de 1993**

Durante los días 24 y 25 de noviembre de 1993, tendrán lugar las V Jornadas de Aplicaciones Industriales de las Enzimas que, organizadas por el Grupo Profesional de Bioquímica y Biotecnología de la Asociación de Químicos del Instituto Químico de Sarriá, se celebrarán en el Hotel Gallery de Barcelona.

El contenido de las Jornadas incluye presentaciones de los más importantes fabricantes de enzimas europeos y se tratarán los siguientes temas: panificación, generación de aromas, síntesis enzimática y enzimas en la industria papelera.

Por otra parte, también destacados investigadores de la Universidad y Centros Públicos de Investigación presentarán comunicaciones sobre los temas referenciados.

Durante las Jornadas se hará entrega del II Premio Europeo A-IQS sobre Tecnología Enzimática.

El objetivo de las Jornadas es establecer un punto de encuentro entre los profesionales relacionados con el sector de los enzimas industriales.

Para más información, contactar con:

- Sra. Montse Lázaro
- Asociación de Químicos del IQS
- Instituto Químico de Sarriá, s/n.
- 08017 - Barcelona
- Tel.: 93 - 203 89 00
- Fax: 93 - 205 62 66

OTRAS NOTICIAS

IV PREMIO PARA LIBROS SOBRE TECNOLOGIA ALIMENTARIA

A. Madrid Vicente, Ediciones, convoca un cuarto premio dotado en 2.400.000 pesetas, que se instituye para fomentar la edición de libros que traten el campo de la tecnología alimentaria.

Este cuarto premio se ajustará a las siguientes bases:

1ª.- Se concederá un total de 2.400.000 pesetas a los libros seleccionados (1.200.000 pesetas para el primer libro seleccionado y dos premios de 600.000 pesetas para cada uno de los libros seleccionados en segundo lugar). Los libros se deben presentar o enviar a la dirección del editor, antes del 30 de marzo de 1994. Bastará enviar un original, si es posible acompañado del texto grabado en un disquete de 3 1/2 ó 5 1/4 pulgadas de PC compatible.

2ª.- El tema de los libros presentados debe versar sobre moderna tecnología alimentaria en general o sobre alguno de sus sectores (lácteo, cárnico, pesquero, conservero, enológico, cervezas, zumos, precocinados, aceites, licores, café, cacao, chocolate, helados, panadería, pastelería, etc.), así como libros de ingeniería alimentaria (filtración, ultrafiltración, ósmosis inversa, envasado, evaporación, secado, liofilización, pasteurización, esterilización, prensado, bombeo, centrifugación, molido, etc.). Los libros vendrán redactados en español, debiendo ser inéditos y no estar comprometidos con otras editoriales.

3ª.- Se tendrá muy en cuenta que los libros sean fáciles de entender y que estén ilustrados con esquemas de procesos, fotos, tablas, etc., así como su oportunidad, amplitud de miras y posibilidad de comercialización en uno o varios sectores alimentarios.

4ª.- A este premio podrá presentarse cualquier persona, empresa o institución, sin limitación alguna.

5ª.- El premio podrá quedar desierto o dividirse, si así lo estimase A. Madrid Vicente, Ediciones.

6ª.- El jurado está compuesto por personal de A. Madrid Vicente, Ediciones, y de otras personas designadas por dicha editorial, y su fallo será inapelable, conociéndose el 15 de abril de 1994 por comunicación directa al autor o autores, aunque también se hará público a través de los medios de comunicación de todo el sector alimentario.

7ª.- Los originales premiados quedarán en propiedad de A. Madrid Vicente, Ediciones, para su edición, distribución y venta. Los originales no premiados serán devueltos a sus autores.

Para más información pueden dirigirse a:

- A. MADRID VICENTE, EDICIONES.
- C/ Almansa, 94.
- 28040 - Madrid.
- Tel.: (91) 533 69 26
- Fax: (91) 553 02 86

EL NUEVO GRUPO TETRA LAVAL AMPLIA SU SERVICIO A LA INDUSTRIA DE GRASAS Y ACEITES

Alfa-Laval Fats & Oils Systems, anteriormente una división de la empresa sueca Alfa-Laval AB, ha cambiado su nombre por Tetra Laval Fats & Oils desde el 1º de enero de 1993. Esto es el resultado de la fusión de Tetra Pak, el grupo de envases para líquidos, y Alfa-Laval, empresa industrial y de procesamiento de alimentos.

