

# BLUESTAR<sup>®</sup> FORENSIC

Reactivo para manchas de sangre latente  
Revelador de huellas o manchas de sangre

## MODO DE EMPLEO

BLUESTAR<sup>®</sup> FORENSIC MAGNUM

BL-FOR-MAG

Révision 1.1 – 26/04/2016

### BLUESTAR<sup>®</sup>

16 Avenue de la Costa  
B.P. 246

Monte Carlo  
98005 MONACO

Tel. (+377) 97 97 31 77

Fax (+377) 97 97 31 61

E-mail: [info@bluestar-forensic.com](mailto:info@bluestar-forensic.com)

[www.bluestar-forensic.com](http://www.bluestar-forensic.com)

## **1 - PUESTA EN PRACTICA**

### **Contenido de la solución activa**

- 125ml (4 oz liq.) de solución químioluminiscente BLUESTAR MAGNUM FORENSIC.
- 3 pastillas o comprimidos de oxidante.

### **Elementos requeridos**

Un frasco equipado de un pulverizador con bomba a presión y de un tubo de evacuación con surtidor o boquilla regulable.

### **Duración del efecto**

El efecto dura 24 horas una vez activado el producto cuando se mezclan las pastillas de oxidante a la solución BLUESTAR FORENSIC MAGNUM. Se obtienen los mejores resultados en las 24 horas que siguen. Entonces no hay necesidad de acelerar una encuesta a causa de un deterioro rápido del producto.

### **Superficie a tratar**

En general, una dosis de 125 ml (4 oz liq) es suficiente para tratar una zona de encuesta de 25 m<sup>2</sup> (250 pi<sup>2</sup>).

### **Como mezclar**

1. Abra el frasco que contiene la solución químioluminiscente BLUESTAR FORENSIC MAGNUM y póngala en el depósito con pulverizador (no lleno).
2. Añada las 3 pastillas o comprimidos de oxidante.
3. Vuelva a colocar el tubo de succión y la cabeza del pulverizador en el frasco y vise firmemente
4. Disuelva completamente los 3 comprimidos en el frasco haciendo movimientos suaves circulares. No sacuda el frasco de arriba hacia abajo. Las pastillas se disolverán en 1 o 2 minutos.

## **2. UTILIZACION**

### **Condiciones de luminosidad**

El revelador se sangre BLUESTAR FORENSIC MAGNUM produce una luminosidad-química azul muy brillante y persistente, entonces no necesita una oscuridad total para ser visible. Pero en caso de dilución importante de la sangre, mezclada con agua, por ejemplo, el revelador la detectará más fácilmente si se vaporiza en la oscuridad total. Así el riesgo de perder el índice de detección es casi nulo.

**En interior:** cierre todas las ventanas, oculte las entradas de luz exterior y apague las luces.

**En exterior:** espere la noche, pida que se apaguen las luces de esa zona urbana. Si es necesario póngase delante de la luz insistente (en caso de luna llena) para hacer sombra con su cuerpo.

Acostumbre a sus ojos a la oscuridad quedándose 5 minutos, más o menos, en una pieza sin luz. Sus pupilas se dilatarán y verá mejor la reacción del producto BLUESTAR FORENSIC MAGNUM.

## **Pulverización**

Para no contaminar biológicamente las huellas reveladas, vístase o porte un equipo de protección personal (vestidos protectores, zapatillas especiales, máscara, guantes, lentes de seguridad...). Nunca vaporice a otra persona.

El revelador de sangre BLUESTAR FORENSIC MAGNUM está concebido para ser pulverizado finamente estando de pie. Debe arreglar el pulverizador para pulverizar lo más finamente posible. Basta una cantidad mínima de producto para que la reacción sea visible. Es inútil pulverizar enormes cantidades porque no se obtendrán mejores resultados al contrario se puede cambiar la morfología de la huella o marca de sangre; en el caso donde la ADN estaría presente en poca cantidad, las enormes cantidades de revelador podría disolverlo más de lo conveniente lo que es un problema para realizar el genotipado.

Verifique la reacción del producto pulverizado BLUESTAR FORENSIC MAGNUM en una muestra, esta prueba le permitirá familiarizarse con este tipo de procedimiento de reacción con la sangre.

Vaporice el objetivo ligeramente y horizontalmente a una distancia de 50 centímetros (2 pies), efectuando a la vez un movimiento circular de izquierda a derecha sin apuntar hacia el suelo.

**En interior:** no sature o impregne las paredes y las superficies verticales con el producto, no lo derrame (como lo hace con una pistola de pintura).

**En exterior:** tenga cuidado con la dirección del viento, no pulverice contra el viento, pero utilícelo para transportar una ligera nube de producto hacia la zona que va a tratar.

