

INFORMATION TECHNIQUE

Rouge de Hongrie

Réf LV503, LV5031

INTRODUCTION

Le Rouge de Hongrie a été développé via un effort de coopération entre les forces de Police de Hongrie et de Hollande. L'intention était de créer une formule qui serait hautement sensible aux résidus de sang, les tests résultants ont indiqué que le Rouge de Hongrie peut être plus sensible que d'autres procédés comme le Noir Amido.

Le Rouge de Hongrie est une solution aqueuse pour colorer les empreintes trouvées dans du sang. Il est bien moins dangereux que d'autres composés colorants du à sa formule à base d'eau. Il a été utilisé sur des scènes de crime pour retrouver des empreintes digitales et traces de pas quasiment invisibles dans du sang. **REMARQUE :** *Comme avec tous les produits chimiques similaires, prélever toutes les preuves d'ADN sur la scène de crime avant de l'utiliser car son processus interfèrera avec les analyses de sang ultérieures. Ne pas utiliser le Rouge de Hongrie sur des échantillons manuscrits, des encres, cheveux, fibres et autres fluides physiologiques qui seront ultérieurement sujets à d'autres formes d'examen en laboratoire.*



Le Rouge de Hongrie peut être utilisé sur la plupart des surfaces poreuses et non poreuses et les empreintes en résultant peuvent être relevées avec des transferts gélatineux. Photographier les empreintes avant de les relever avec des transferts gélatineux, puis une nouvelle fois immédiatement après le relevé car les résidus collectés vont en définitive migrer dans la surface gélatineuse du transfert.

Les traces relevées et les faibles traces sur des supports foncés deviennent fluorescente sous une source de lumière verte (520nm-560nm) telle que les sources FAL300, MMX100 et MMX300. Une fois en fluorescence, observer et photographier les preuves avec des filtres orange ou rouge.

PRECAUTIONS

- Avant utilisation, consulter la Fiche de Données de Sécurité (FDS).
- Porter des gants de protection et des lunettes de sécurité.
- Ce matériel est généralement sans danger de manipulation, mais éviter le contact avec les yeux.
- Les colorations produites avec ce réactif seront difficiles à effacer.

PROCEDURE

Le Rouge de Hongrie est vendu dans des bouteilles avec pulvérisateur. Placer les petits objets dans des plateaux adaptés et vaporiser le réactif sur l'objet à une distance entre 15 et 23cm. Laisser environ 1 minute pour que le colorant se fixe. Puis, rincer légèrement avec de l'eau ou un mélange d'eau et d'acide acétique. Retirer toute goutte d'eau restante avec de l'air comprimé ou un sèche cheveux réglé sur une faible chaleur. La surface doit être complètement sèche avant d'essayer de relever les empreintes développées. Lors de l'examen d'objets plus grands, appliquer le réactif directement sur la surface.

Relevé

REMARQUE : *Ne pas utiliser des transferts standards ou des rouleaux adhésifs pour relever les empreintes développées au Rouge de Hongrie. Les transferts les plus adaptés sont ceux à base de gélatine tels que les GELifters™ de SIRCHIE (disponible en transparent, blanc et noir). Les transferts gélatineux blancs fournissent le meilleur contraste pour les empreintes développées au Rouge de Hongrie. S'assurer de photographier l'empreinte immédiatement après l'avoir relevée, car le relevé va en définitive migrer dans la gélatine entraînant une perte de détail.*

1. Choisir un transfert de la taille appropriée. Si nécessaire, couper un morceau à la taille adéquate.
2. Retirer la couche plastifiée qui recouvre la partie gélifiée. La mettre de côté.
3. Appliquer le transfert comme cela aurait été fait avec un transfert standard ou caoutchouteux. Commencer à une extrémité et appuyer délicatement le transfert sur la surface en s'assurant de ne pas laisser de bulles d'air se former.
4. Laisser le transfert GELifter sur la surface pendant 15 à 30 minutes à température ambiante.
5. Décoller le transfert de l'objet et examiner la surface gélatineuse. Ne pas replacer la couche plastifiée avant de photographier. Photographier le transfert en utilisant les techniques d'éclairage photo normales ou spéciales (UV, fluorescentes, IR, etc).
6. L'empreinte relevée sera l'inverse (image miroir) de l'empreinte latente réelle.



