

CONTENIDO

Información

- Estrategia comunitaria de salud y seguridad
- Día de la Seguridad y la Salud en el Trabajo
- Protocolos de vigilancia sanitaria
- Estadísticas sobre accidentes de Eurostat
- Patologías del sueño
- Puestos de trabajo en casa
- Nueva directiva sobre vibraciones
- Parque temático sobre seguridad y salud

Opinión



Mónica Roche
Responsable del Área de Prevención ETRASA-CDEC

Retos de la prevención en el transporte: el conductor profesional

Notas Prácticas

Envases para el almacenamiento de sustancias peligrosas

EDITORIAL

Como decíamos ayer...

La Comisión de las Comunidades Europeas ha presentado un documento que supone la "política" que se ha de seguir por los países miembros en los próximos cuatro años. Dicho documento lleva por nombre: *Como adaptarse a los cambios en la sociedad y en el mundo del trabajo: una nueva estrategia comunitaria de salud y seguridad (2002 - 2006)*.

El documento es, ciertamente, interesante, si bien desde el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (y sin que ello conlleve ningún deseo de alabanza), venimos propugnando las ideas fundamentales desde hace tiempo. Es interesante ver como en ocasiones se confirma aquello de que los españoles nos consideramos peor de lo que realmente somos. Las ideas que se presentan en el documento demuestran que "en todas partes cuecen habas" y que nosotros veníamos "diciendo" cosas muy acertadas desde hacía mucho tiempo.

Si tomamos los denominados (por el propio documento) rasgos novedosos, podemos citar los tres que figuran en el inicial resumen del documento. En primer lugar (...) un enfoque global de cara al bienestar en el trabajo, teniendo en cuenta los cambios registrados en el mundo del

trabajo y la emergencia de nuevos riesgos –especialmente de carácter psicosocial– (...). En segundo lugar, (...) la consolidación de una cultura de prevención del riesgo, en la combinación de una variedad de instrumentos políticos (...) y en la constitución de asociaciones de cooperación entre todos los agentes pertinentes en el ámbito de la salud y la seguridad. Y en tercer y último lugar (...) los costes que genera la falta de intervención política suponen una pesada carga para las economías y las sociedades.

Es de esperar que la nueva estrategia comunitaria de salud y seguridad para los próximos cuatro años se traduzca en acciones contundentes.

Resumiendo aún más, estamos hablando de riesgos psicosociales, cultura de prevención y costes de los accidentes y enfermedades profesionales. Cabe decir que, al margen de que la

operatividad haya sido una u otra, las referencias que el INSHT ha hecho permanentemente (muchas de ellas desde estas mismas páginas) a estos tres temas han sido constantes. Es de esperar que, en esta ocasión, la voz mayoritaria de la UE se traduzca en acciones contundentes y no demos la razón a la Oficina Técnica Sindical de la Confederación Europea de Sindicatos cuando responde al documento con otro título: *Una evaluación lúcida, medios insuficientes*.

Estrategia comunitaria de salud y seguridad

La Comisión de las Comunidades Europeas ha elaborado una Comunicación en la que presenta una nueva estrategia comunitaria de salud y seguridad para el cuatrienio 2002-2006, con el fin de adaptarse a los cambios en la sociedad y en el mundo del trabajo.

Las tres novedades que presenta esta estrategia son las siguientes:

- Enfoque global de cara al bienestar en el trabajo, teniendo en cuenta los cambios registrados en el mundo del trabajo y la emergencia de nuevos riesgos de carácter psicosocial.
- Consolidación de una cultura de prevención del riesgo combinando diferentes instrumentos políticos (legislación, diálogo social, etc.) y constitución de asociaciones de cooperación entre todos los agentes pertinentes, incluidos los propios trabajadores, en el ámbito de la salud y la seguridad.

- Demostración de que una política social ambiciosa constituye un factor de competitividad, y de que, por el contrario, los costes que genera la falta de intervención política suponen una pesada carga para las economías y las sociedades.

La Comunicación se presentó en Barcelona los pasados días 22 y 23 de abril, dentro de los actos organizados con motivo de la Presidencia española de la Unión Europea.

La Comunicación, publicada en los 11 idiomas de la Unión Europea, puede consultarse en:

http://europa.eu.int/eur-lex/es/com/pdf/2002/com2002_0118es01.pdf.

