

## Instrucciones de instalación, funcionamiento y mantenimiento

### Equipo de emergencia para el lavado de ojos y ojos/cara

- Modelos fijos

#### Información de garantía

Hughes Safety Showers Ltd ofrece una garantía sobre los productos que fabrica o vende que cubre defectos en su fabricación o materiales durante un (1) año desde la fecha de envío o desde la fecha en la factura, la que sea posterior. El producto se debe utilizar, mantener e instalar de acuerdo a las instrucciones y los procedimientos facilitados, o esta garantía será nula. Cualquier alteración o modificación del producto también anulará esta garantía. La obligación de esta garantía por parte de Hughes Safety Showers se limita a la reparación o sustitución de productos defectuosos. No se proporcionará ningún otro tipo de garantía o remedio. Específicamente, esta garantía no asegura o cubre el pago o el reembolso de cualquier daño o daño indirecto más allá de la reparación o la sustitución del producto.

Cualquier reclamación bajo esta garantía tendrá que realizarse por escrito dentro de los doce (12) meses posteriores a la fecha de envío o de facturación, la que sea posterior. El propietario deberá pagar por adelantado los gastos de envío de todos los productos devueltos a Hughes Safety Showers Ltd bajo esta garantía. Si se determina que el producto resulta defectuoso en su construcción y/o sus materiales, se procederá a la reparación o la sustitución, a discreción de Hughes Safety Showers, sin cargo alguno y con gastos de envío de vuelta pagados por adelantado por Hughes Safety Showers. Cualquier otro tipo de devolución del producto correrá a cargo del propietario.

Para que el producto resulte efectivo, así como para garantizar la seguridad de quien que lo utilice, el cliente deberá usarlo correctamente. El usuario es el único responsable de determinar la idoneidad de uso de cualquier producto de Hughes Safety Showers según el uso previsto. El usuario asume todos los riesgos y responsabilidades al utilizar cualquier producto de Hughes Safety Showers. Específicamente, el usuario reconoce haber recibido las instrucciones adecuadas en cuanto al uso del producto en el embalaje original, y renuncia a presentar causa alguna a Hughes Safety Showers por daños indirectos a personas o propiedades, daños por pérdida del uso, pérdida de tiempo, pérdida de beneficios, pérdida de ingresos, pérdida del producto en sí mismo y/o cualquier otro daño indirecto o fortuito más allá de los cubiertos en esta garantía limitada. El usuario acepta la responsabilidad de eliminar del servicio activo cualquier producto gastado, inutilizable, no apto para su uso previsto o defectuoso de cualquier forma que su uso resulte un peligro potencial a la seguridad. Hughes Safety Showers es incapaz de llevar a cabo dichas obligaciones o responsabilidades en nombre de los usuarios, ya que es el usuario quien está en posesión y control exclusivos del producto.

## Consideraciones generales

Cuando se planifica la instalación de duchas de seguridad y lavadores de ojos y cara de emergencia, se debe buscar el consejo de un experto en primeros auxilios o de un asesor médico cualificado para determinar la ubicación y los procedimientos más adecuados para llevar a cabo los primeros auxilios y la descontaminación.

La instalación se debe realizar en conformidad con la legislación local y los estándares de la industria, como las recomendaciones EN15154 y/o ANSI Z358.1-2014. Visite [www.hughes-safety.com/standards](http://www.hughes-safety.com/standards) para saber más.

### Ubicación y accesibilidad

- Las duchas de seguridad y lavadores de ojos y cara de emergencia se deben instalar dentro de un radio de 20 metros, o a un alcance de 10 segundos, del peligro potencial, todo ello en el mismo nivel. Si se utilizan ácidos fuertes o agentes cáusticos, el equipo se debe colocar justo al lado del peligro y fuera de la trayectoria de cualquier posible salpicadura.
- El equipo debe estar en una ubicación destacada, libre de cualquier obstrucción y claramente visible.
- Los alrededores y la parte inferior de la ubicación de la ducha de seguridad o de los lavadores de ojos y cara deben disponer de un drenaje adecuado. También hay que pensar en si se está colocando cerca de la ducha equipo que sea sensible al agua o a sustancias químicas diluidas, sobre todo en el caso del equipo eléctrico.
- Para el equipo que se encuentre en el interior de un edificio, hay que almacenar el agua residual para desecharla posteriormente de forma segura o se debe contar con un drenaje adecuado. Se debe contar con procedimientos listos a la hora de limpiar el agua residual tras el uso de la ducha de seguridad.
- El funcionamiento de la ducha no debe ser obstruido por objetos sueltos o gravilla cuando se monten paneles de pie o pedales.