El nuevo Grupo Tetra Laval -su nuevo nombre después de la fusión- tendrá unas ventas anuales de unos 8.500 millones de USD y alrededor de 35.000 empleados por todo el mundo. Tetra Laval Fats & Oils se ha integrado en la organización de Tetra Laval Food, uno de los cuatro grupos industriales recién formados.

Para Tetra Laval Fats & Oils, la nueva organización significará un énfasis más pronunciado en el desarrollo de nuevos productos y mayores oportunidades comerciales para los clientes del sector de los aceites y grasas. Se tiene la ambición de combinar la gran experiencia de Alfa-Laval en tecnología de procesos con el know-how de envasado de Tetra Pak.

Tetra Laval Fats & Oils, integrada en Tetra Laval Food, tiene unas ventas anuales de alrededor de 70 millones de USD y 200 empleados. Entre sus productos pueden citarse líneas de refinado, sistemas de modificación de grasas y producción de margarina, y sistemas y materiales de envasado.

Para información más detallada, dirigirse a:

Douglas R. Wilson
Tetra Laval Fats & Oil
S-147 80 Tumba, SUECIA
Tel.: 46 8 530 650 00
Fax: 46 8 530 395 82

David D. Gray
Wildell International
Tel.: 46 8 753 59 10
Fax: 46 8 755 23 77

LA COMPAÑÍA RÖHM PUBLICA UN NUEVO INFORME SOBRE ENZIMAS

La Röhm GmbH, Darmstadt, ha publicado un nuevo informe sobre enzimas en el que se tratan temas alrededor del empuje de las enzimas en el sector de la alimentación.

Respecto al tema de la licuefacción total de frutas de pepita, la firma informa –junto a las dos enzimas de maceración ROHAPECT TL y ROHAPECT MA para el método usado hasta ahora para obtener los jugos de frutas sobre el campo de aplicación del ROHAPECT FL, un producto especial para la moderna tecnología de la licuefacción, tal como se va utilizando cada vez más en un creciente número de empresas transformadoras.

El artículo titulado "Mejor funcionalidad de las proteínas mediante degradación proteolítica con CORALASE" hace referencia a varios ejemplos y muestra que una proteólisis enzimática controlada mejora específicamente la funcionalidad de las proteínas. La enzima correcta en cada caso –y la serie CORALASE ofrece numerosas alternativas– optimiza las propiedades del hidrolizado y evita los péptidos amargos, lo cual es una ventaja decisiva para el empleo de los hidrolizados en los productos alimenticios.

"Enzimas para la elaboración de galletas planas y barquillos para helados" es el título del informe sobre las ventajas de la producción de galletas con VERON W como producto en polvo o de VERON W TAB en forma de comprimidos, no solamente para facilitar la manipulación de harinas de trigo ricas en gluten para la elaboración de galletas, sino también en muchos casos para hacerla realmente posible.

Este informe sobre enzimas aparece en dos idiomas (alemán/inglés) y se puede conseguir gratuitamente en las direcciones que se indican a continuación.

Para más informaciones:

- Curtex, S.A.
Mr. Kun
Carretera del Medio 219
E-08907 Hospitalet - Barcelona
Tel.: (3) 335 21 00
Fax: (3) 335 23 58
Tlx.: 052-52549 CURTEXE

Contactos con la prensa:

- Heide Lavarde
11, rue des Bornes
F-95120 Ermont
Tel.: 33 (1) 34.13.73.09
Fax: 33 (1) 34.13.98.42

INVESTIGADORES AFIRMAN QUE LAS NUECES DE NOGAL DISMINUYEN EL COLESTEROL

Investigadores de la Universidad de Loma Linda (California, EE.UU.) han determinado que la incorpora-

ción de cantidades moderadas de nueces de nogal en las dietas recomendadas para la reducción del colesterol, disminuye los niveles de colesterol sérico y modifica favorablemente el cuadro completo de lípidos en los hombres normales.