Día de la Seguridad y la Salud en el Trabajo

La Orden de 30 de marzo de 1999 estableció la celebración del Día de la Seguridad y la Salud en el Trabajo en el día 28 de abril de cada año. La finalidad de esta celebración es la de sensibilizar a la sociedad sobre la cultura prevenciónista en el ámbito laboral.

Entre las actividades realizadas durante este año destacamos la manifestación realizada el pasado día 22 de abril por unos 1.500 delegados sindicales en Barcelona, encabezados por los líderes nacionales de UGT, Cándido Méndez, y de CCOO, José M^a Fidalgo, con el siguiente lema: *Empleo*

de calidad y sin riesgos.

Los sindicatos ELA, LAB, ESK, CGT y STEE-EILAS realizaron una hora de paros dos días antes de la conmemoración del Día de la Seguridad, con lemas como: *Lucha por tu vida y Para que no nos maten trabajando*; luego, se celebró una concentración sindical frente al Palacio de Navarra, junto al Monumento a los Fueros.

Las principales reivindicaciones realizadas por los representantes de las organizaciones sindicales con motivo de esta celebración fueron: la actualización de la lista de enfermedades profesionales,

la solución a la precariedad laboral, el control de la subcontratación y de las empresas de trabajo temporal y el control de la actividad de las mutuas.

Por último, destacamos la entrega en este mismo día del Premio Prevenga 2002 a la mejor iniciativa institucional que otorga anualmente la Asociación de Técnicos Superiores en Prevención de Riesgos Laborales. El premio se concedió a la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico de la Junta de Andalucía, por un proyecto sobre la futura instalación del Centro Temático de Prevención de Riesgos Laborales en el Parque de las Ciencias de Granada. (Ver noticia en este mismo periódico).

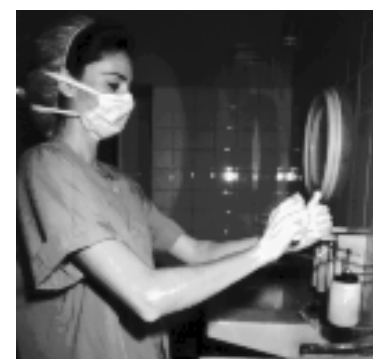
Nuevos Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica

El Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud ha aprobado tres nuevos "Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica", editados por el Ministerio de Sanidad y Consumo y accesibles desde Internet. Dichos protocolos, como ya hemos señalado anteriormente, ofrecen a los profesionales implicados en la prevención de riesgos laborales, especialmente a los sanitarios, una guía de actuación para la vigilancia sanitaria específica del conjunto de trabajadores expuestos a riesgos concretos.

Los tres Protocolos mencionados son los siguientes: *agentes biológicos, agentes*

anestésicos inhalatorios y silicosis y otras neumoconiosis, lo que hace un total de 15 protocolos editados.

Están en elaboración seis Protocolos más y tres están pendientes de aprobación. La dirección es: www.msc.es/salud/epidemiologia/laboral/.



Últimas estadísticas sobre accidentes laborales de Eurostat

La Oficina Estadística de las Comunidades Europeas, Eurostat, publica estadísticas oficiales armonizadas sobre la Unión Europea y la zona euro. Recientemente, ha editado las últimas cifras sobre accidentes en la Unión Europea, según datos pertenecientes a los años de 1998-1999.

Las cifras sobre accidentes publicadas en el informe muestran que el trabajo más peligroso dentro de la Unión Europea se realiza en los sectores de la pesca (2,43 veces el promedio de siniestralidad laboral de la Unión Europea), la construcción, los servicios sociales y sanitarios y la agricultura.

Los índices de siniestralidad de las pequeñas y medianas Empresas son superiores a los de las grandes empresas y resultan especialmente elevados en los sectores del transporte, la construcción y la industria.

El informe también refleja que los trabajadores que llevan trabajando menos de dos años, así como los jóvenes, tienen más probabilidades de

sufrir un accidente que el resto de trabajadores (el riesgo de accidente de los trabajadores de entre 18 y 24 años fue 1,4 veces superior a la media). Los trabajadores con al menos 20 horas semanales de trabajo en turno de noche tienen una probabilidad de 1,4 a 1,5 veces superior de sufrir un accidente que el resto de trabajadores.