### Visibilidad

- Es necesario mostrar una señal de seguridad conforme a la norma ISO 3864.1 cerca o en la propia ducha/lavador de ojos. La señal tiene que estar bien colocada para que sea visible para todo el mundo dentro del radio de la zona de peligro.
- La zona deberá estar siempre bien iluminada y el mecanismo de operación bien visible.

## Instalación y puesta en marcha

### Ensamblaje y montaje

El equipo se tendrá que montar en una superficie plana adecuada utilizando tornillos que sean de la longitud y el tipo apropiados para el material de la base. Consulte los planos generales para saber dónde colocar los agujeros de los tornillos.

Las unidades de lavado de ojos montadas en pared y en banco a deben fijarse de manera que las boquillas queden a una altura entre 838 mm y 1143 mm por encima del nivel sobre el que se apoya de pie el usuario y al menos a 150 mm de la pared o del obstáculo más cercano.

Una vez se ha realizado la instalación, hay que comprobar la estabilidad para cerciorarse de que es segura y no supone ningún peligro para el usuario.

### Instalación de lavadores de ojos y de lavadores de ojos/cara

Una vez montados, los difusores del lavador de ojos deben quitarse para el enjuague inicial.

Se deberán enjuagar todas las conducciones, limpiando así la instalación de cualquier residuo, antes de volver a conectarlos.

El lavador de ojos debe activarse para garantizar su adecuado funcionamiento.

Hay que tener cuidado para no apretar demasiado los difusores de los lavadores de ojos al volver a conectarlos tras el enjuague.

**PRECAUCIÓN:** Para las unidades con calefacción eléctrica, es esencial establecer un suministro de agua y comprobar el equipo antes de conectarlo a la red eléctrica.

## Instalación de lavadores de ojos y de lavadores de ojos/cara (continuación)

Antes de iniciar su funcionamiento, es recomendable quitar el cesto tamiz de filtrado en forma de «Y», cuando exista, además de los difusores. Así se asegura que no quede ningún tipo de residuo. Una vez vuelto a montar todo, compruébelo de nuevo para asegurar su correcto funcionamiento. (consulte las siguientes imágenes en función del modelo)

Si se ha instalado, el cabezal del filtro en forma de «Y» debe quitarse con una llave inglesa o de tubo de 22 mm para quitar el filtro de gasa y limpiarlo. (Ver imagen 1)

Si fuese necesario, se puede ajustar el caudal de los difusores de los lavadores de ojos y cara utilizando el regulador con tres resaltes o usando los tornillos prisioneros a cada lado de la pieza en forma de T en el centro del plato del lavador de ojos y cara. Para ajustarlos hace falta una llave allen de 4 mm. (Ver imagen 4)

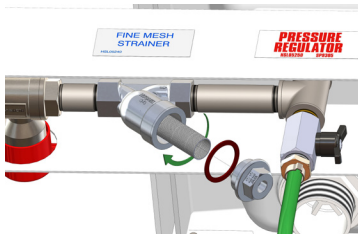


Imagen 1

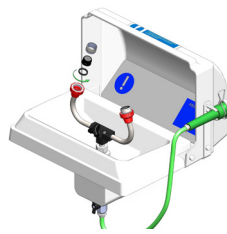


Imagen 2

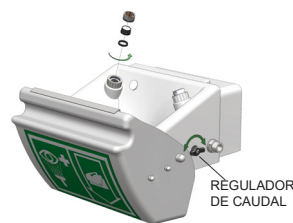


Imagen 3



Imagen 3

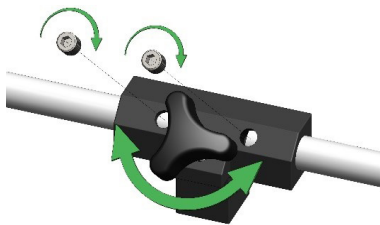


Imagen 4

## Suministro de agua y materiales de las tuberías de suministro

El suministro de agua para las duchas de seguridad y lavadores de ojos y cara de emergencia debe provenir de una fuente de agua potable o de una calidad similar.

**Presión mínima del suministro de agua: 2 bares (29 PSI)**

**Presión máxima del suministro de agua: 6 bares (87 PSI)**

Excepción

**Presión de suministro de modelos portátiles (mín-máx): 1,5 bares (22 PSI) – 6 bares (87 PSI)**

Si se experimentan presiones altas no reguladas, se debe controlar la presión para asegurarse de que no sobrepase el máximo recomendado. Si la presión del agua supera las recomendaciones, póngase en contacto con Hughes Safety Showers y le asesoraremos.