## **Identificar los falsos positivos**

Cuando el revelador BLUESTAR FORENSIC MAGNUM reacciona sobre la sangre produce una luminosidad química azul intensa entre 420 y 440 nanómetros, sin embargo, pueden presentarse algunos falsos positivos cuando en la sangre hay presencia de lejía o blanqueador, de ciertos detergentes domésticos a base de cloro, de algunos barnices o pinturas, en presencia de cobre, de algunos vegetales que metabolizan el fierro, por ejemplo los líquen (algas y champiñones ), la planta aromática tomillo, algunos musgos de árbol y de ciertos suelos ferruginosos.

Un investigador bien entrenado puede identificar todos estos falsos positivos porque el color, la luminosidad y la duración de la reacción son completamente diferentes al de la reacción típica sobre la sangre. En efecto, los falsos positivos son muy ligeros y blancos.

Todos estos falsos positivos causados por los detergentes a base de cloro son a menudo muy interesantes porque pueden revelar tentativas de limpieza o eliminación de huellas o marcas de sangre con el objetivo de disimular el homicidio.

## **3 – FOTOGRAFIA**

No hay ninguna diferencia entre una foto clásica tomada en pleno día y la foto que se realiza de las huellas de sangre reveladas por BLUESTAR FORENSIC MAGNUM. Los 4 elementos básicos para tomar una buena foto son los mismos (iluminación, sensibilidad, abertura y velocidad de obturación)

Las fotos de las pruebas tomadas de las huellas de sangre reveladas por BLUESTAR FORENSIC MAGNUM dan resultados de excelente calidad.

## **Material**

La luminosidad química que produce la reacción del revelador de sangre es suficientemente clara, no es necesario utilizar otros materiales. Recomendamos usar un trípode para fotografiar y eventualmente un cable que dispare cada toma de la cámara fotográfica para que no se mueva durante la exposición; de esta manera se obtendrán fotos de buena calidad y bien expuestas. Un objetivo de 24 mm sería ideal.

## **Iluminación**

Se recomienda una vaga iluminación de baja intensidad y no una oscuridad total. Es mejor la luz natural que la luz artificial (neón...) que da imágenes un poco amarillentas o verdes. Está prohibido usar el flash.

## **Para obtener buenas fotos**

1. Monte la máquina fotográfica sobre un trípode perpendicular a la superficie que va a ser fotografiada.
2. Bloquee el flash automático y el autofocus si su máquina posee.
3. Ponga a la sensibilidad ISO 400 (valor indicativo). Use una gran abertura, generalmente f/2.8.
4. Arregle el tiempo de exposición en Pose B.
5. Manipule el objetivo manualmente aclarando eventualmente la marca de sangre con una linterna de bolsillo.
6. Apague todas las luces, pero no se quede en la oscuridad total. En efecto, una foto tomada en la penumbra situará la huella en su medioambiente.
7. Vuelva a pulverizar la huella de sangre para reactivar la reacción química -fluorescente y tome la foto.
8. Tome varias fotos con diferentes tiempos de exposición, todos los 30 segundos, por ejemplo.

## ***4 - EXTRACCION DE MUESTRAS DE HUELLAS O MARCAS BIOLÓGICAS***

Para una identificación judicial, extraiga las huellas biológicas utilizando la misma metodología que para cualquier tipo de marca biológica.

## ***5 – ALMACENAMIENTO LIMPIEZA Y ELIMINACION***

### **Almacenamiento**

El revelador de sangre BLUESTAR FORENSIC MAGNUM **se conserva 3 años en stock después de su fabricación** (sin disolver las pastillas o comprimidos en la solución). La fecha de expiración del producto está escrita en el embalaje. Si desea utilizarlo sabiendo que la fecha ha caducado, verifique la performance haciendo antes una prueba.

N.B. El producto tiene una **garantía de 2 años que se hace efectiva a partir de la fecha de compra**.

No guarde o conserve el producto en el frasco una vez que ha disuelto las pastillas de óxido. Esta mezcla es un compuesto químico activo que se oxida produciendo gases inertes que suben la presión en un recipiente cerrado (pulverizador) terminando por hacer fugas.

### **Limpieza**

El revelador de sangre BLUESTAR FORENSIC MAGNUM ha sido concebido para ser utilizado con la sangre. Para su limpieza se aplicarán las precauciones y reglas relativas a riesgos biológicos asociados a la manipulación de sangre.

### **Eliminación**

Tire o vote la mezcla que no se utilizó en el fregadero o pileta de agua corriente. Le aconsejamos que elimine los residuos de limpieza respetando las precauciones y reglas de la comunidad, del país o federales en vigor relacionadas con los riesgos biológicos asociados a la manipulación de sangre.

## **6 – FICHAS DE SEGURIDAD**

Las fichas de seguridad de los diferentes compuestos químicos y de la solución de utilización están disponibles en formato PDF en el sitio internet [www.bluestar-forensic.com/es/msds/msds\\_es.php](http://www.bluestar-forensic.com/es/msds/msds_es.php)