Los problemas de salud, distintos a los accidentes, más comunes relacionados con el trabajo son: los trastornos musculoesqueléticos, sobre todo en el sector sanitario y social (1,6 veces la media), construcción y transporte; y el estrés, la depresión o la ansiedad (los sectores más afectados son los de la educación y el sanitario y social).

Los trastornos pulmonares afectaron a 0,6 millones de personas. La incidencia en el sector minero fue dos veces superior a la media.

Entre los años 1998 y 1999 los accidentes de trabajo han costado a la Unión Europea 150 millones de jornadas laborales al año. Otros 350 millones de jornadas laborales

se perdieron por problemas de salud relacionados con el trabajo.

Por último, el informe de la Oficina Estadística refleja que España ha dejado de ser el país europeo con mayor siniestralidad, ya que Dinamarca, Suecia y Bélgica superan en accidentes laborales a nuestro país, que ha pasado

a ocupar el cuarto puesto en las estadísticas.

Se puede obtener una hoja informativa sobre el informe Eurostat en español titulada: Accidentes de trabajo en la UE-panorama estadístico (1998-1999), en la siguiente dirección de internet:

<http://agency.osha.eu.int/publications/factsheets/facts19/>. La dirección de internet de la Oficina Estadística Eurostat es la siguiente: www.europa.eu.int/comm/eurostat/.



Patologías del sueño

Los pasados días 2 al 4 de mayo se celebró en el Palacio de Congresos-Auditorio de Zaragoza la XI Reunión Anual de la Asociación Ibérica de la Patología del Sueño, a la que acudieron expertos en enfermedades del sueño para debatir las alteraciones más graves en la sociedad actual y su tratamiento.

Hay que destacar que, a pesar de tratarse de unas jornadas dirigidas a los profesionales que se ocupan de las alteraciones del sueño desde una perspectiva asistencial y cuyo contenido era eminentemente médico, se incluyó una mesa que, con el título: "Impacto socio-laboral de los trastornos cronobiológicos", abordó el tema de la turnicidad desde la perspectiva de la prevención de riesgos laborales.

Otros temas tratados fueron: los incidentes y accidentes laborales derivados de los trastornos del sueño, problemas prácticos en su tratamiento, etc.

Novedades editoriales



GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

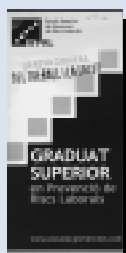
Proporciona a empresarios y trabajadores los elementos básicos de gestión para que puedan desarrollar las diferentes actividades preventivas de la forma más sencilla posible y, al mismo tiempo, cumplir con las exigencias legales.

P.V.P.: 20,31 € IVA incluido.

ERG@ONLINE

Boletín electrónico del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, mensual y gratuito, que difunde noticias e informaciones sobre temas de seguridad y salud laboral.

Las suscripciones pueden hacerse en la siguiente dirección: erg@onli.mtas.es. Los números 0, 1, 2 y 3 están disponibles en la página web del Instituto: www.mtas.es/insht.



ESCOLA SUPERIOR DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORALES

Abierto plazo pre-matrícula

Formación de Graduados Superiores en Prevención de Riesgos Laborales. Título compartido de la Universidad de Barcelona, la Universidad Politécnica de Cataluña, la Universidad Pompeu Fabra y el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Titulación universitaria de 2º ciclo. 135 créditos. Dos años de duración. Pre-matrícula: de junio a setiembre.

Más información: Tfno.: 93 280 45 42. Fax: 93 280 36 42.

Web: www.escuela-prevencion.com. Correo electrónico: graduado@escuela-prevencion.com.

PEDIDOS:

INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO
Servicio de Ediciones y Publicaciones
Torrelaguna, 73 • 28027 MADRID Tfno. 91 363 41 00 Fax: 91 363 43 27

CENTRO NACIONAL DE CONDICIONES DE TRABAJO
Dulcet, 2-10 • 08034 BARCELONA Tfno. 93 280 01 02 Fax: 93 280 36 42

LA LIBRERÍA DEL BOE
Trafalgar, 29 • 28071 MADRID Tfno. 91 538 22 95 - 538 21 00 Fax: 91 538 23 49