Le côté gauche de cette image montre la coloration rouge visible du LV503. Elle entre en fluorescence une fois éclairée par du 520-560nm (droite)

Photographier avec des sources de lumière

Les appareils photo et vidéo ne peuvent pas exposer une sensibilité spectrale identique à l'œil humain. En d'autres termes, ce que vous voyez n'est pas ce que vous enregistrez. Par conséquent, il est difficile de développer des règles strictes pour l'utilisation de ces appareils lors de la prise de vue en fluorescence. Il est possible, cependant, de développer des règles générales pour la photographie en fluorescence.

UTILISATION DE POSEMÈTRES – A moins que vous ne possédiez un spot mètre spécialisé, vous trouverez que les posemètres classiques ne sont d'aucune utilité dans la photographie en fluorescence. Ne comptez pas sur le mode automatique de l'appareil ou sur les recommandations que son posemètre peut proposer. Utiliser des techniques de parenthésation, et compter sur des temps de pose d'une demie-minute ou plus.

STABILISER L'APPAREIL – A cause des niveaux de lumière extrêmement bas engendrés par la fluorescence, la photographie implique de longues poses. Monter l'appareil sur un trépied robuste, et photographier les empreintes dans la pénombre.

TECHNIQUES D'ECLAIRAGE – L'éclairage doit provenir d'une source de lumière produisant 520-560nm. L'éclairage doit être le plus homogène possible. « Balayer » la lumière fluorescente sur la surface en train d'être photographiée en remuant le point d'éclairage pendant la pose. Cela tendra à homogénéiser l'éclairage durant la période de pose.

REEMPLIR LE CADRE – L'intensité de la fluorescence diminue avec la distance, il est donc important de positionner l'appareil photo le plus près possible de l'objet pendant la prise de vue. Si vous utilisez un laboratoire commercial pour le développement de pellicule, laissez une bordure de 20% autour du sujet pour permettre au laboratoire de couper les photos.



UTILISER UN FILTRE COLORE – Un filtre coloré sur l'appareil photo est nécessaire pour la même raison que vous en avez besoin pour vos yeux. Si vous utilisez une source de lumière alternative, équipez l'appareil photo avec un filtre rouge ou orange. Nous recommandons des filtres spécialement conçus pour utilisation avec votre appareil. Veuillez noter que certains filtres disponibles dans le commerce peuvent entrer faiblement en fluorescence lorsqu'ils sont exposés à la fluorescence. Cela rendra des photos floues et brumeuses. Précisez filtres filetés anti-fluorescence ou Cokin[®], filtres orange ou rouge disponibles auprès de votre distributeur photographique local.

PELLICULES – Dans cette application, des pellicules lumière du jour sont supérieures à des pellicules spécialisées telles que des pellicules au tungstène ou équivalents à lumière compensée. Les pellicules du jour ont généralement des couches rouge, vert et bleu de sensibilité égale. Les pellicules au tungstène sont fabriquées pour être particulièrement sensibles au bleu et ne sont pas adaptées pour la photographie UV. Utiliser la plus haute vitesse de pellicule possible. Réduire l'effet de grain en remplissant le cadre et ainsi réduire le facteur d'élargissement. Utiliser un appareil photo de format large pour la même raison. Les pellicules en noir et blanc sont excellentes pour la sauvegarde de fluorescence du à leur haute vitesse et grain relativement fin. Un filtre est toujours nécessaire avec une pellicule en noir et blanc.

