

Evaluación global de los riesgos de los disolventes

“RÉALITÉ PRÉVENTION”

Los disolventes constituyen un conjunto de productos químicos variados cuyas características técnicas esenciales son un alto poder solvente y una volatilidad elevada. Estas propiedades los convierten en auxiliares difícilmente desechables, tanto en la industria química como en la mayoría de los sectores industriales.

Debido a su volatilidad, los vapores de disolventes se hallan en concentraciones más o menos elevadas en numerosos puestos de trabajo y provocan la exposición respiratoria, y a veces también cutánea, de muchos trabajadores. En 1994, un tercio de la población empleada estaba expuesta a productos químicos pertenecientes en su mayoría a la familia de los disolventes. Los resultados preliminares de la encuesta “SUMER 2003” muestran que el número de empleados expuestos a disolventes ha aumentado desde esa fecha, pasando del 2,3% al 14,7% especialmente en la industria y la construcción.

Si bien alguno de los peligros y afecciones que pueden provocar se conocen desde hace tiempo (inflamabilidad, síndrome narcótico, dermatitis, trastornos neurológicos, hemopatías provocadas por el benceno...), se han puesto en evidencia nuevas propiedades toxicológicas y ecotoxicológicas en los últimos quince años,

pero los datos todavía son insuficientes. Esta progresión en el conocimiento de los productos inicialmente juzgados poco peligrosos es actualmente motivo de preocupación para la salud en el trabajo y la salud pública.

Desde hace una decena de años, el empleo de disolventes está en plena revolución, debido a las exigencias de prevención de los riesgos profesionales, pero especialmente por las fuertes exigencias reglamentarias en el campo de la protección del medio ambiente. Tales exigencias inducen alteraciones en la naturaleza de los disolventes empleados y en la forma de utilizarlos: desaparecen familias enteras de disolventes a favor de la reaparición de otras abandonadas anteriormente, y aparecen nuevos productos o nuevos procedimientos.

Por ejemplo, en las actividades de desengrase, los hidrocarburos del petróleo, abandonados en los años 50 por su inflamabilidad y sustituidos por disolventes clorados (ininflamables), vuelven a emplearse ya que la mayoría de estos últimos están prohibidos por su acción destructora de la capa de ozono.

Entre los disolventes prohibidos, está el **1,1,1-tricloroetano** o T111, que constituía, debido a su ininflamabilidad y débil toxicidad humana, una excelente solución para la prevención de los riesgos profesionales en la empresa. El **tricloroetileno**, excelente desengrasante,

ininflamable, escapa a las prohibiciones medioambientales... pero, es cancerígeno de categoría 2. Está por ello prohibido en los productos de uso público, y su utilización profesional debe, en la medida de lo posible, evitarse.

Asimismo, algunos éteres de glicol que habían permitido el desarrollo de las pinturas "al agua" reemplazando a las pinturas con disolvente utilizadas antes (contenían disolventes aromáticos neurotóxicos e inflamables, o sea benceno), se han revelado tóxicos para la reproducción y han debido reemplazarse por otros éteres de glicol menos peligrosos.

Otro ejemplo: en las imprentas, la sustitución de las tintas con disolvente por tintas UV que contienen diluyentes reactivos, permite disminuir considerablemente las emisiones de disolventes a la atmósfera del lugar de trabajo y del entorno, pero introduce productos sensibilizantes que no había antes.

Así, frente a la necesidad técnica de utilización de los disolventes, chocan sus efectos conocidos sobre el medio ambiente, su toxicidad sobre el hombre y los riesgos de incendio y explosión que pueden acarrear.

Con los nuevos conocimientos, elegir un disolvente que concilie las exigencias técnicas, la prevención de los riesgos profesionales y la protección del ambiente, constituye cada vez más un desafío.

La sustitución, iniciada desde hace décadas, continúa, gracias a los nuevos conocimientos toxicológicos y a los progresos tecnológicos, y bajo la presión de la reglamentación medioambiental.

Sin embargo hay que estar muy

vigilantes, de manera que el beneficio de la sustitución sea real y no se haga, por ejemplo, a favor del ambiente y en detrimento de la salud de los trabajadores. Es más necesario que nunca una evaluación global de los riesgos antes y después de la sustitución, sostenida por progresos en el conocimiento de los peligros de los disolventes. Es necesario un enfoque de conjunto, conciliando todas las partes para continuar progresando.

Hay que resaltar la importancia del trabajo efectuado por los equipos del INRS en este campo; desde el comienzo de los años 90 se han publicado más de 230 artículos científicos o documentos de asistencia más sencillos, y se han iniciado alrededor de 80 estudios.

No obstante, no se han estudiado de forma homogénea todas las familias de disolventes. Los esfuerzos se han dirigido especialmente a los disolventes clorados, a los éteres de glicol y a los disolventes aromáticos, para responder a las preocupaciones sociales.

Ahora bien, actualmente los disolventes clorados están prácticamente prohibidos por razones medioambientales, se ha reducido el consumo de los éteres de glicol alrededor del 25% en menos de 10 años y, entre los aromáticos, el benceno ya no se utiliza como disolvente y el tolueno cada vez menos. Los esfuerzos de sustitución de todos estos disolventes conocidos hoy como peligrosos han hecho evolucionar la situación considerablemente.

Para establecer y desarrollar una acción coherente al respecto, deben emprenderse trabajos complementarios con el objeto de asegurar prestaciones homogéneas y de alto

nivel en todo el campo.

Para ayudar a las empresas a prevenir los riesgos asociados a los disolventes, el INRS creó, a comienzos del 2004, el proyecto "Disolventes", una de cuyas primeras acciones ha sido realizar un estudio de los lugares de utilización de los disolventes en Francia. Esta encuesta ofrece un panorama reciente y detallado de la situación.

Dicho panorama permitirá evitar la

desviación antes citada, que consiste en concentrar el conjunto de estudios sobre productos conocidos como tóxicos y por ello sustituidos, en la medida de lo posible, por la legislación. Todo ello permitirá centrar los estudios toxicológicos sobre los solventes más utilizados así como tener en cuenta las propuestas de clasificación y etiquetado realizadas a nivel europeo.