Puestos de trabajo en casa

El teletrabajo es una modalidad laboral que poco a poco se va implantando en España, siendo utilizada por muchos profesionales como programadores, periodistas, escritores, analistas financieros, diseñadores, etc. Si el lugar físico de trabajo se establece en el domicilio particular, hay que tener en cuenta toda una serie de factores para que la "oficina en casa" no sea una fuente de problemas. El Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV) está desarrollando un proyecto de investigación cuyo objetivo fundamental es el establecimiento de criterios para el desarrollo de nuevos muebles para este tipo de trabajo, incluyendo las necesidades ergonómicas, funcionales, de materiales y de fabricación. El proyecto consta de varias fases, de las que, por el momento, se han cubierto las dos primeras, en las que se establecen los criterios ergonómicos, funcionales y de espacio relacionados con estas tareas. Los principales son:

Espacio de trabajo: debe ser amplio, en función de las posibilidades disponibles e invitar y facilitar el trabajo.

Condiciones ambientales y de iluminación: Se recomienda trabajar con unos niveles de iluminación adecuados, una temperatura y ambiente fresco y aislado de ruidos, lo que aumenta el rendimiento laboral y mejora el estado de ánimo.

Mobiliario: Se recomienda tener en cuenta las limitaciones de espacio a la hora de adquirir el mobiliario y pensar en su distribución.

Equipos eléctricos y ofimáticos: Hay que tener en cuenta el número de aparatos eléctricos que se van a necesitar (ordenador, impresora, escáner, fax, etc.) para colocar las tomas de corriente necesarias y evitar el uso de ladrones y alargadores, así como el número de líneas telefónicas necesarias, tanto para el teléfono como para internet.

Además de los requisitos mencionados, en el proyecto se quiere establecer cuál es el perfil del teletrabajador. Por el momento, se apuntan las siguientes características: varón, edad comprendida entre los 25 y 45 años, con estudios universitarios medios o superiores y, en su mayoría, con profesiones li-

berales. Estos datos difieren de los de la población global trabajadora española en puestos de oficina, lo que puede afectar a las características necesarias para el equipamiento.

Se aprecia también que los elementos que más valora el usuario son los referidos al mobiliario, tanto por su comodidad como por su distribución en el espacio, primando la funcionalidad sobre la estética. Los teletrabajadores se quejan de la escasa oferta comercial. Es una información publicada en la *Revista de Biomecánica*, en el número 34 de 2002.





Mónica Roche

Responsable Área Prevención ETRASA-CDEC (Consultoría y Desarrollo de Estudios de la Conducción)

OPINIÓN

Retos de la prevención en el transporte: el conductor profesional

El transporte es uno de los sectores con mayores expectativas de crecimiento y desarrollo en nuestra sociedad, pero sigue figurando en los estudios nacionales sobre siniestralidad entre las actividades de tasa más elevada de accidentes graves y mortales. Sin embargo, la aplicación de la LPRL avanza con lentitud. Analicemos la situación sanitaria:

Nos encontramos con un sector escasamente profesionalizado cuya falta de formación comienza en los programas de acceso a la profesión; con una desinformación generalizada en materia de salud laboral y unos hábitos implantados nada favorables para la salud (alimentación, régimen de horarios, elevados costes de amortización de vehículos, etc.). Por otro lado, las investigaciones y estudios específicos sobre las condiciones de trabajo en el sector son mínimas. Cabe añadir que no existen enfermedades profesionales reconocidas aplicables al conductor profesional. En este contexto, ¿cómo se está desarrollando la Ley de Prevención de Riesgos Laborales?

La primera dificultad reside en el alto grado de atomización del sector que, por un lado, impide una obtención sistemática de los datos sobre el colectivo y, por otro, dificulta un alcance global del desarrollo de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Pero el siguiente problema se concreta en el propio abordaje de la actividad de la conducción, por la complejidad que supone definir y limitar el puesto de trabajo: ¿cuál es el escenario que debe analizar el prevencionista?: ¿el habitáculo del vehículo?, ¿la vía?, ¿el entorno? Además, se añade la presencia de riesgos intrínsecos al entorno vial difícilmente eliminables como la climatología, las características de la vía o las circunstancias del tráfico, etc.