El estudio se publicó en la edición del 4 de marzo de 1993 de la prestigiosa revista *New England Journal of Medicine*. En el mismo se indica que una modificación de la dieta actualmente recomendada para la reducción del colesterol, como la disminución de las grasas visibles y la sustitución con nueces de los alimentos grasos, produce resultados que superan los de la dieta recomendada. Específicamente, la dieta con nueces reduce el colesterol LDL ("malo") en un 16,3%, el colesterol HDL ("bueno") en sólo 4,9%, así como el equilibrio entre los niveles de colesterol LDL y HDL, otro indicador importante, en un 12%.

La dieta con nueces incluyó 84 gramos de nueces de California al día, consumidas en varias formas. Debe notarse que los investigadores no recomiendan necesariamente que esta cantidad se consuma diariamente; de hecho, 28 gramos de nueces deberían producir también un efecto positivo. En las nueces, la proporción de grasas ricas poliinsaturadas a grasas saturadas es de 7 a 1 (una de las proporciones más altas entre los alimentos producidos naturalmente). Las nueces también contienen cantidades elevadas de ácido linoléico 3-n, el cual podría contribuir a la reducción del colesterol. Los investigadores subrayan que se redujeron otras calorías a fin de dar cabida a las calorías contenidas en las nueces y las grasas.

El estudio duró 61 días, con los sujetos en la dieta de nueces la mitad del tiempo y la otra mitad en la dieta de control. Los sujetos incluyeron 18 hombres sanos de 21 a 43 años de edad que respondieron a anuncios locales y pasaron una prueba inicial de selección. Aunque el estudio ha demostrado resultados positivos en los hombres, no se ha llevado a cabo un estudio similar en mujeres y los resultados podrían ser diferentes. Los investigadores también advierten que los resultados podrían diferir si se agrega las nueces a la dieta como suplemento en lugar de como sustitución de otras grasas en la dieta.

Es interesante tener en cuenta asimismo que, según los investigadores, las nueces tostadas y/o saladas podrían no tener los mismos resultados.

La California Walnut Commission (Sacramento, CA) ofrece asistencia técnica gratuita para el desarrollo de productos nuevos que incluyan nueces de California, así como también fórmulas, información de nutrición y otro tipo de apoyo técnico.

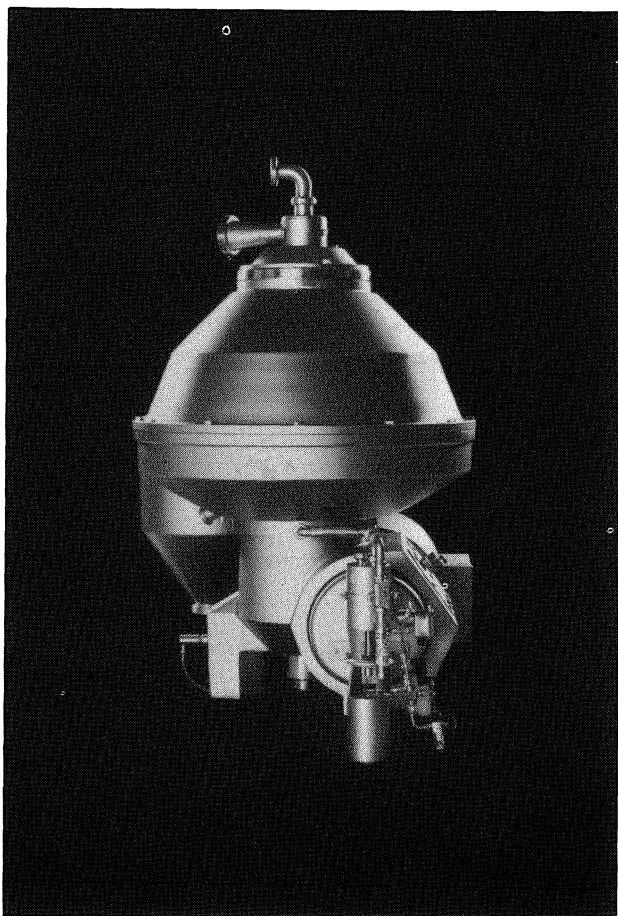
Para obtener mayor información sobre los usos y características de las nueces de California, pueden comunicarse directamente con esta Comisión:

- California Walnut Commission
1540 River Park Drive, Suite 104
Sacramento, CA 95815
Tel.: EE.UU. - 916-646-3807
Fax: EE.UU. - 916-923-2548

NOVEDADES TECNICAS

TETRA LAVAL FATS & OILS INTRODUCE UNA NUEVA SEPARADORA DE ALTA CAPACIDAD

La empresa Tetra Laval Food, Fats & Oils, con base en Suecia, ha introducido una nueva separadora semihérmica, la PX90, con capacidad para procesar más de 700 toneladas al día de aceites en una sola línea de refinado.



La capacidad de la PX90, superior a más de 700 toneladas al día, convierten esta nueva separadora de Tetra Laval Food, Fats & Oils en una gran innovación dentro de la tecnología de refinado semihérmico.

Capable of handling more than 700 tons per day of fatty oil, the new PX90 separator from Tetra Laval Food, Fats & Oils represents a break-through in semihhermetic refining technology.

Esta nueva generación de máquinas se funda en un diseño excepcional (*) que permite usar unas presiones operativas más bajas, eliminando así el uso de juntas complicadas en las salidas.

La PX90 está diseñada para refinado de alta capacidad, desgomado continuo, desparafinado y neutralización y lava-

do de aceites vegetales de distinto tipo, manteca de cerdo, sebo, aceite de pescado, etc.

El elemento clave de la PX90 es el dispositivo CENTRIZOOM™, un sistema de disco centrípeto ajustable en la salida de la fase pesada que permite la regulación instantánea del nivel límite en el juego de discos mientras la máquina todavía está funcionando. En las anteriores separadoras "abiertas", la máquina tenía que detenerse para desmontar la salida e insertar discos centrípetos de distinto tamaño según el tipo de aceite. Con el CENTRIZOOM™ esta tarea ahora es innecesaria.

Un prototipo del PX90 ya ha dado unos resultados muy positivos en ensayos a plena escala en una importante refinería europea. La aplicación para la que se ha usado —el desgomado de aceite de colza— es una tarea difícil. A pesar de ello la máquina demuestra una magnífica estabilidad en una amplia gama de capacidades (14-45 toneladas/hora). La presión de trabajo y el consumo de energía se mantienen dentro de las cotas previstas.

Para información más detallada, dirigirse a:

Douglas R. Wilson
Tetra Laval Fats & Oils AB
S-147 80 Tumba (Estocolmo), SUECIA
Tel.: +46 8 530 65000
Fax: +46 8 530 39582

David Gray
Wildell International
Tel.: +46 8 735 59 10
Fax: +48 8 755 23 77

(*) Patente en tramitación.

NUEVO EQUIPO DE EXPERTOS INTERNACIONAL PRESTARÁ SERVICIO A LA SEPARADORA PX90

Con motivo del lanzamiento de su nueva separadora PX90, Tetra Laval Food, Fats & Oils ha creado un nuevo equipo de personal ambulante. Este equipo, que cuenta con doce expertos técnicos de ocho países, reforzará las operaciones de servicio para la nueva separadora de la empresa.

Entre los miembros de dicho equipo hay especialistas de los Estados Unidos, Brasil, Japón, Italia, Bélgica, Alemania y Austria. Todos ellos han sido ampliamente adiestrados en la PX90 y han trabajado en la localización y reparación de averías en la industria de aceites y grasas durante muchos años.

El objetivo de este grupo de expertos es proporcionar un apoyo poderoso a la red de servicio actual de la empresa en mercados clave.

Si desean más información, contactar con:

Douglas R. Wilson
Tetra Laval Fats & Oils AB
S-147 80 Tumba (Estocolmo), SUECIA
Tel.: +46 8 530 65000
Fax: +46 8 530 39582

David Gray
Wildell International
Tel.: +46 8 735 59 10
Fax: +46 8 755 23 77

CIERRES MECANICOS ESPASEME: CERCA DE 50 MODELOS PARA TODO TIPO DE APLICACIONES

La firma ESPASEME (Española de Sellos Mecánicos) está presente en el mercado español e internacional como fabricantes de cierres mecánicos con una de las más completas gamas de modelos para todo tipo de aplicaciones industriales.