La tubería de suministro de agua debe ser de un material compatible con la ducha de seguridad o los lavadores de ojos y cara para evitar la corrosión.

El diámetro de la tubería de suministro debe ser, como mínimo, igual al de la tubería de entrada de agua del equipo.

Si fuese necesario, la tubería de suministro se puede equipar con una válvula antirretorno.

El caudal mínimo debe estar de acuerdo con los estándares internacionales y europeos, en concreto: EN15154 o ANSI Z358.1-2014.

Tamaño de la toma de agua: Consulte los planos generales para conocer los detalles.

**Buenas prácticas:** Es necesario montar las válvulas de aislamiento en las tuberías de suministro de forma que se pueda acceder a ellas para realizar las tareas de mantenimiento. Estas válvulas de aislamiento deben tener mecanismos de bloqueo para evitar desconexiones no autorizadas y deben estar debidamente marcadas con etiquetas permanentes.

## Red eléctrica

Si una ducha o lavador de ojos y cara de emergencia requiere red eléctrica, ya sea para calentar, para refrigerar, para la iluminación, o para conectar una alarma, esta debe cumplir los requisitos que se detallan en los esquemas eléctricos específicos.

El equipo eléctrico instalado en estas unidades debe contar con un sistema de protección de dispositivos de seguridad (MCB, RCD, RCCB por ejemplo) para proporcionar protección adicional contra descargas eléctricas, y a la vez contar con una toma de tierra adecuada. Consulte con un electricista cualificado al instalar y poner en funcionamiento equipamiento eléctrico.

**PRECAUCIÓN: Las duchas de seguridad con certificados eléctricos sin certificar no se pueden utilizar en zonas peligrosas, de acuerdo a las normas IEC-60079-10 y API RP 505.**

Para cumplir con la directiva ATEX 2014/34/EU, tenga en cuenta: *«La carcasa no es conductora y puede generar un nivel de cargas electrostáticas capaces de provocar una ignición si se encuentra en condiciones extremas. El usuario debe asegurarse de que el equipo no se instale en una zona donde las condiciones externas (como el vapor a alta presión) puedan dar lugar a la acumulación de cargas electrostáticas en superficies no conductoras. Además, el equipo solo debe limpiarse con un paño húmedo».*

## Datos eléctricos

Los componentes eléctricos de la ducha están conectados a cajas de empalmes cuya ubicación se puede ver en el esquema de distribución general. Los diagramas de cableado vienen dentro de las cajas de empalmes de cada ducha.

El cable de calentamiento de la cinta de rastreo autorregulable y los kits de conexión compatibles se conectan a una caja de empalmes separada. Están controlados por un termostato que detecta la temperatura del aire para evitar que el lavador de ojos se congele.

La unidad tiene la certificación ATEX y es adecuada para zonas peligrosas (la certificación IECEx está disponible a demanda).

Potencia nominal eléctrica: 240 V CA, monofásico.

**Tenga en cuenta:** El circuito de alimentación del elemento calefactor debe incluir un dispositivo de protección eléctrica (dispositivo de protección de corriente residual) de conformidad con la cláusula 4.4 de IEC 62086-1. Lo ideal es una corriente operativa residual de 30 mA y un tiempo de interrupción de 30 ms. Este dispositivo de protección eléctrica debe proporcionarlo el cliente.

## Funcionamiento

**Los empleados que trabajen en zonas peligrosas deben estar formados en el uso y saber dónde se encuentran las duchas de seguridad o los lavadores de ojos y cara. Las instrucciones de todos los equipos de emergencia deben de estar fácilmente disponibles y accesibles al personal.**

Métodos de activación de las duchas de seguridad (si se ha instalado):

- Tirador
- Palanca
- Pedal
- Panel de pie
- Barra de pánico activada mediante presión (solo duchas de emergencia de tanque)

Para obtener la máxima seguridad posible, las válvulas permanecen abiertas mientras la ducha esté en funcionamiento y deben cerrarse de forma manual.

Métodos de activación de los lavadores de ojos y cara (si se ha instalado):

- Subiendo la tapa
- Bajando la tapa
- Placa de accionamiento
- Palanca
- Botón de seguridad
- Pedal

## Mantenimiento

El mantenimiento y revisión periódico de las duchas de seguridad y lavadores de ojos y cara de emergencia es esencial para asegurar su correcto funcionamiento. Es necesario llevar un registro completo de todos los servicios y activaciones semanales, de acuerdo a los requisitos estándares internacionales y europeos.