El resultado es un marco de actuación para el prevencionista con excesivos grados de libertad. Resulta muy complejo el establecer pautas de prevención eficaces y, en consecuencia, los planes de prevención acaban centrándose en evitar los accidentes de tráfico desde un punto de vista de la seguridad. Pero no hay que olvidar los riesgos ergonómicos, psicosociales o higiénicos que también pueden contribuir a un accidente de tráfico, ya que en el conductor profesional, el accidente no deja de ser una consecuencia derivada de las propias condiciones de trabajo que sufre el conductor. Además, ¿qué pasa con las dolencias y patologías a medio y largo plazo de origen ergonómico o psicosocial tan recurrentes en el conductor? La respuesta puede estar en la evaluación de riesgos:

El artículo 16 de la LPRL especifica que

“la acción preventiva debe ser planificada a partir de una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores”. Pero esta evaluación debe adecuarse a la naturaleza de cada actividad para detectar los riesgos específicos. En el caso del conductor, esta singularidad cobra mayor importancia. Los prevencionistas que hayan hecho evaluaciones sobre el puesto del conductor estarán de acuerdo conmigo. Los métodos globales existentes no son aplicables ni eficaces por una razón concluyente: están concebidos y diseñados para actividades que se desarrollan en instalaciones fijas, es decir, acotadas en el recinto del lugar de trabajo. Esto supone dar por supuesto el control de determinadas variables del entorno, que en el caso del conductor no es posible controlar.

Como consecuencia, hay valoraciones que dejan de tener sentido en la conducción y, en cambio, faltan análisis muy importantes que contemplen el puesto de trabajo desde las cuatro disciplinas de prevención, dando especial peso a los factores ergonómicos y psicosociales del puesto.

En este marco, se hace inminente la necesidad de métodos de evaluación especializados que, además de ser fuente de datos básica para la investigación, faciliten el trabajo del técnico preven-

cionista y promuevan el diseño de planes de prevención ajustados a la problemática real del colectivo.

Dando respuesta a esta necesidad, la empresa CDEC ha diseñado un método de evaluación específico para la actividad del conductor profesional con las siguientes características:

- El método considera “riesgo” cualquier condición del trabajo que pueda afectar desfavorablemente a una de las tres dimensiones de la salud, física, mental y social, remarcando la importancia en las dos últimas por su especial incidencia en el conductor profesional.

- Respondiendo a esta triple dimensión de salud, aborda el análisis de la actividad del conductor desde una visión preventiva interdisciplinaria.

- El sistema de valoración se basa en la auditoría mediante el cuestionario de chequeo, lo que confiere claridad, sencillez y agilidad a la evaluación.

- Debido a la importancia del riesgo de accidente de tráfico del conductor profesional, el método permite obtener un factor K sobre el potencial accidente de tráfico.

El objetivo del método es claro: Identificar la tipología de riesgos del conductor profesional y valorar la magnitud de éstos, para promover planes de prevención específicos que incluyan la reparación de los riesgos eliminables y, sobre todo, el control de aquellos que, si bien no son eliminables, sí pueden ser minimizados mediante la información y formación al trabajador. La clave está en el diseño de programas basados en la autoprotección, es decir, el desarrollo de hábitos de trabajo y de vida adecuados que puedan compensar estas condiciones adversas inherentes al trabajo del conductor profesional.

Nueva directiva sobre vibraciones

En los próximos días se publicará en el DOCE (Serie L, Parte I) la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas a la exposición de los trabajadores a los riesgos derivados de los agentes físicos (vibraciones) (decimosexta Directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE). La finalidad de esta Directiva es la de adoptar medidas que protejan a los trabajadores de los riesgos derivados de las vibraciones debido a sus efectos en la salud y la seguridad de los trabajadores, en particular, los problemas osteomusculares, neurológicos y vasculares. La normativa establecerá que, para la vibración transmitida al cuerpo entero, el valor límite de exposición diaria normalizado, para un período de referencia de 8 horas, se fije en 1,15 m/s²; para la vibración transmitida al sistema mano-brazo, el va-