Como se sabe, el cierre mecánico es un dispositivo utilizado para realizar el sellado de ejes giratorios en una amplia variedad de máquinas: bombas industriales, compresores, agitadores, etc. El cierre mecánico es más efectivo que la empaquetadura tradicional, utiliza piezas recambiables y no desgasta ni produce defecto alguno sobre los equipos en los que se instala.

Un cierre mecánico consiste esencialmente en dos superficies planas radiales: una de ellas –denominada cara– montada flexiblemente, ligeramente apretada contra el asiento mediante un resorte y arrastrada por el eje, y otra estacionaria, de tal forma que el sellado se consigue mediante el contacto de ambas superficies.

De esta forma, los elementos principales de un cierre mecánico son: resorte, sistema de arrastre de la cara, elemento secundario de sellado, cara giratoria, asiento y junta del asiento. El diseño e interrelación de estos elementos, así como los materiales empleados en su construcción (en función del medio en el que actúa el cierre) determinan una amplia variedad de cierres mecánicos.

Así pues, un fabricante que quiera adaptarse a las necesidades de diferentes sectores industriales, ofreciendo soluciones concretas a los problemas de estanqueidad y fugas que se plantean a ingenieros y usuarios, mediante la eficaz tecnología de los cierres mecánicos, debe disponer de una gama muy amplia de estas piezas vitales.

La gama de cierres mecánicos ESPASEME, diseñados y fabricados en España de acuerdo con las más exigentes normas de calidad, abarca cerca de 50 modelos agrupados en diferentes categorías: cierres sencillos y dobles, equilibrados y no equilibrados, cierre DIN 24960, cierres para compresores, cierres para sustituir las empaquetaduras de las bombas sin tener que hacer ninguna modificación en las mismas, cierres especiales bajo plano o norma, etc.

En cuanto a materiales, se emplea una gran variedad de los materiales más fiables y que mejor se adaptan a las características del equipo a sellar y del medio con el que opera: carbonos sintéticos, metales, carburo de tungsteno, carburo de silicio, óxido de alúmina o materiales sintéticos (PTFE reforzado) para las caras de roce, elastómeros y no elastómeros para los cierres secundarios y aceros inoxidables o aleaciones especiales para los resortes y otros componentes.

Toda esta variedad de soluciones concretas de ESPASEME viene recogida en un exhaustivo y muy interesante catálogo de cierres mecánicos, de reciente publicación.

El catálogo ESPASEME puede considerarse como una pieza de documentación técnica imprescindible para todos aquellos que, como proyectistas o usuarios, deben conocer,



especificar o instalar cierres mecánicos en las industrias. Y ello no solamente por la ordenada identificación y descripción de los diferentes modelos de todos los cierres mecánicos, sino porque este contenido se completa con una información extraordinariamente útil sobre cuestiones teóricas y prácticas relativas a estos dispositivos.

Una simple ojeada al índice confirma este gran interés: Principio del cierre mecánico, Table de materiales, Identificación de los cierres, Denominación y códigos de materiales son epígrafes que preceden a la descripción (dibujo seccionado acotado y tabla de características) de los distintos modelos.

Para terminar, un apéndice de Información Técnica con los siguientes apartados: montajes diversos, bloqueo del anillo fijo, relación de cargas "K" de cierres, rugosidades de superficies, comprobación del eje, sistemas de circulación y otros productos ESPASEME.

Mayor información puede obtenerse de:

ALARCON & HARRIS	ó:	ESPASEME
Asesores de Comunicación		Española de Sellos Mecánicos
Tecnología e Industria.		Mariano Benlliure, 6
Almirante Francisco Moreno, 7		28018 MADRID
28040 MADRID		Tel.: (91) 477 39 61
Tel.: (91) 450 62 10		Fax: (91) 478 83 85
Fax: (91) 450 27 81		