### Activación semanal

Todo el equipamiento debe ser inspeccionado visualmente y activado al menos una vez a la semana para asegurar su correcto funcionamiento, para limpiar cualquier tipo de residuo y comprobar que el agua sale limpia.

Visite [www.hughes-safety.com/weekly-activation](http://www.hughes-safety.com/weekly-activation) para descargar la lista de comprobación y ver un vídeo detallando los pasos a seguir para cumplir las normas.

### Revisión y limpieza

Hughes recomienda limpiar y revisar el equipamiento de forma periódica y al menos cada 6 meses. Para hablar sobre los servicios que ofrece Hughes o adquirir piezas de repuesto, póngase en contacto con nosotros mediante el teléfono +44 (0)161 430 6618 o el correo electrónico [service@hughes-safety.com](mailto:service@hughes-safety.com)

Se recomienda realizar análisis periódicos de la calidad del agua para asegurarse de que no hayan aparecido bacterias perjudiciales.

Se recomienda limpiar el exterior del equipo de emergencia de forma periódica. No se deben utilizar sustancias abrasivas ni disolventes para limpiar la unidad, puesto que podrían dañar la superficie o las etiquetas de las instrucciones.

Duchas de seguridad:

- Quite el cabezal y la boquilla de la ducha periódicamente para limpiarlos, desinfectarlos y asegurarse de que no hay residuos ni bacterias.
- Quite la alcachofa de la ducha y sustitúyala después de una descarga.

Lavadores de ojos y cara:

- Los filtros de malla fina se deben limpiar de forma regular, sobre todo durante los 6 primeros meses de utilización, puesto que, después de la instalación, es posible que, a pesar de haberse realizado la descarga recomendada, el agua lleve tierra o productos de sellado.
- También hay que limpiar periódicamente las boquillas. La frecuencia de dicha limpieza dependerá de las condiciones ambientales de la instalación.
- Los difusores se pueden desatornillar para limpiarlos.
- Para limpiar el cesto tamiz de filtrado en forma de «Y», quite el depósito del filtro utilizando una llave de tubo de 22 mm. El cesto se encuentra dentro del depósito y se puede quitar fácilmente para limpiarlo. Para asegurar un funcionamiento totalmente higiénico, los difusores y los cestos de filtrado se deben sustituir si se ensucian o dañan de forma significativa.
- Después de cualquier tarea de mantenimiento o limpieza, es obligatorio llevar a cabo una prueba completa de funcionamiento del lavador de ojos y cara, y asegurarse de que el regulador de caudal o el control de volumen estén ajustados para conseguir el mejor rendimiento. Se recomienda sustituir los difusores del lavador de ojos cada seis meses.

Equipo eléctrico:

- Deben llevarse a cabo inspecciones visuales para comprobar si hay daños en la parte externa de las unidades eléctricas, en los cables o en las cajas de empalmes. Si se encuentra alguna parte dañada, se debe informar de ello y repararla o sustituirla lo antes posible. Se deben realizar pruebas adicionales para determinar si funciona como es debido. Las pruebas eléctricas adicionales debe llevarlas a cabo un electricista cualificado.

## Procedimiento de fuera de servicio

Si la ducha o lavadores de ojos y cara de emergencia pasan a estar temporalmente fuera de servicio, es necesario seguir un procedimiento estándar.

- Coloque un cartel en la unidad indicando que se encuentra «fuera de servicio».
- Comunique al director o supervisor de la zona que la unidad está fuera de servicio.
- Prohíba o suspenda los trabajos en los que la posibilidad de sufrir un accidente que requiera utilizar la unidad sea considerable.
- Si no es posible prohibir o suspender el trabajo, hay que poner a disposición de los trabajadores una unidad portátil para un lavado inicial, después del cual habrá que trasladar a la persona a una unidad fija de ducha o lavadores de ojos y cara de emergencia para completar el procedimiento.

Nota: No se pueden utilizar unidades portátiles para sustituir a las unidades permanentes durante periodos de tiempo prolongados.

**Disponemos de toda una selección de duchas de seguridad de emergencia para su alquiler. Asegúrese la protección total de su plantilla y visite [www.hughes-safety.com/hire](http://www.hughes-safety.com/hire) para saber más.**

Si necesita asistencia adicional, póngase en contacto con nosotros:

T: +31(0)180 615 744

E: [saleseu@justrite.com](mailto:saleseu@justrite.com)