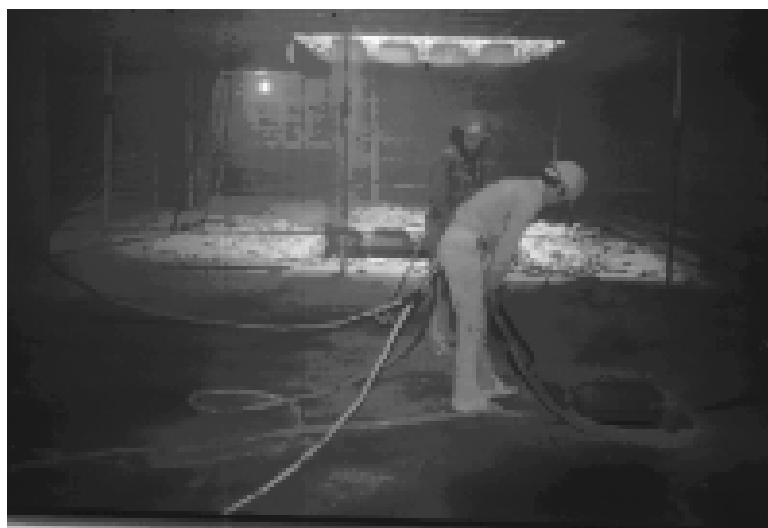
lor límite de exposición diaria normalizado para un período de referencia de 8 h. se fija en 5 m/s².

Los Estados miembros adoptarán las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas necesarias para dar cumplimiento a lo dispuesto en la Directiva en el año 2005. En cuanto a los equipos utilizados en los sectores agrícola y silvícola, los Estados miembros podrán

prorrogar hasta el año 2009 el período transitorio para su cumplimiento.

Antes de la entrada en vigor de esta normativa, en España se seguían las indicaciones de la Norma ISO 2631, relativa a vibraciones transmitidas al cuerpo completo, y la ISO 5349, respecto al sistema mano-brazo.

Sobre el tema también existe el Convenio 148 de la OIT, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos profesionales debidos a la contaminación del aire, el ruido y las vibraciones en el lugar de trabajo.



Parque temático sobre seguridad y salud

La Asociación de Técnicos Superiores en Prevención de Riesgos Laborales otorgó los premios Prevenga 2002 el pasado día 28 de abril, coincidiendo con el Día de la Seguridad y la Salud en el Trabajo, para distinguir a aquellas instituciones, empresas y trabajadores que hayan destacado por su trayectoria, dedicación e iniciativa en el ámbito de la prevención de riesgos.

Se premió al mejor trabajador de la provincia de Granada por el compromiso y esfuerzo realizado a lo largo de su trayectoria laboral; se otorgó el premio a la mejor empresa granadina por el fomento de la prevención de riesgos laborales en los ámbitos de la investigación, la formación y el apoyo a la cultura preventiva.

El premio a la mejor iniciativa institucional en cuanto al tema de la seguridad y la salud recayó en la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico de la Jun-

ta de Andalucía, por un proyecto para la futura instalación de un Pabellón sobre la cultura y la tecnología de la prevención en el Parque de las Ciencias de Granada. El premio lo recogió Francisco-Javier Guerrero, director general de Trabajo y Seguridad Social.

El Centro Temático pretende ocupar una superficie de 1.000 metros cuadrados, de los que 500 se dedicarían a exposición permanente de temas relacionados con la prevención de riesgos y los otros 500 serían ocupados por salas de conferencias y reuniones.

Algunos técnicos del Parque de las Ciencias de Granada visitaron en Dortmund, Alemania, la exposición permanente, sobre temas relacionados con la salud laboral, que el Instituto Alemán para la Seguridad y la Salud en el Trabajo ha instalado hace años, con el fin de iniciar un pre-proyecto de las mismas características.

NOTAS PRÁCTICAS

Envases para el almacenamiento de sustancias peligrosas

La selección del recipiente adecuado para una sustancia química es la primera medida para su almacenamiento seguro, por lo que hay que pensar en la idoneidad del material del recipiente y sus características. Las formas variadas que existen en el mercado hacen que muchas veces el envase se elija más por su presentación atractiva que pensando en la utilización que va a tener por parte del consumidor y su facilidad de manipu-

lación. Las formas simples, preferentemente circulares, y las superficies rígidas, nervadas o localmente estriadas facilitan la manipulación segura.

A continuación, exponemos las características principales de los envases metálicos, de plástico, y de vidrio, así como las medidas preventivas para su correcta utilización. Los envases destinados al transporte de productos químicos peli-

grosos deben estar homologados, debiendo cumplir una serie de normas al respecto. Ello estará identificado y grabado en el propio envase. La renovación de los envases en circulación se hará con unos criterios objetivos, basándose en la fecha de fabricación. La vida útil dependerá del uso y trato al que haya sido sometido el envase, pero siempre que se detecte cualquier anomalía, se desechará el envase en cuestión.

