

Las duchas de emergencia en los laboratorios

"KANBRIEF"

Las duchas de emergencia son indispensables en los laboratorios, en caso de accidentes debidos al fuego o a la contaminación por productos químicos agresivos. En Alemania sin embargo, los expertos dudan de que las exigencias contenidas en el proyecto europeo de norma prEN 15154-1, en cuanto a eficacia de estas duchas, sean realizables en la práctica y puedan acrecentar la seguridad en los laboratorios.

En Alemania, la utilización de las duchas de emergencia está reglamentada por la TRGS 526 y por las directivas que conciernen a los laboratorios (BGR 120; GUV-R 120). Estas últimas exigen duchas alimentadas por agua, conforme a DIN 12899-1. En caso de incendio y contaminación, estas duchas deben ser capaces de rociar inmediata y abundantemente todas las partes del cuerpo. En Alemania el caudal mínimo de 30 l/min ha pasado las pruebas, tanto en seguridad como en practicabilidad en el laboratorio.

El proyecto de norma europea prEN 15154-1 que reemplazará a la DIN 12899-1, exige sin embargo doblar el caudal mínimo a 60 l/min, respecto a la norma alemana.

Un aspecto importante de la prEN 15154 es la definición de "ducha de emergencia", que sólo cubre actualmente una función de lavado en caso de contaminación, pero no siendo tan importante la de extinción de incendio.

En las discusiones que han tenido lugar hasta hoy, el comité de normalización alemán se ha pronunciado unánimemente contra el principio de doblar el caudal mínimo a 60 l/min. Reivindica además que se incluya la función de extinción en la definición de una ducha de emergencia.

Esta posición alemana, que recomienda un caudal de agua moderado, se apoya en un estudio relativo a la función de extinción de las duchas de urgencia. Basándose en las especificaciones contenidas en otras normas (ANSI americana: 75,5 l/min; UNI italiana: 110 l/min), este estudio examina la eficacia de distintos caudales de agua cuando se trata de apagar el fuego en una persona. Constata que se obtienen buenos resultados con caudales que se sitúan entre 30 y 60 l/min, no aportando su aumento mejoras medibles.

En un estudio de la sociedad DuPont se resalta que el factor determinante de la eficacia del lavado no se debe sólo al caudal, sino y **sobre todo** al diseño de la **alcachofa** de la ducha. Por lo tanto los esfuerzos deberían basarse en dicho diseño para aumentar la eficacia de las duchas.

A día de hoy, la posición alemana sobre la prEN 15154-1 no encuentra apoyo en otros países. Por ejemplo en Francia, se estima que el principal riesgo que se corre en los laboratorios es la contaminación por productos químicos y que la experiencia muestra que se necesita un caudal de 60 l/min para un lavado rápido. Se considera que el riesgo de incendio en un laboratorio es mínimo, gracias especialmente a la mejora de la seguridad eléctrica de los aparatos.

Además de las duchas corporales fijas, Francia preconiza el uso de duchas portátiles, con productos de lavado especiales, por ejemplo para los laboratorios móviles. Se prevé estandarizar igualmente estos equipamientos en el marco de la serie de normas EN 15154.

Si hay que doblar el caudal, los fabricantes de duchas de emergencia deberán suministrar una alimentación de agua más potente, y tener la capacidad de recuperar sin peligro grandes cantidades de agua después de la utilización de la ducha, lo que traerá consigo costos y trabajos de instalación importantes, sin que por ello aumente la seguridad.

Para los prevencionistas alemanes sería interesante conocer las exigencias aplicables y la experiencia de otros países. Además, estos

países deberán reflexionar acerca de si el aumento del caudal no traerá consigo los mismos problemas que en Alemania. ¿No debería preguntarse la normalización si el caudal exigido es realizable, técnicamente y con costos razonables, teniendo en cuenta los sistemas de tuberías utilizados en los distintos países? Otra pregunta importante: ¿pueden las exigencias estipuladas trasponerse a las duchas portátiles?, y si es así, ¿cómo?