REGLAGES D'OUVERTURE – Le réglage de l'ouverture du diaphragme de l'appareil photo contrôle la quantité de lumière atteignant la pellicule. Lorsque la fluorescence est faible, vous pouvez être tenté d'ouvrir l'ouverture le plus grand possible pour réduire les temps de pose. Mais gardez en tête que l'ouverture contrôle également la profondeur de champ. L'utilisation d'une petite ouverture signifie une profondeur de champs la plus grande possible sur un objet étendu. La mise au point est particulièrement critique pour la photographie à bout portant. Nous recommandons la pratique de plus longues poses et de plus petites ouvertures (f/8 à f/22).

EFFET DE RECIPROCITE – Si vous expérimentez la relation entre la quantité de lumière présente sur une scène, la durée de temps pour que l'obturateur de l'appareil s'ouvre, et la densité de la pose créée sur la pellicule, vous trouverez que pour de la photographie normale une relation simple existe : pose = intensité de la lumière x temps. Lorsque les poses sont longues ou que les intensités de lumière sont soit très faibles ou très hautes, cette équation n'est plus valable. C'est connu comme l'effet de réciprocité. Dans la photographie en fluorescence l'effet de réciprocité résulte en des changements de couleur et une diminution générale de la sensibilité de la pellicule. Les changements de couleur peuvent être compensés avec des filtres compensateurs de couleur, si nécessaire (voir des textes sur la photographie pour aide). Vous trouverez aussi que les réglages de l'appareil ne sont plus à l'échelle de façon linéaire, i.e doubler la taille de l'ouverture ou le temps de pose ne double pas la densité de la pose.



Produits Police Scientifique

GBR-CRIMINALISTIQUE Sarl

6 AVENUE EIFFEL
78420 CARRIERES SUR SEINE – France

Tél : 01 39 13 59 82 // 01 39 13 59 85

Fax : 01 39 13 70 07

e-mail : contact@gbr-criminalistique.com

<http://www.gbr-criminalistique.com>

Conserver les sauvegardes

La photographie de fluorescence réussie nécessite de la pratique, de l'expérience et de la patience. Plus vous gagnez en expérience, plus votre jugement des temps de pose s'améliorera. Le temps d'apprentissage peut être hautement diminué si vous notez vos expériences dans un carnet. Dans vos données, inclure le sujet étant photographié, les réglages d'ouverture, la pellicule utilisée, les temps de pose et un exemplaire de la photo en résultant.

Point de départ

Le tableau ci-dessous a été développé pour fournir un point de départ dans vos prises de vue photographiques.

La photographie numérique est en train de remplacer rapidement l'utilisation de pellicules. Parmi les nombreux avantages que l'équipement numérique propose aux photographes des forces de l'ordre, il y a :

1. L'écran LCD fournit une visualisation instantanée des photos prises.
2. Les imprimantes numériques portables permettent de rapides impressions des photos sur la scène de crime.
3. Toutes les enregistrements photos peuvent être stockés sur un ordinateur et faciles d'accès.

Les appareils numériques sont utilisés de la même façon que les appareils à pellicule dans le sens où ils sont disponibles avec des réglages modifiables pour ISO/ASA, vitesses d'obturation, et ouverture. En utilisant les points de départ suggérés dans le tableau pour les appareils à pellicule, le technicien peut instantanément voir si ses réglages sont corrects.

VITESSE DE PELLICULE : ASA/ISO400 (Distance de la caméra au sujet = 20cm)		
SUJET	OUVERTURE	TEMPS
Empreinte traitée au Rouge de Hongrie	f/8	8 sec.
	f/22	30 sec.

Nous recommandons que les appareils numériques soient réglés pour un ISO/ASA de 100. La plupart des appareils numériques offrent une gamme de réglages de qualité. Utiliser le plus haut réglage qualité disponible. Pour l'utilisation sur scène de crime, nous recommandons un appareil de haute résolution.