ENVASES METÁLICOS

- Los recipientes metálicos son los más seguros y los más utilizados en la industria, donde predominan los bidones de diversos tamaños, principalmente los de 200 l. La capacidad máxima de los bidones de acero y aluminio suele ser de 450 l. y el peso neto máximo, de 400 kg.
- Debe evitarse su transporte por rodadura o a mano, empleándose carretillas y elementos mecánicos de transporte específicos. Se evitará el apilado de bidones apoyados directamente unos encima de otros. Nunca hay que abrir las tapas golpeándolas.
- Se deberán inspeccionar los bidones periódicamente para descubrir bordes mellados, superficies irregulares o resbaladizas y, en general, comprobar su correcto estado.
- Es conveniente que la temperatura a la que esté sometido el envase se mantenga entre los $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ y los $60\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- El vaciado de productos se efectuará por gravedad incorporando un grifo a una de las dos aberturas roscadas o mediante bombas portátiles.
- Es conveniente su almacenamiento en locales ventilados y deben estar protegidos de los agentes atmosféricos. Hay que controlar la corrosión.
- Para guardar líquidos inflamables en los lugares de trabajo deberían emplearse recipientes metálicos de seguridad que se caracterizan por su pequeño tamaño, cierre hermético mediante resorte y disposición de válvula de seguridad.



Enric Mitjans

ENVASES DE PLÁSTICO

- Los recipientes de plástico, aunque son resistentes a muchas sustancias químicas y soportan pequeños golpes, sufren un proceso de deterioro con el tiempo que se acelera si están expuestos al sol, convirtiéndose en inseguros.
- La capacidad de estos recipientes abarca desde 1 l. a 225 l. y los materiales con los que suelen estar fabricados son: polietileno, cloruro de polivinilo y polipropileno. Con la incorporación de aditivos especiales se mejoran las características de durabilidad.
- Es conveniente que tengan formas simples, principalmente circulares y que las superficies sean nervadas o localmente estriadas, ya que facilita la sujeción del envase, aumentando su resistencia a la compresión. Las superficies lisas y flexibles dificultan la manipulación, por ello es necesario extremar las precauciones en los trasvases manuales.

- Es recomendable un asa de sujeción para los envases superiores a 1 l. y hasta 10 l. Para los envases de capacidad superior a 10 l. y menores de 25 l. son recomendables dos asas de sujeción. Para envases de 25 l. o capacidad superior, se deben colocar dos asas cuya posición en el envase facilite su transporte y manipulación.
- Los envases de 60 l. o más deben llevar, además de la abertura principal, otra de descompresión para facilitar una salida normal de líquido.
- Es recomendable el uso de sistemas de cierre estancos con tapas roscadas, en vez de las tapas de simple presión.
- Cuando el contenido sea líquido, es preciso dejar un margen de llenado suficiente para garantizar que no se produzca pérdida de líquido, ni deformación duradera del envase como consecuencia de la dilatación por efectos térmicos.
- No son recomendables para guardar productos inflamables.

ENVASES DE VIDRIO

- Los envases de vidrio son resistentes a la mayoría de los productos, pero tienen el inconveniente de que son muy frágiles. Por ello se requiere transportarlos en contenedores de protección y emplearlos sólo para pequeñas cantidades.
- Los recipientes de vidrio que contengan sustancias muy peligrosas no deberían superar los 2 litros de capacidad. A partir de este tamaño necesitan sistemas de sujeción con las dos manos.
- Cuando se precise disponer de pequeñas cantidades de productos químicos en los ámbitos de trabajo, se depositarán todos ellos en armarios especiales, agrupándolos por comunidades de riesgo y evitando la proximidad de sustancias incompatibles o que puedan generar reacciones peligrosas.



LEGISLACIÓN

- Ley 11/1997 de 24.4. (Jef. Est., BOE de 25.4.1997). Ley de envases y residuos de envases. Modificada, desarrollada y actualizada por diversas disposiciones.
- Real Decreto 2115/1998 de 2.10. (M. Presid., BOE de 16.10.1998 rect. 26.3.1999). Transporte de mercancías peligrosas por carretera, complementado por el Real Decreto 749/2001 de 29.6. (Ministerio de Ciencia y Tecnología, BOE de 18.7.2001), así como el Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR)