

CATÁLOGO DE PRODUTOS



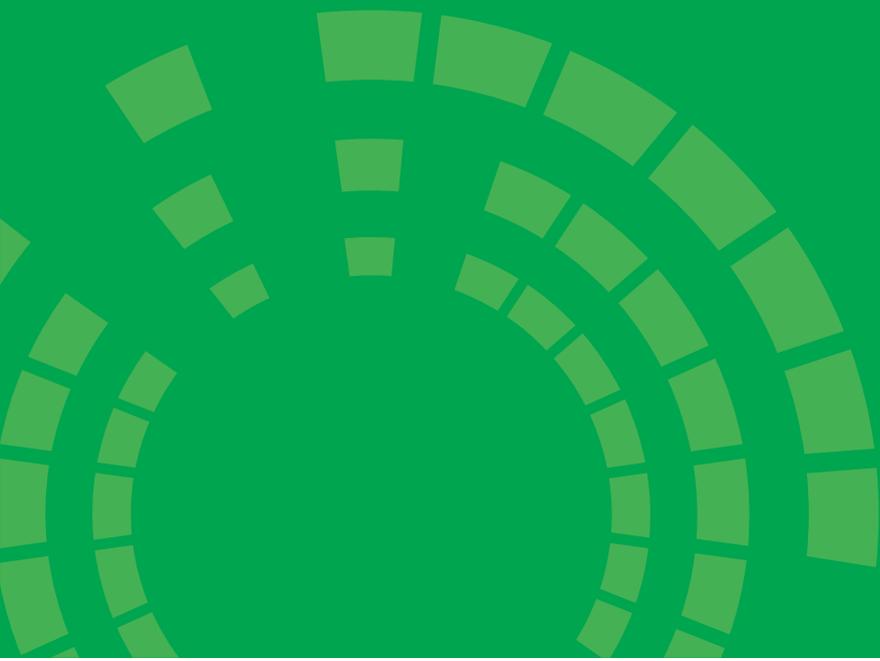
MILITARIA

BVDA

www.bvda.com



INVESTIGAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS LATENTES

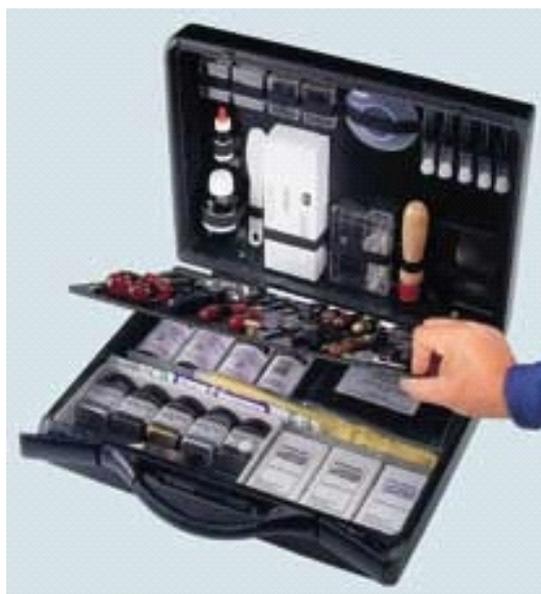


INVESTIGAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS LATENTES



O Kit MB 1000 foi desenvolvido para possibilitar uma investigação completa e eficiente da cena do crime. O kit contém diversos produtos usados na revelação de impressões digitais latentes bem como ferramentas e materiais para moldagem atualizados. Inclui também vários itens para a armazenar e proteger o material de evidência no local de crime.

Kit Universal MB1000 Para Investigação de Impressões Digitais Latentes



INVESTIGAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS LATENTES

Kit MB 1000:

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Almofada de Porelon para impressões digitais	MA 25000
01	Removedor de tinta BVDA	MA 70000
01	Levantadores de gelatina, preto, 13 x 18 cm. Envelope laminado com 10 fls.	MB 11000
01	Levantadores de gelatina, branco, 13 x 18 cm. Envelope laminado com 10 fls.	MB 14000
01	Levantadores de gelatina, transparente, 13 x 18 cm. Envelope laminado com 10 fls.	MB 17000
01	Levantadores articulados, preto, 5 x 10 cm. Cx. com 20 unid.	MB 23100
01	Levantadores articulados, branco, 5 x 10 cm. Cx. com 20 unid.	MB 23600
01	Levantadores articulados, transparente, 5 x 10 cm. Cx. com 20 unid.	MB 24100
01	Pó Especial para impressões digitais, prata. Frasco, 100 ml.	MB 32000
01	Pó Especial para impressões digitais, preto. Frasco, 100 ml.	MB 34000
01	Pó Instantâneo para impressões digitais, ouro. Frasco, 100 ml.	MB 38000
01	Pó Magnético para impressões digitais, prata. Frasco, 200 g	MB 44000
01	Pó Magnético para impressões digitais, preto azeviche. Frasco, 200 g	MB 45000
01	Pó Latente para impressões digitais, prata. Lata Aerossol de 150 ml.	MB 48000
01	Pó Latente para impressões digitais, preto. Lata Aerossol de 150 ml.	MB 49000
01	Pincel de pelo de esquilo, ponta redonda, 19 cm. de comprimento	MB 50000
01	Pincel de pelo de esquilo, ponta redonda, 19 cm. de comprimento	MB 51000
01	Pincel quadrado, ponta reta, 4 cm. de largura	MB 53000
01	Pincel magnético	MB 60000
01	Contador de papilas	MB 90000
01	Tesoura de aço inoxidável	MB 91000
01	Espelho de metal	MB 93000
01	Estojo à prova de pó para armazenar pós e pincéis	MB 95000
01	SILMARK borracha de silicone, viscosidade média, cinza. Tubo ~150 g	MC 11000
01	Catalizador para borracha de silicone SILMARK. Tubo ~20 g	MC 72000
01	Diluyente, redutor de viscosidade, para borracha de silicone SILMARK. Frasco de 10 ml. com conta-gotas.	MC 40000
01	SLM agente universal para desprender borracha de silicone. Lata Aerossol de 150 ml.	MC 60000
01	Prato de plástico para misturas.	MC 11000
01	Espátula Svedia	MC 12000
01	Argila Plasticine para moldagens. Recipiente com 500 g	MC 15100
01	Imã com cabo	MC 20000
01	Pinça, ponta reta, 10,5 cm	MC 23000
01	Pinça, com ponta fina, 10 cm	MC 24000
01	Pinça, ponta reta, 25 cm	MC 25000
01	Lima de metal	MC 28000
01	Bisturi	MC 29000
03	Lâminas esterilizadas para bisturi	MC 30000
01	Par de luvas esterilizadas de borracha, fina	MC 60000
01	Par de luvas de borracha, grossa	MC 61000
10	Pares de luvas de Polietileno, descartáveis	MC 62000
05	Sacos de Polietileno para evidência, 18,6 x 48 cm.	MC 69000
05	Sacos de Polietileno para evidência, 14,4 x 45 cm.	MC 70000
01	Cartela com etiquetas adesivas, 05 fls. 09 etiquetas por folha	MC 74000
05	Tubos de ensaio de plástico com tampa	MC 75000
01	Caixa de Poliestireno com tampa, grande, 11,5 x 7,5 x 3 cm.	MC 82000
06	Caixas de Poliestireno com tampa, pequenas, 5,7 x 3,6 x 1,7 cm.	MC 84000
02	Suportes de alumínio para giz de cera fluorescente	MC 91000
01	Unifix-6 fixador para impressões de solas de sapato e pneus. Aerossol de 150 ml.	MC 11100
01	Cartela com etiquetas auto-adesivas, fundo branco e números em preto de 0 a 9, para seqüência da identificação fotográfica. 07 fls. com 06 etiquetas para cada numero.	MH 20000
01	Cartela com etiquetas auto-adesivas, fundo branco com setas pretas de 60 mm., para orientação da identificação fotográfica. 10 fls. 10 etiquetas por folha.	MH 21000
01	Caneta com ponta de feltro, preta	MH 36000
01	Lanterna Streamlight "Júnior"	MI 30000
01	Amplificador com cabo e lentes de vidro de 75 mm. de diâmetro.	MK 20000
01	Canivete para uso geral	MN 15000
01	Alicate com ponta	MN 35000
01	Chave de Fenda	MN 93000

INVESTIGAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS LATENTES

KIT DE INVESTIGAÇÃO



Kit Universal MB 1100 Adaptado para os Pincéis Pulverizadores



Kit Universal MB 1100 - Desenvolvido para proporcionar uma investigação completa e eficiente do local do crime. O kit contém produtos atualizados usados na revelação de impressões digitais latentes bem como ferramentas e materiais para moldagem atualizados. Inclui também, vários itens para armazenar e proteger o material de evidência na cena do crime

INVESTIGAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS LATENTES

Kit MB 1100

Qtde.	Produto/Descrição/embalagem	Código
01	Almofada em Porelon para impressões digitais	MA 25000
01	Removedor de tinta BVDA	MA 70000
01	Levantadores de gelatina, preto, 13 x 18 cm. Envelope laminado com 10 fls.	MB 11000
01	Levantadores de gelatina, branco, 13 x 18 cm. Envelope laminado com 10 fls.	MB 14000
01	Levantadores de gelatina, transparente, 13 x 18 cm. Envelope laminado com 10 fls.	MB 17000
01	Levantadores articulados, preto, 5x10 cm. Cx. com 20 unid.	MB 23100
01	Levantadores articulados, branco, 5x10 cm. Cx. com 20 unid.	MB 23600
01	Levantadores articulados, transparente, 5x10 cm. Cx. com 20 unid.	MB 24100
01	Pó Especial para impressões digitais, prata. Frasco, 100 ml.	MB 32000
01	Pó Especial para impressões digitais, preto. Frasco, 100 ml.	MB 34000
01	Pó Especial pulverizador para impressões digitais, preto. Frasco, 100 ml.	MB 35500
01	Pó Especial pulverizador para impressões digitais, prata. Frasco, 100 ml.	MB 36500
01	Pó Magnético para impressões digitais, preto azeviche. Frasco, 200 g	MB 45000
1	Pincel de pelo de esquilo, ponta redonda. Comprimento: 19 cm.	MB 50000
01	Pincel de pelo de esquilo, ponta redonda. Comprimento: 19 cm.	MB 51000
02	Pincéis pulverizadores, com penas de Marabu	MB 52000
02	Caixas à prova de pó para os pincéis pulverizadores	MB 52500
01	Pincel quadrado, ponta reta, 4 cm de largura	MB 53000
01	Pincel magnético	MB 60000
01	Contador de papilas	MB 90000
01	Tesoura de aço inoxidável	MB 91000
01	Espelho de metal	MB 93000
01	Estojo à prova de pó para pós e pincéis	MB 95000
01	SILMARK borracha de silicone, viscosidade média, cinza. Tubo ~150 g	MC 11000
01	Catalizador para borracha de silicone. Tubo ~20 g	MC 72000
01	Diluyente, redutor de viscosidade, para borracha de silicone SILMARK. Frasco de 10 ml. com conta-gotas.	MC 40000
01	SLM agente universal para desprender borracha de silicone. Lata Aerossol de 150 ml.	MC 60000
01	Prato de plástico para misturas.	MC 11000
01	Espátula Svedia	MC 12000
01	Plasticine, argila para moldagem. Recipiente com 500 g	MC 15100
01	Imã com cabo	MC 20000
01	Pinça, ponta eta, 10,5 cm.	MC 23000
01	Pinça, ponta fina, 10 cm.	M 24000
01	Pinça, ponta reta, 25 cm.	MC 25000
01	Lima de metal com ponta.	MC 28000
01	Bisturi com cabo	MC 29000
03	Lâminas esterilizadas para bisturi	MC 30000
01	Par de luvas de borracha esterilizada, fina	MC 60000
01	Par de luvas de borracha, grossa	MC 61000
10	Pares de luvas de Polietileno descartáveis	MC 62000
05	Sacos de Polietileno para evidência, 18,6 x 48 cm	MC 69000
05	Sacos de Polietileno para evidência, 14,4 x 45 cm	MC 70000
05	Folhas com etiquetas adesivas, 09 etiquetas por folha	MC 74000
05	Tubos de ensaio de plástico com tampa	MC 75000
01	Caixa de Poliestireno com tampa, grande, 11,5 x 7,5 x 3 cm	MC 82000
06	Caixas em Poliestireno com tampa, pequenas, 5,7 x 3,6 x 1,7 cm.	MC 84000
02	Suportes de alumínio para giz de cera fluorescente	MD 91100
01	Unifix-6, fixador para impressões de solas de sapato e pneus. Aerossol 150 ml.	ME 11100
01	Cartela com etiquetas auto-adesivas, fundo branco e números em preto de 0 a 9, para seqüência da identificação fotográfica. 07 folhas com 06 etiquetas para cada numero.	MH 20000
01	Cartela com etiquetas auto-adesivas, fundo branco com setas pretas de 60 mm., para orientação da identificação fotográfica. 10 fls. 10 etiquetas por folha.	MH 21000
01	Caneta com ponta de feltro, preta	MH 36000
01	Lanterna Streamlight "Júnior"	MI 30000
01	Amplificador com cabo e lentes de vidro de 75 mm de diâmetro.	MK 20000
01	Canivete para uso geral	MN 15000
01	Alicate com ponta	MN 35000
01	Chave de fenda	MN 93000
01	Chave de fenda Phillips	MN 95000
01	Testador elétrico tipo chave de fenda	MN 11000

INVESTIGAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS LATENTES

Kit Compacto MB 4000 para Investigação de Impressões Digitais Latentes



Conteúdo do Kit MB 4000:

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Almofada para impressões digitais	MA 25000
01	Levantadores de gelatina, preto, 13 x 18 cm. Envelope laminado com 10 fls.	MB 11000
01	Levantadores de gelatina, branco, 13 x 18 cm .Envelope laminado com 10 fls.	MB 14000
01	Levantadores de gelatina, transparente, 13 x 18 cm. Envelope laminado com 10 fls.	MB 17000
01	Levantadores articulados, preto 5 x 10 cm. Cx. com 20 unid.	MB 23100
01	Levantadores articulados, branco, 5 x 10 cm. Cx. com 20 unid.	MB 23600
01	Levantadores articulados, transparente, 5 x 10 cm. Cx. com 20 unid.	MB 24100
01	Pó Especial para impressões digitais, prata. Frasco 100 ml.	MB 32000
01	Pó Especial para impressões digitais, preto. Frasco, 100 ml.	MB 34000
01	Pó Instante para impressões digitais, ouro. Frasco, 100 ml.	MB 38000
01	Pó magnético para impressões digitais, prata. Frasco, 200 g	MB 44000
01	Pó magnético para impressões digitais, preto azeviche. Frasco, 200 g	MB 45000
01	Pincel de pêlo de esquilo, ponta redonda, Comprimento: 19 cm.	MB 50000
01	Pincel de pêlo de esquilo, ponta redonda. Comprimento: 19 cm.	MB 51000
01	Pincel magnético	MB 60000
01	Tesoura de aço inoxidável 15 cm.	MB 91000
01	Estojo à prova de pó para pós e pincéis	MB 95000
01	Pinça, com ponta, 10 cm.	MC 24000
01	Lima de metal	MC 28000
01	Gabarito para fotografias	ME 48000
01	Caneta com ponta de feltro, preta	MH 36000
01	Amplificador de bolso 3X	MK 40000
01	Cortador de vidro	MN 14500
01	Fita Métrica 2 m.	MN 32000
01	Maleta	

Levantador de Gelatina para Impressões Digitais e de Pegadas

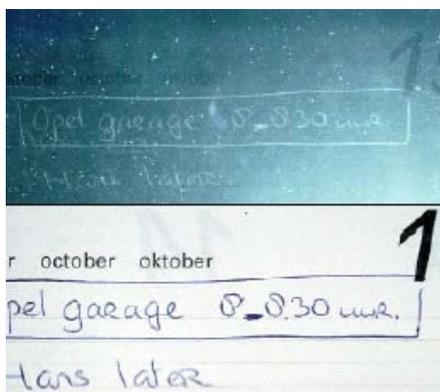


Impressões digitais empoadas com o Pó Prata Especial e levantadas com o Levantador de gelatina Gellifter na cor preta.



LEVANTADORES DE GELATINA PARA IMPRESSÕES DIGITAIS E DE PEGADAS

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Levantadores de gelatina para digitais e orelhas, preto, 9 x 13 cm. Envelope laminado com 10 fls.	MB 11500
01	Levantadores de gelatina para digitais e orelhas, transparente, 9 x 13 cm. Envelope laminado com 10 fls.	MB 17100
01	Levantadores de gelatina para impressões digitais, preto, 13 x 18 cm. Envelope laminado com 10 fls.	MB 11000
01	Levantadores de gelatina para impressões digitais, branco, 13 x 18 cm. Envelope laminado com 10 fls.	MB 14000
01	Levantadores de gelatina para digitais, transparente, 13 x 18 cm. Envelope laminado com 10 fls.	MB 17000
01	Levantadores de gelatina para pegadas, preto, 13 x 36 cm. Envelope laminado com 02 fls.	MB 12000
01	Levantadores de gelatina para pegadas, branco, 13 x 36 cm. Envelope laminado com 02 fls.	MB 15000
01	Levantadores de gelatina para pegadas, transparente, 13 x 36 cm. Envelope laminado com 02 fls.	MB 18000
01	Levantadores de gelatina para pegadas, preto, 18 x 36 cm. Envelope laminado com 02 fls.	MB 12500
01	Levantadores de gelatina para pegadas, branco, 18 x 36 cm. Envelope laminado com 02 fls.	MB 15500
01	Levantadores de gelatina para pegadas, transparente, 18 x 36 cm. Envelope laminado com 02 fls.	MB 18200
01	Levantadores de gelatina para impressões digitais, preto, 36 x 45 cm. Envelope laminado com 02 fls.	MB 12900
01	Levantadores de gelatina para impressões digitais, preto, 36 x 45 cm. Envelope laminado com 02 fls.	MB 12900



As impressões de manuscritos podem ser levantadas, uma vez, com o Levantador de gelatina Gellifter preto e fotografadas com luz oblíqua à superfície do levantador. A fotografia A mostra as impressões de manuscritos transferidos para a página inferior. A fotografia B mostra o texto original

Fragmento de sola de sapato depositada em cartão e levantada com o Gellifter na cor preta.



INVESTIGAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS LATENTES

Levantador de Gelatina para Impressões Digitais e de Pegadas



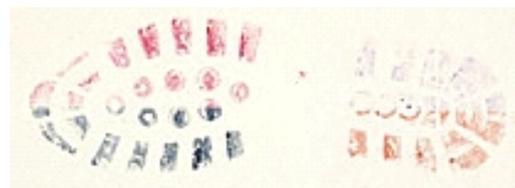
Impressões contaminadas com gordura podem ser levantadas com os levantadores de gelatina preto dispensando o uso de pós, devido à intensa absorção da luz, super exposição, que pode ser usada na fotografia de vestígios. O exemplo à esquerda estava depositado em vidro.

Os Levantadores de Gelatina têm sido usados pelos investigadores há mais de um século e continuam sendo uma ferramenta atual e indispensável na investigação da cena do crime. No passado, levantadores de gelatina transparente eram usados para levantar impressões digitais reveladas com pó. Devido às características especiais, seu uso foi ampliado. Atualmente, o levantador de gelatina preto é imprescindível para levantar impressões de pegadas. Os levantadores de gelatina possuem baixa aderência e uma certa flexibilidade (não formam bolhas) características fundamentais para levantar vestígios, mesmo de superfícies irregulares, até um certo ponto, e/ou mecanicamente delicadas tais como o papel.

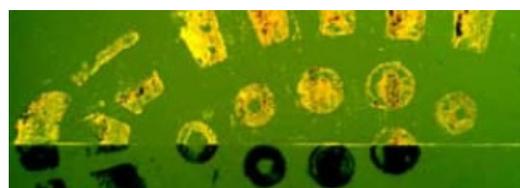
As impressões de pegadas apagadas levantadas com o levantador de gelatina preto podem ser fotografadas satisfatoriamente mediante por intensa super exposição porque o levantador de gelatina preto absorve intensamente a luz.

Os levantadores de gelatina servem para transportar e proteger micro-vestígios como por exemplo: cabelos, vidros, vestígios de pintura; para visualizar marcas de manuscritos em baixo relevo (Exposição de H.v.d. Heuvel/Dutch Laboratório Nacional Forense Holandês na segunda Conferência Internacional do GFS, Setembro de 1995, Haia); para levantar impressões digitais e de pegadas com vestígios de sangue e que foram tratadas com corantes tais como, Amido Preto ou Vermelho Húngaro e até mesmo para levantar impressões digitais vaporizadas com o cianoacrilato (artigo holandês de Velders, M.J.M, cianoacrilato em DFO, Modus, 1998, 7(5), páginas 2530)

Os levantadores de gelatina branco podem ser usados para levantar impressões digitais e de pegadas em sangue tratadas com Vermelho Húngaro, Preto de Amido, Corante de Crowle ou Coomassie Azul



As impressões tratadas com o Vermelho Húngaro e levantadas com o levantador de gelatina branco fluorescem sob luz verde.



INVESTIGAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS LATENTES

Levantadores Articulados



Os Levantadores Articulados servem para levantar e preservar as impressões digitais reveladas com pó. São mais práticos do que as fitas sintéticas. Não são um substituto para os Levantadores de Gelatina da BVDA.

Os Levantadores Articulados possuem:

Filme adesivo especial transparente de baixa adesão com película de proteção, pré-cortada, de fácil remoção;
 Folha de Suporte nas cores Preto, Branco ou Transparente com tira para anotar a data e o número do caso;
 A parte frontal do Levantador Articulado traz o texto "viewing side": lado para visualização.

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
Levantadores Articulados 3,8 x 5 cm.		
01	Levantador articulado preto, 3,8 x 5 cm. Cx. com 24 unid.	MB 22900
01	Levantador articulado branco, 3,8 x 5 cm. Cx. com 24 unid.	MB 22900
01	Levantador articulado transparente, 3,8 x 5 cm. Cx. com 24 unid.	MB 24600
Levantadores Articulados 5 x 5 cm.		
01	Levantador articulado preto, 5 x 5 cm. Cx. com 20 unid.	MB 23000
01	Levantador articulado branco, 5 x 5 cm. Cx. com 20 unid.	MB 23500
01	Levantador articulado transparente, 5 x 5 cm. Cx. com 20 unid.	MB 24000
01	Levantador articulado preto, 5 x 5 cm. Cx. com 12 unid.	MB 23012
01	Levantador articulado branco, 5 x 5 cm. Cx. com 12 unid.	MB 23512
01	Levantador articulado transparente, 5 x 5 cm. Cx. com 12 unid.	MB 24012
Levantadores Articulados 5 x 10 cm.		
01	Levantador articulado preto, 5 x 10 cm. Cx. com 20 unid.	MB 23100
01	Levantador articulado branco, 5 x 10 cm. Cx. com 20 unid.	MB 23600
01	Levantador articulado transparente, 5 x 10 cm. Cx. com 20 unid.	MB 24100
01	Levantador articulado preto, 5 x 10 cm. Cx. com 12 unid.	MB 23112
01	Levantador articulado branco, 5 x 10 cm, Cx. com 12 unid.	MB 23612
01	Levantador articulado transparente, 5 x 10 cm, Cx. com 12 unid.	MB 24112
Levantadores Articulados 10 x 10 cm.		
01	Levantador articulado preto, 10 x 10 cm, Cx. com 20 unid.	MB 23200
01	Levantador articulado branco, 10 x 10 cm, Cx. com 20 unid.	MB 23700
01	Levantador articulado transparente, 10 x 10 cm, Cx. com 20 unid.	MB 24200
01	Levantador articulado preto, 10 x 10 cm, Cx. com 12 unid.	MB 23212
01	Levantador articulado branco, 10 x 10 cm, Cx. com 12 unid.	MB 23712
01	Levantador articulado transparente, 10 x 10 cm, Cx. com 12 unid.	MB 24212
Levantadores Articulados 13 x 18 cm.		
01	Levantador articulado preto, 13 x 18 cm. Cx. com 20 unid.	MB 23400
01	Levantador articulado branco, 13 x 18 cm. Cx. com 20 unid.	MB 23900
01	Levantador articulado transparente, 13 x 18 cm. Cx. com 20 unid.	MB 24400
Sortimento com 48 unid. de Levantadores Articulados na Cor Preta		
01	Conjunto com 01 Cx. MB 23000, 01 Cx. MB 23100 e 01 Cx. MB 23200.	MB 23300
Sortimento com 48 unid. de Levantadores Articulados na Cor Branca		
01	Conjunto com 01 Cx. MB 23500, 01 Cx. MB 23600 e 01 Cx. MB 23700.	MB 23800
Sortimento com 48 unid. de Levantadores Articulados na Cor Transparente		
01	Conjunto com 01 Cx. MB 24500, 01 Cx. MB 24100 e 01 Cx. MB 24200.	MB 23800
Sortimento com 96 unid. de Levantadores Articulados em Diversas Cores		
01	Conjunto com 16 unid. de cada: MB 23000, MB 23500 e MB 24000 e 08 unid. de cada: MB 23100, MB 23600, MB 24100, MB 23200, MB 23700 e MB 24200.	

INVESTIGAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS LATENTES

Fitas para Levantar Impressões Digitais Latentes

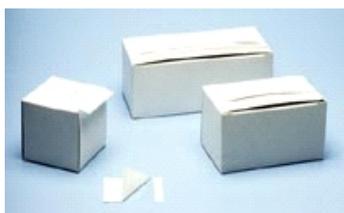
Fitas de baixa aderência, para levantar impressões digitais, acondicionadas em embalagem à prova de pó.



Qtde.	Produto/Descrição	Código
01	Fita, transparente, 2,5 cm. x 10 m.	MB 19900
01	Fita, transparente, 5 cm. x 10 m.	MB 21100
01	Fita, transparente, 10 cm. x 10 m.	MB 21200
01	Fita, fosca, 2,5 cm. x 10 m.	MB 21300
01	Dispensador de fita larga, 2,5 cm.	MB 19800

SPURFIX: Fita Adesiva

SPURFIX: Rolo de Fita adesiva com baixa aderência e suporte em papel silicone, picotada para facilitar a remoção. Acondicionado em caixa com dispensador.



Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	SPURFIX: Rolo de fita, transparente 5 cm. x 5 m. Cx.	MB 200000
01	SPURFIX: Rolo de fita transparente, 10 cm. x 5 m. Cx.	MB 200100
01	SPURFIX: Rolo de fita, transparente 15 cm. x 5 m. Cx.	MB 200200

Cartão Suporte

Os Cartões Suporte são fabricados em cromio rígido plastificado. Possuem superfície brilhante preta ou branca. No verso possuem acabamento fosco branco que permite anotações. Para ser usado com fitas e com os levantadores de gelatina transparente.



Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Cartão Suporte, preto, 13 x 18 cm. Pacote com 50 fls.	MB 22100
01	Cartão Suporte em plástico, preto, 13 x 18 cm. Pacote com 50 fls.	MB 22150
01	Cartão Suporte, preto, 13 x 36 cm. Pacote com 50 fls.	MB 22200
01	Cartão Suporte, branco, 13 x 18 cm. Pacote com 50 fls.	MB 22300
01	Cartão Suporte em plástico, branco, 13 x 18 cm. Pacote com 50 fls.	MB 22350
01	Cartão Suporte, branco, 13 x 36 cm. Pacote com 50 fls.	MB 22400

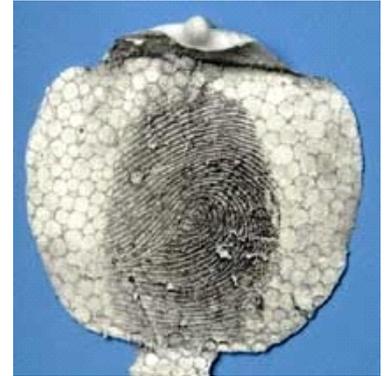
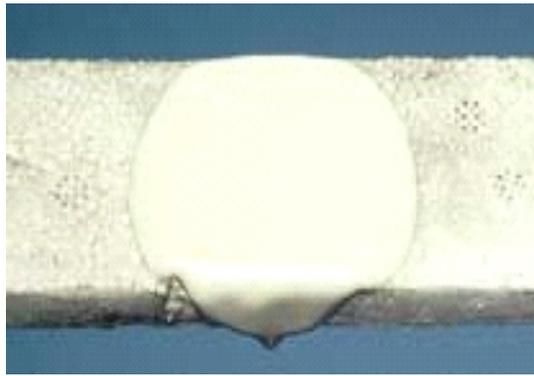
INVESTIGAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS LATENTES

Composto de Borracha de Silicone para Levantar Impressões Digitais

O Composto para Moldagens Borracha de Silicone SILMARK é usado em superfícies rugosas ou com textura, como por exemplo embalagens de poliestireno, onde nem mesmo os Levantadores de Gelatina conseguem levantar a impressão digital empoadada por completo.

O Composto para Moldagens Borracha de Silicone SILMARK deve ser misturado com o catalizador, endurecedor, ou se necessário com o diluente antes de ser aplicado sobre a impressão revelada com pó.
O Composto para Moldagens Borracha de Silicone SILMARK deve contrastar com a cor do pó selecionado. Disponível nas cores preta ou branca. A impressão digital poderá ser levantada depois que a borracha especial curar.

A borracha de silicone branca foi formulada de modo a possibilitar a iluminação posterior do molde.



BORRACHA DE SILICONE

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
Conjunto MC 1400		
01	SILMARK Borracha de Silicone para impressões digitais, branca. Tubo ~150 g	MC 7200
01	Catalizador para borracha de silicone SILMARK. Tubo ~20 g	MC 4000
Conjunto MC 2100		
01	SILMARK Borracha de Silicone para impressões digitais, preta. Tubo ~150 g	MC 5000
01	Catalizador para borracha de silicone SILMARK. Tubo ~20 g	
01	Catalizador em pasta para borracha de silicone SILMARK. Tubo ~20 g	
01	Diluyente para borracha de silicone SILMARK. Frasco de 10 ml.	
01	Diluyente para borracha de silicone SILMARK. Frasco de 100 ml.	

Impressão digital em couro revelada com Pó Dourado Instant e levantada com composto para moldagem Borracha de Silicone Preta Silmark.



INVESTIGAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS LATENTES

PÓS PARA IMPRESSÕES DIGITAIS

Pós Concentrados

Os Pós Concentrados não contém misturas e portanto são mais Difíceis de usar Do que os Pós Especiais.



Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Pó Concentrado, prata. Frasco, 100 ml.	MB 26000
01	Pó Concentrado, prata. Frasco, 250 ml.	MB 26100
01	Pó Concentrado, prata. Frasco, 500 ml.	MB 26200
01	Pó Concentrado, ouro. Frasco, 100 ml.	MB 27000
01	Pó Concentrado, ouro. Frasco, 250 ml.	MB 27100
01	Pó Concentrado, ouro. Frasco, 500 ml.	MB 27200
01	Pó Concentrado, preto. Frasco, 100 ml.	MB 28000
01	Pó Concentrado, preto. Frasco, 250 ml.	MB 28100
01	Pó Concentrado, preto. Frasco, 500 ml.	MB 28200
01	Pó Concentrado, cinza escuro. Frasco, 100 ml.	MB 29000
01	Pó Concentrado, cinza escuro. Frasco, 250 ml.	MB 29100
01	Pó Concentrado, cinza escuro. Frasco, 500 ml.	MB 29200
01	Pó Concentrado, preto Bristol. Frasco, 100 ml.	MB 31000
01	Pó Concentrado, preto Bristol. Frasco, 250 ml.	MB 31100
01	Pó Concentrado, preto Bristol. Frasco, 500 ml.	MB 31200

Pó Fuligem Sueca

O **Pó Fuligem Sueca** é uma mistura excelente. Principais qualidades: Combina excelente adesão a impressão digital com mínima aderência ao substrato.

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Pó Fuligem Sueca, preto. Frasco, 100 ml.	MB 420000
01	Pó Fuligem Sueca, preto. Frasco, 250 ml.	MB 421000
01	Pó Fuligem Sueca, preto. Frasco, 500 ml.	MB 422000

Pós Especiais

Os Pós Especiais são misturas com melhores características do que os pós-concentrados. As partículas do diluente usado nestes pós são menores do que as dos Pós Instante.

Não "empastam". Não encaroçam - Menor chance de sujar as impressões mesmo se aplicado em excesso.

As impressões digitais latentes são reveladas com maior rapidez, menos riscos e melhores resultados. As impressões digitais latentes reveladas com os Pós Especiais apresentam um contraste nítido contra a superfície de fundo o que facilita a sua visualização.

Pó Especial Cobre

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Pó Especial, cobre. Frasco, 100 ml.	MB 30000
01	Pó Especial, cobre. Frasco, 250 ml.	MB 30100
01	Pó Especial, cobre. Frasco, 500 ml.	MB 30200

INVESTIGAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS LATENTES

PÓS PARA IMPRESSÕES DIGITAIS



Pó Especial Prata

O **Pó Especial Prata** é próprio para superfícies relativamente limpas, lisas e não-porosas, tais como vidros, madeiras tratadas, móveis de aço e plásticos duros.

O **Pó Especial Prata** dá um excelente contraste em superfícies escuras e com os levantadores de gelatina, preto.

É um pó versátil indicado para a maioria das superfícies encontradas na cena do crime.

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Pó Especial, prata. Frasco, 100 ml.	MB 32000
01	Pó Especial, prata. Frasco, 250 ml.	MB 32100
01	Pó Especial, prata. Frasco, 500 ml.	MB 32200

Pó Especial Ouro

O **Pó Especial Ouro** contrasta melhor do que o **Pó Prata** em superfícies de cores claras. Adere mais às superfícies e é menos adequado para o uso de rotina.

As impressões digitais empoadas com este pó e levantadas com o levantador de gelatina penetram gradualmente na camada de gelatina.

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Pó Especial, ouro. Frasco, 100 ml.	MB 33000
01	Pó Especial, ouro. Frasco, 250 ml.	MB 33100
01	Pó Especial, ouro. Frasco, 500 ml.	MB 33200

Pó Especial Preto

O **Pó Especial Preto** é adequado para superfícies relativamente limpas: porcelanas, eletrodomésticos esmaltados, papéis revestidos e inclusive papelão.

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Pó Especial, preto. Frasco, 100 ml.	MB 34000
01	Pó Especial, preto. Frasco, 250 ml.	MB 34100
01	Pó Especial, preto. Frasco, 500 ml.	MB 34200

INVESTIGAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS LATENTES

PÓS PARA IMPRESSÕES DIGITAIS

Pós Instante

Os Pós Instante, assim como os Pós Especiais são misturas que diminuem o risco de sujar as impressões digitais. A diferença entre ambos está no tamanho das partículas do diluente que são maiores nos Pós Instante, deslizam com mais facilidade e podem ser aplicadas naquelas superfícies onde o risco de empastar a impressão é particularmente alto.

Os resultados obtidos com o uso dos Pós Instante em superfícies horizontais, verticais e porosas são melhores do que aqueles obtidos com outros pós.

Não "empastam". Possuem características untuosas mais reduzidas do que os Pós Especiais. Podem ser aplicados com pincel ou salpicados generosamente, a partir do pincel, sobre as superfícies.



Pó Instante Prata

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Pó Instante, prata. Frasco, 100 ml.	MB 37000
01	Pó Instante, prata. Frasco, 250 ml.	MB 37100
01	Pó Instante, prata. Frasco, 500 ml.	MB 37200

Pó Instante Ouro

Qtde.	Produto/descrição/Embalagem	Código
01	Pó Instante, ouro. Frasco, 100 ml.	MB 38000
01	Pó Instante, ouro. Frasco, 250 ml.	MB 38100
01	Pó Instante, ouro. Frasco, 500 ml.	MB 38200

Pó Instante Preto

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Pó Instante, preto. Frasco, 100 ml.	MB 39000
01	Pó Instante, preto. Frasco, 250 ml.	MB 39100
01	Pó Instante, preto. Frasco, 500 ml.	MB 39200

Pó Instante Branco

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Pó Instante, branco. Frasco, 100 ml.	MB 40000
01	Pó Instante, branco. Frasco, 250 ml.	MB 40100
01	Pó Instante, branco. Frasco, 500 ml.	MB 40200

Pós Fluorescentes

Os pós fluorescentes facilitam na fotografia das impressões digitais encontradas em diversas superfícies multicoloridas. Ao empoar a impressão usar luz UV ou a Polilight e óculos de proteção para monitorar de perto a revelação da impressão. Recomenda-se o uso do pincel de penas de Marabou com estes pós. O pó fluorescente vermelho fluoresce laranja/vermelho na faixa ao redor de 600nm

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Pó Fluorescente Redwop TM. Frasco, 60 ml.	MB 47800
01	Pó Fluorescente Greenwop TM. Frasco, 60 ml.	MB 47900

Pós Magnéticos

Os Pós Magnéticos consistem de uma mistura de ferro e partículas de pigmento e devem ser usados com o Pincel Magnético.

INVESTIGAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS LATENTES

PÓS PARA IMPRESSÕES DIGITAIS

Pó Magnético Vermelho

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Pó Magnético, vermelho. Frasco, 50 g	MB 42050
01	Pó Magnético, vermelho. Frasco, 200 g	MM 42000
01	Pó Magnético, vermelho. Frasco, 500 g	MM 42100

Pó Magnético Branco

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Pó Magnético, branco. Frasco, 50 g	MB 43050
01	Pó Magnético, branco. Frasco, 200 g	MB 43000
01	Pó Magnético, branco. Frasco, 500 g	MB 43100

Pó Magnético Prata

Possui características de aderência forte e produz excelente contraste em superfícies escuras.

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Pó Magnético, prata. Frasco, 50 g	MB 44050
01	Pó Magnético, prata. Frasco, 200 g	MB 44000
01	Pó magnético, prata. Frasco, 500 g	MB 44100

Pó Magnético Preto Azeviche

Possui características de aderência forte, cor intensa e produz excelente contraste.

Adequado para superfícies de alumínio, cera (velas) e isopor.

Também pode ser usado para revelar impressões muito recentes depositadas em papel.

Muito indicado para fazer comparações de impressões de solas de sapato:

1. Aplicar nas solas de sapato uma fina camada de SLM, óleo de silicone em spray ;
2. Calcar em uma folha de papel;
3. Revelar com o Pó Magnético.



Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Pó Magnético, preto azeviche. Frasco, 50 g	MB 45050
01	Pó Magnético, preto azeviche. Frasco, 200 g	MB 45000
01	Pó Magnético, preto azeviche. Frasco, 500 g	MB 45100

Pó Magnético Cinza

Adere menos do que o Pó Magnético Prata. Apresenta menor risco de borrar a impressão.

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Pó Magnético, cinza. Frasco, 50 g	MB 46050
01	Pó Magnético, cinza. Frasco, 200 g	MB 46000
01	Pó Magnético, cinza. Frasco, 500 g	MB 46100

Pó Magnético Preto

Adere um pouco menos do que o Pó Magnético Preto Azeviche.

Em superfícies contaminadas com sujeira apresenta menor aderência à superfície de fundo.

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Pó Magnético, preto. Frasco, 50 g	MB 47050
01	Pó Magnético, preto. Frasco, 200 g	MB 47000
01	Pó Magnético, preto. Frasco, 500 g	MB 47100

INVESTIGAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS LATENTES

PÓS PARA IMPRESSÕES DIGITAIS

Pó Magnético Cinza Especial

Pode ser usado em plásticos.

Contrasta bem em superfícies claras e escuras e possibilita uma perfeita visualização da impressão digital latente.

O excesso pode ser removido com a ajuda de um pincel para impressões digitais comum.

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Pó Magnético, cinza especial. Frasco, 50 g	MB 46950
01	Pó Magnético, cinza especial. Frasco, 200 g	MB 47500
01	Pó Magnético, cinza especial. Frasco, 500 g	MB 47600

Pós Magnético-Fluorescentes

Os Pós magnético-Fluorescentes possibilitam o registro fotográfico de impressões digitais depositadas em superfícies multicoloridas, sem o uso de levantadores. Assim como acontece com os Pós Fluorescentes deve-se monitorar o desenvolvimento da impressão. Usar luz UV ou a Polilight e óculos de proteção.

Tanto o Pós Magnético-Fluorescente Verde quanto o Vermelho, fluoresce em uma larga faixa de comprimento de onda: do UV até luz verde.

O Pós Magnético-Fluorescente Vermelho possui uma faixa do comprimento de onda de excitação mais larga (maior no verde) do que a do Pós Magnético-Fluorescente Verde sua fluorescência (laranja/vermelho ~ 600nm) é maior do que a do Pós Magnético-Fluorescente Verde (no verde ~ 520nm).



Pó Magnético Fluorescente Verde

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Pó Magnético Fluorescente, verde. Frasco, 50 g	MB 41018
01	Pó Magnético Fluorescente, Verde. Frasco, 200 g	MB 41020
01	Pó Magnético Fluorescente, verde. Frasco, 500 g	MB 41030

Pó Magnético Fluorescente Vermelho

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Pó Magnético Fluorescente, vermelho. Frasco, 50 g	MB 41999
01	Pó Magnético Fluorescente, vermelho. Frasco, 200 g	MB 42000
01	Pó Magnético Fluorescente, vermelho. Frasco, 500 g	MB 42100

Pós Latentes em Lata com Spray Aerossol

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Pó Latente, prata. Lata Aerossol de 150 ml.	MB 48000
01	Pó Latente, preto. Lata Aerossol de 150 ml.	MB 49000
01	Pó Latente, ouro. Lata Aerossol de 150 ml.	MB 49100

INVESTIGAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS LATENTES

PINCÉIS PARA IMPRESSÕES DIGITAIS

Pinceis de qualidade são indispensáveis para empoar impressões digitais.

As fibras devem ser macias e não devem "quebrar" com facilidade de modo a não danificar os sulcos papilares.

Os pincéis devem ser trocados de tempo a tempo pois com o uso inevitavelmente absorvem substâncias gordurosas e apanham muito pó.

Os pincéis a seguir são feitos com pelos muito macios conhecido como pelo de esquilo. A maioria dos pincéis vêm acondicionados em tubo transparente com tampa.

Pinceis de Pelo de Esquilo

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Pincel de pelo de esquilo com cabo de madeira tratada Feixe ponta redonda: Comprimento Total: 19 cm.	MB 50000
01	Pincel de pelo de esquilo com cabo de madeira tratada Feixe ponta redonda: Comprimento Total: 19 cm.	MB 51000
01	Pincel de pelo de esquilo com cabo de madeira tratada Feixe ponta redonda: Comprimento Total: ~14 cm.	MB 51200



Pincéis Magnéticos

Possuem um ímã localizado no interior da ponta do bastão que, ao ser introduzido no frasco de pó magnético, atrai as partículas de ferro formando um tipo de pincel.

Apresentam uma faixa larga ao redor da ponta para evitar que as partículas de ferro "sigam" o ímã.

Para retornar o pó ao pote, desmagnetize a ponta do bastão puxando o eixo para cima. Vêm acondicionado em tubo transparente com tampa.

Qtde.	Produto/Descrição	Código
01	Pincel Magnético com um ímã interno e armação em alumínio anodizado. Comprimento Total: ~13,5 cm.	MB 51300
01	Pincel Magnético com um potente ímã interno e ponta mais larga. Possui eixo com puxador e mola para manter o ímã no lugar e evitar que o pó se desprenda do pincel. Ideal para superfícies verticais.	MB 53000



Pincéis de Fibra de Vidro

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Pincel de Fibra de Vidro com cabo de polímero preto Feixe de Fibra: ~5 cm Comprimento total: ~15 cm. Acondicionado em tubo transparente com tampa.	MB 55000



INVESTIGAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS LATENTES

PINCÉIS PARA IMPRESSÕES DIGITAIS

Pincéis de Penas de Marabou

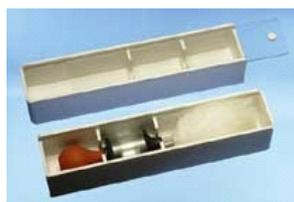
Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Pincel de Penas de Marabou com cabo de madeira tratada Comprimento Total: ~23 cm. Acondicionado em tubo com tampa.	MB 57000
01	Pincel de Penas de Marabou com cabo de madeira tratada cm. Comprimento Total: ~23 cm. Acondicionado em tubo com tampa.	MB 58000
01	Pincel de Penas de Marabou com cabo de madeira tratada Comprimento Total: ~23 cm. Acondicionado em tubo com tampa.	MB 59000



Pincéis Pulverizadores

Possuem globo de borracha para pulverizar o pó em base de alumínio anodizado, dispositivo intermediário de plástico transparente para armazenar o pó e extremidade de alumínio anodizado com rosca para as pontas intercambiáveis com feixes: de Penas de Marabu ou de Fibra de Vidro. Para ser usado somente com os Pós Concentrados p/ Pulverizador ou Pós Especiais. Acondicionado em estojo de plástico branco com tampa deslizando transparente à prova de pó.

Qtde.	Produto/Descrição	Código
01	Pincel pulverizador com ponta de penas de Marabu Comprimento total: ~25 cm.	MB 52000
01	Ponta sobressalente de penas de Marabu	MB 52100
01	Ponta sobressalente de fibra de vidro	MB 52200
01	Pincel pulverizador com ponta de fibra vidro. Comprimento total: ~25 cm.	MB 52000
01	Estojo de plástico branco com tampa deslizando transparente, à prova de pó, Dimensões: 27.5 x 6 x 5.5 cm.	MB 52500
01	Tubo para pincéis, super resistente.	MB 65000



INVESTIGAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS LATENTES

REAGENTES PARA AMINOÁCIDOS

Ninidrina

A Ninidrina ou hidrato de tricetohidrindeno é um reagente para os aminoácidos presentes nos depósitos das impressões digitais latentes e resulta em uma coloração conhecida como Púrpura de Ruhemann.

A técnica de utilização da Ninidrina é recomendada para revelar impressões digitais latentes depositadas em superfícies porosas, tais como, papel, papelão, cartolina, madeira não tratada, etc. e para revelar impressões digitais contaminadas com sangue.

A Ninidrina NINPRINT Não interfere com as tintas. Não contém Acido Acético. Evapora Rapidamente.



Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	NINIDRINA NIN-PRINT. Lata de Aerossol de 250 ml.	MB 78500
01	NINIDRINA EM ÉTER DE PETRÓLEO a 60°-80° e co-solventes. Frasco de plástico com tampa com 1000 ml. (1 l).	MB 794000
01	NINIDRINA EM ÉTER DE PETRÓLEO a 60°-80° e co-solventes. Galão de plástico com tampa com 5000 ml. (5 l.).	MB 794100
01	CRISTAIS DE NINIDRINA, (2,2-dihidroindan-1,3-dione). Frasco com 10 g	MB 79000
01	CRISTAIS DE NINIDRINA, (2,2-dihidroindan-1,3-dione). Frasco com 25 g	MB 79025
01	CRISTAIS DE NINIDRINA, (2,2-dihidroindan-1,3-dione). Frasco com 50 g	MB 79050



ThermaNin

ThermaNin, é um derivado da Ninidrina, para revelar impressões digitais em papel térmico. As soluções de DFO e de Ninidrina comum podem ser dissolvidas em solventes polares (como a Acetona ou o Éter) ou conte-los. Isto faz com que a camada superior ativa do papel térmico escureça e se torne cinza ou preta.

Os pesquisadores japoneses divulgaram que os Hemicetais da Ninidrina são solúveis em Éter de Petróleo (ou outro solvente apolar como o Pentano ou o Heptano) sem a necessidade de se adicionar solventes polares. As soluções ThermaNin revelam impressões digitais em papel térmico sem escurecer a superfície.

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Cristais de THERMANIN para preparar 100 ml. de solução de trabalho. Recipiente com 0,4 g	MB 794105
01	Cristais de THERMANIN para preparar 250 ml. de solução de trabalho. Recipiente com 01 g	MB 794110
01	Cristais de THERMANIN para preparar 1 litro de solução de trabalho. Recipiente com 04 g	MB 794115

Cloreto de Zinco

A Solução de Cloreto de Zinco serve para mudar a cor das impressões digitais reveladas com Ninidrinhas, fazendo com que fluoresçam (apesar de que este último procedimento, flourecência, não é garantido quando se usa Ninidrina comum). As impressões digitais reveladas com Ninidrina comum mudam de cor: do púrpura para o laranja.

Sob Luz branca as impressões apresentam perda aparente de contraste, mas sob luz azul-verde (~ 480nm) ganham contraste o que é de grande



Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Solução de CLORETO DE ZINCO em MTBE/ Éter de Petróleo Frasco com 100 ml.	MB 794105
01	Solução de CLORETO DE ZINCO em MTBE/ Éter de Petróleo Frasco com 250 ml.	MB 794110
01	Solução de CLORETO DE ZINCO em MTBE/ Éter de Petróleo Frasco com 500 ml.	MB 794115

INVESTIGAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS LATENTES

REAGENTES PARA AMINOÁCIDOS

Diazafluorenona ou DFO

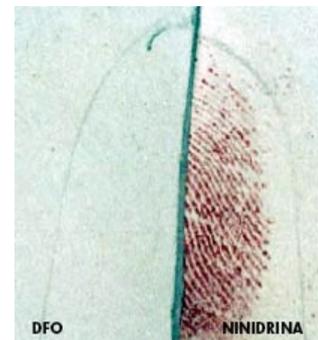
Fluoresce

A DFO é um reagente, e assim como a Ninidrina, reage com os aminoácidos presentes nas impressões digitais latentes.

A DFO serve para revelar impressões digitais latentes depositadas em superfícies porosas tais como: papel, madeira não tratada, etc.

Em pesquisas realizadas, no Reino Unido, com o CFC-113 (1,1,2-tri-cloro-tri-fluor-etano, ou Frigen ou Fluorisol e Arklone) em veículo contendo 0.5g DFO por/l foi constatado que esta revela cerca de 3 vezes mais impressões digitais do que a Ninidrina. O CFC foi banido por ser prejudicial para a camada de ozônio.

As impressões digitais reveladas com a DFO não apresentam boa visualização sob luz branca, mas quando excitadas com a luz verde, ~ 530nm, da Polilight, fluorescem intensamente. Para observar e fotografar a fluorescência da DFO usar filtro e óculos de proteção na cor laranja ou vermelho.



Qtde.	Produto/Embalagem	Código
01	DFO. Frasco com 1 g	MB 79500
01	DFO. Frasco com 5 g	MB 79600

CONJUNTO DFO para obter 1000 ml. (1 l.) de solução de trabalho
CODIGO: MB 799000

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem
01	DFO Solução Concentrada (0.3 mg em metanol/ácido acético). Frasco com 60 ml.
01	Mistura Solvente (acetona, xilênio e isopropanol). Frasco com 110 ml. e
01	Diluyente (Mistura de éter de petróleo/MTBE). Frasco com 830 ml.



Bandeja de Plástico Especial

Para mergulhar papéis tratados com Ninidrina, DFO, 5-MTN, etc.
Minimiza os problemas de evaporação indesejada.

Qtde.	Produto/Descrição	Código
01	Bandeja Plástica Dimensões externas da bandeja: 27,5 x 29 x 5,5 cm Largura máxima do item a ser tratado: 23,5 cm	MB 795000



INVESTIGAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS LATENTES

REAGENTES PARA AMINOÁCIDOS

5-MTN

Visível e **F l u o r e s c e n t e**

Produto Exclusivo!

Desenvolvido e produzido nos laboratórios da BVDA

O 5-MTN (5-Metilitionidrina) é um reagente para aminoácidos que combina a característica favorável da Ninidrina: cor intensa, com as características favoráveis da DFO e do 1,2-IND: intensa fluorescência. As impressões digitais reveladas com o 5-MTN possuem coloração mais pronunciada do que aquelas reveladas com a Ninidrina comum.

Por isso a solução de trabalho pode ter uma menor concentração (3g/l, a intensidade da cor e quase a mesma.)

Após serem tratadas com a solução de Cloreto de Zinco as impressões reveladas com o 5-MTN, não desenvolvem a cor laranja, e sim uma cor púrpura-avermelhada.

A fluorescência da impressão digital revelada com o 5-MTN é melhor do que a da DFO.

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	5-MTN. Frasco com 1 g	MB 78200
01	5-MTN Solução de Trabalho. Frasco 100 ml.	MB 78215
01	5-MTN Solução de Trabalho. Frasco 250 ml.	MB 78220
01	5-MTN Solução de Trabalho. Frasco 500 ml.	MB 78225
01	5-MTN Solução Concentrada para o preparo de 500 ml. de Solução de trabalho.	MB 78250
01	5-MTN Solução Concentrada para o preparo de 1000 ml. (1 l.) de solução de trabalho.	MB 78255

CONJUNTO 5-MTN para obter 200 ml. de Solução de Trabalho
CODIGO: MB 78315

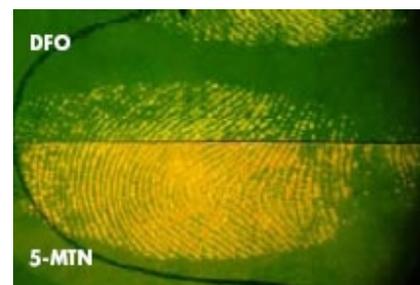
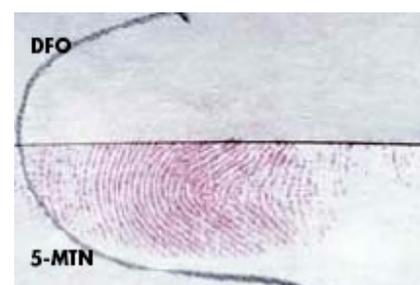
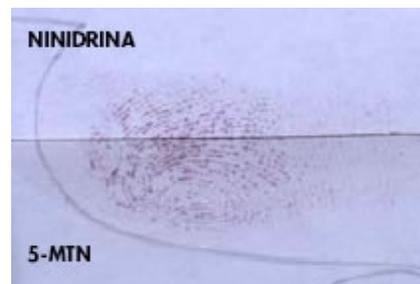
Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem
01	5-MTN Solução de Trabalho. Frasco 100 ml. e
01	Solução de Cloreto de Zinco. Frasco com 100 ml.

CONJUNTO 5-MTN para obter 500 ml. de Solução de Trabalho
CODIGO: MB 78320

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem
01	5-MTN Solução de Trabalho. Frasco 250 ml. e
01	Solução de Cloreto de Zinco. Frasco com 250 ml.

CONJUNTO 5-MTN para obter 1000 ml. (1 l.) de Solução de Trabalho
CODIGO: MB 78325

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem
01	5-MTN Solução de Trabalho. Frasco 500 ml. e
01	Solução de Cloreto de Zinco. Frasco com 500 ml.



INVESTIGAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS LATENTES

REAGENTES PARA AMINOÁCIDOS

1,2-IND - 1,2 Indanedione

Fluoresce

O 1,2-IND (1,2 Indanedione) é um reagente para revelar impressões digitais depositadas em papel, e que pode ser mais bem comparada a DFO.

Assim como a DFO, não produz impressões de cor intensa, no máximo um rosa pálido.

O 1,2-IND, fluoresce intensamente após ser excitado com a luz verde da Polilight e emite uma intensa coloração amarela.

As impressões digitais reveladas com o 1,2-IND, em uma concentração de um 1g/l apresentam uma fluorescência igual ou superior à da DFO (Formula original, CFC-113, 0.5g DFO/l).

Para preservar os papéis tratados com o 1,2-IND estes devem ser mantidos ao abrigo da luz, no escuro.

As soluções de 1,2-IND não são estáveis por período indefinido, pois as moléculas do 1,2-IND interagem após algumas semanas resultando em compostos estéreis.

Vantagens do 1,2-IND:

1. Melhor solubilidade a solução de trabalho é mais estável
2. Os papéis tratados com 1,2-IND não descolorem (o mesmo não ocorre com os papéis tratados com a DFO que ficam amarelados).



Qtde.

01
01

Produto/Embalagem

1,2-IND. Frasco com 1 g
1,2-IND. Frasco com 10 g

Código

MB 78100
MB 78110

VAPORIZAÇÃO COM CIANOACRILATO-SUPERCOLA

Cianoacrilato- Supercola

O Monômero do Cianoacrilato produz vapores tóxicos que se polimerizam sobre as impressões digitais latentes produzindo um depósito branco.

O Cianoacrilato pode ser usado em superfícies não-porosas tais como plásticos, metais e vidros.

O teor de umidade é vital para uma boa vaporização e deve estar em torno de 80%.

A visualização das impressões, reveladas em superfícies de cor clara não



Qtde.

01
01

Produto/Descrição/Embalagem

CIANOACRILATO (Etil Cianoacrilato). Frasco dosador com 50 ml.

01

CIANOACRILATO ESPECIAL para Vaporização (Etil Cianoacrilato). Frasco dosador com 50 ml.

Código

MB 83000

MB 83400

Envelopes Especiais com Cianoacrilato em Gel - Supercola em Gel

Qtde.

01

Produto/Descrição/Embalagem

CIANOACRILATO EM GEL em envelope especial laminado

Indicar a quantidade desejada

Código

MB 85000



INVESTIGAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS LATENTES

CORANTES PARA O CIANOACRILATO

As Soluções Corantes Fluorescentes podem ser aplicadas em sequência, após a revelação com o Cianocrilato e servem para melhorar o contraste das impressões digitais latentes pouco desenvolvidas e daquelas depositadas em superfícies de coloração clara.

Os métodos de aplicação incluem spray, imersão, banho ou pincel.

Para remover o excesso da solução corante enxaguar com água e deixar o objeto secar.

Examinar o objeto com uma Fonte de Luz adequada e óculos de proteção lembrando que o material NÃO deve fluorescer na mesma faixa de comprimento de onda do corante.

A Fonte de Luz excita a fluorescência da solução corante. Os óculos de proteção devem deixar passar somente a radiação da fluorescência e bloquear a radiação de excitação.

Dependendo do substrato (que não deve fluorescer na mesma frequência em que o corante fluoresce) onde a impressão digital está inserida e da disponibilidade de uma fonte de luz e filtros adequados e óculos de proteção para visualização pode-se escolher a partir das seguintes soluções corantes:

Ardrox

Fluoresce

O Ardrox é um corante pós-revelação com o Cianocrilato para tratar impressões digitais latentes depositadas em superfícies claras.

O Ardrox fluoresce intensamente ao ser submetido à radiação UV de ondas longas. A fluorescência do Ardrox desaparece gradativamente em um par de meses.

Qtde.	Produto/Embalagem	Código
01	ARDROX. Frasco com bomba de spray 500 ml.	MB 89100



Amarelo Básico

Fluoresce

O Amarelo Básico 40 é um corante excelente para tratar as impressões reveladas com o Cianocrilato.

Indicado para superfícies especiais como, por exemplo: cédulas bancárias.

Fluoresce sob a radiação da luz azul de uma Fonte de Luz Alternada. Usar óculos/ filtros na cor amarela para visualizar e fotografar a fluorescência.

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	AMARELO BÁSICO 40. Frasco com 100 ml.	MB 85200
01	AMARELO BÁSICO 40 (em Etanol, 2 g por litro). Frasco com bomba de spray 500 ml.	MB 85300
01	CRISTAIS DE AMARELO BÁSICO 40. Frasco 25 g	MB 85250



INVESTIGAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS LATENTES

MILITARIA

CORANTES PARA O CIANOACRILATO

Safranina O

Fluoresce

A Safranina O é um corante para tratar impressões digitais reveladas com o Cianocrilato.

Fluoresce sob a radiação da luz verde de uma Fonte de Luz Alternada. Usar óculos/filtros vermelhos para visualizar e fotografar a fluorescência.

A fluorescência da Safranina O é menos intensa do que a do Amarelo Básico.



Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	SAFRANINA O Solução Concentrada. Frasco com tampa 100 ml.	MB 84100
01	SAFRANINA O Solução Concentrada (em Etanol, 4 g por litro). Frasco com bomba de spray 500 ml.	MB 84200

*As Soluções acima são Concentradas (de estoque) e têm de ser muito bem diluídas em Etanol para preparar soluções de trabalho.

Rodamina 6G

Fluoresce

A Rodamina 6G é um corante excepcionalmente fluorescente para tratar impressões digitais reveladas com o Cianocrilato.

Fluoresce sob a luz verde de uma Fonte de Luz Alternada de Alta Intensidade.

A Solução MB 854500 com base em éter de petróleo pode ser usada em sacos de polietileno e não deixa que as tintas escorram. Dispensa o enxágüe com água.



Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	RODAMINA 6G em Éter de Petróleo. Lata com tampa, 1000 ml. (1 l.)	MB 84500
01	RODAMINA 6G. Frasco 25 g	MB 084500

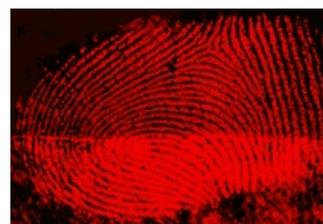
Vermelho Básico 28

Fluoresce

O Vermelho Básico 28 é um corante para tratar impressões digitais tratadas com o cianoacrilato.

Fluoresce sob a luz verde de uma Fonte de Luz Alternada.

A fluorescência é um pouco mais intensa do que a do Amarelo Básico 40.



Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	VERMELHO BÁSICO 28 (2 g/litro em Etanol). Frasco com bomba de spray 500 ml.	MB 85350

Preto de Sudão

O Preto de Sudão é um corante não-fluorescente para revelar impressões digitais latentes. Seu uso é recomendado para superfícies não porosas contaminadas com gordura e sujeira tais como latas de refrigerante com resíduos secos, etc.

Também pode ser usado para tratar impressões digitais reveladas com o Cianocrilato e que foram depositadas em substratos fluorescentes ou que ficaram fluorescentes devido à prévia aplicação de um corante fluorescente.

O Preto de Sudão reage com os componentes gordurosos do suor sebáceo e dependendo do grau de absorção, produz uma cor que vai do azul ao preto.

O Preto de Sudão é fornecido em uma mistura de Etanol com Água.



Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Solução Corante PRETO DE SUDÃO. Frasco com tampa 500 ml.	MB 87000

INVESTIGAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS LATENTES

CORANTES PARA VESTÍGIOS DEPOSITADOS EM SANGUE

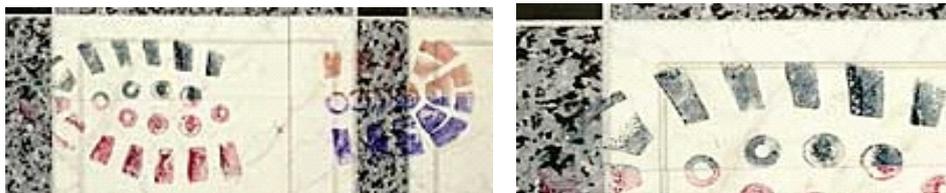
Preto de Amido

O Preto de Amido é um reagente corante que tingem as proteínas componentes do sangue de azul-preto.

O Preto de Amido pode ser diluído em:

1. Metanol produz uma cor mais forte, mas é mais tóxico e mais perigoso.
2. Água, para ser usado, em impressões de sola de sapato em sangue, na cena do crime.

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	PRETO DE AMIDO, em água. Frasco com bomba de spray 500 ml.	MB 89500
01	PRETO DE AMIDO, em Metanol. Frasco com bomba de spray 500 ml.	MB 89501
01	Solução de Enxágue para Preto de Amido (Metanol /Ácido Acético). Frasco com bomba de spray 500 ml.	MB 89502
01	Solução de Enxágue para Preto de Amido (2% Ácido Acético Aquoso). Frasco com bomba de spray 500 ml.	MB 89602
01	Fixador para Vestígios de Sangue (2% Ácido 5-Sufosalicílico em Água). Frasco com bomba de spray 500 ml.	MB 89700
01	Fixador para Vestígios de Sangue (2% Acido 5-Sufosalicílico em Água). Frasco com bomba de spray 100 ml.	MB 89701
01	PRETO DE AMIDO. Frasco 25 g	



CONJUNTO PRETO DE AMIDO em Solução Aquosa - CÓDIGO: MB 89600

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem
01	PRETO DE AMIDO em água. Frasco com Bomba de Spray 500 ml. e
01	Fixador para Vestígios de Sangue (2% Ácido 5-Sufosalicílico em Água). Frasco com Bomba de Spray 500 ml.

CONJUNTO PRETO DE AMIDO em Metanol – CÓDIGO: MB 89601

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem
01	PRETO DE AMIDO em Metanol. Frasco com bomba de spray 500 ml.
01	Fixador para Vestígios de Sangue (2% Ácido 5-Sufosalicílico em Água) Frasco com bomba de spray 500 ml.
01	Solução de Enxágue para Preto de Amido (Metanol /Ácido Acético) Frasco com bomba de spray 500 ml. e
01	Solução de Enxágue para Preto de Amido (2% Ácido Acético Aquoso) Frasco com bomba de spray 500 ml.

INVESTIGAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS LATENTES

CORANTES PARA VESTÍGIOS DEPOSITADOS EM SANGUE

Coomasie Azul

O Coomassie Azul é um reagente, com base em metanol, e assim como o Preto de Amido tingem as proteínas do sangue de uma cor que vai do azul ao púrpura.



Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Solução de COOMASIE AZUL. Frasco com bomba de spray 500 ml.	MB 88700

Corante de Crowle

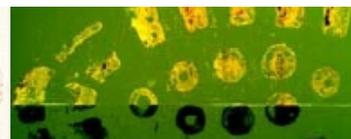
O Corante de Crowle, também um corante para proteína, tingem os vestígios depositados em sangue de vermelho. Contém ácido tri-cloro acético (substância tóxica) com base em água.



Qtde.	Produto/Embalagem	Código
01	CORANTE DE CROWLE. Frasco com bomba de spray 500 ml.	MB 88500

Vermelho Húngaro

Fluoresce



O Vermelho Húngaro é uma solução corante, com base em água, desenvolvida recentemente para vestígios em sangue.

Se comparado a outras soluções possui inúmeras vantagens: é seguro, tingem bem e pode ser usado com o levantador de gelatina branco

Uma característica especial do Vermelho Húngaro é que este possibilita visualizar vestígios fracos depositados em superfícies escuras.

Fluoresce sob a luz verde de uma Fonte de Luz Alternada.

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	VERMELHO HÚNGARO. Frasco com tampa 100 ml.	MB 88001
01	Fixador para vestígios de sangue (2% 5- Ácido Sulfosalicílico em água). Frasco com tampa 100 ml.	MB 89701
01	VERMELHO HÚNGARO. Frasco com bomba de spray 500 ml.	MB 88101
01	Fixador para vestígios de sangue (2% 5-ácido sulfosalicílico em água). Frasco com tampa, 500 ml.	MB 89700

CONJUNTO VERMELHO HÚNGARO MB 88000

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem
01	VERMELHO HÚNGARO. Frasco com tampa 100 ml. e
01	Fixador para vestígios de sangue (2% 5- Ácido Sulfosalicílico em água). Frasco com tampa 100 ml.

CONJUNTO VERMELHO HÚNGARO MB 88100

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem
01	VERMELHO HÚNGARO. Frasco com bomba de spray 500 ml. e
01	Fixador para vestígios de sangue (2% 5- Ácido Sulfosalicílico em água). Frasco com bomba de spray 500 ml.

INVESTIGAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS LATENTES

CORANTES PARA VESTÍGIOS DEPOSITADOS EM SANGUE

LCV

O LCV é um reagente corante para sangue muito indicado para superfícies porosas. O LCV reage com a hemoglobina do sangue e produz uma cor púrpura.

O contraste entre os vestígios visualizados e o substrato não é permanente; após algum tempo a superfície de fundo também se torna púrpura.

Tanto a solução de LCV quanto o Peróxido de Hidrogênio são soluções com base em água.

O Peróxido de Hidrogênio é fornecido em embalagem separada e deve ser acrescentado ao LCV na proporção de 1:4. O LCV já contém Fixador para sangue.

Conjunto LCV - CÓDIGO: MB 88600

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem
01	LCV com Fixador, 400ml. Frasco de vidro com tampa, 500ml.
01	Peróxido de Hidrogênio. Frasco com tampa 100 ml.



Violeta Genciana

A Violeta Genciana é uma solução corante que contém o corante Cristal de Violeta o qual pode ser absorvido pelos componentes gordurosos presentes no suor sebáceo da impressão digital latente para produzir a cor púrpura.

Ao usar a Violeta de Genciana usar luvas e roupa de proteção, pois a solução contém Fenol, venenoso, que pode ser absorvido pela pele. Manusear e descartar o produto com cuidado.

É utilizado para detectar impressões digitais latentes em superfícies não porosas tais como: lado adesivo de etiquetas e fitas adesivas, etc.



Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	VIOLETA GENCIANA Solução Concentrada, com base em Etanol. Frasco 50 ml.	MB 81000
01	CRISTAL De VIOLETA. Frasco 25 g	MB 81100

INVESTIGAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS LATENTES

VAPORIZAÇÃO COM IODO

O método de revelação através do vapor de iodo é usado há muito tempo. Os cristais de iodo liberam vapores (sublimação) que são absorvidos pelos componentes sebáceos das impressões digitais latentes revelando imagem, não permanente, na cor amarelo-marrom.

Pode ser usado para revelar impressões digitais latentes em superfícies porosas e não-porosas e produz melhores resultados em impressões recentes.

A técnica do vapor de iodo é em princípio não destrutiva permitindo técnicas subseqüentes.

O vapor de iodo é tóxico e corrosivo.

Para fixar e escurecer as impressões digitais reveladas com iodo usa-se a Benzoflavona.

Qtde.	Produto/Embalagem	Código
01	Cloreto de Cálcio. 100 ml.	MB 71300
01	Lã de Vidro. Frasco 100 ml.	MB 71500
01	Vaporizador de Iodo com balão de borracha.	MB 72000
01	Placa de prata para levantar as impressões reveladas com Iodo	MB 73000
01	Polidor de placa de prata	MB 73100
01	Solução para fixar o Iodo, com base em benzoflavona (em uma mistura de ciclohexano e diclorometano). Frasco 100 ml.	MB 74500
01	Cristais de Iodo. Frasco 50 gr.	MB 76000

KIT MB 5000 para Vaporização com Iodo

Qtde.	Produto/Embalagem	Código
01	Conjunto de produtos para vaporização	MB 71000
01	Vaporizador com balão de borracha	MB 72000
01	Placa de prata	MB 73000
01	Polidor de Placa de Prata	MB 73100
01	Solução para Fixar o Iodo, com base em benzoflavona. Frasco 100 ml.	MB 74500
01	S Pinça, 11 cm., ponta redonda	MC 23000
01	Par de luvas	MC 60000
01	Caixa de plástico com tampa 12 x 8 x 3 cm.	MC 82000
01	Lupa de bolso 3X	MK 40000



INVESTIGAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS LATENTES

Pó para o Lado Adesivo

O Pó para o Lado Adesivo é usado para revelar impressões digitais latentes no lado adesivo de etiquetas, fitas, etc. O Pó para o Lado Adesivo deve ser misturado a um detergente, Photoflo, para formar uma pasta fina que é aplicada com um pincel. Após dez a quinze minutos enxaguar o excesso de pó em água corrente.



Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Pó Para o Lado Adesivo. Frasco com 50 g	MB 89320

PHOTOFLO

Qtde.	Produto/Embalagem	Código
01	PHOTOFLO. Frasco com tampa 250 ml.	MB 89310

Ligue para 21 22407619 para informações sobre o Kit Para o Lado Adesivo, foto à direita.



COLETA DE IMPRESSÕES DIGITAIS E PALMARES



COLETA DE IMPRESSÕES DIGITAIS E PALMARES



KIT Compacto MA 12000 para Tomada de Impressões Digitais e Palmares.

Kit Compacto MA 12000

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Tinta BVDA para impressões digitais. Tubo ~55 g	MA 21000
01	Rolete de borracha com 2,8 cm. de diâmetro x 6,5 cm de largura, suporte de metal e cabo plástico na cor vermelha. MA 52000	MA 60100
01	Rolete de borracha montado em placa de vidro para coletar impressões palmares.	MA 61000
01	Prendedor de fichas para impressões digitais, em aço com acabamento em epóxi preto e base de madeira laqueada. Para fichas de até 25 cm de largura	MA 70000
01	Removal detergente sem água para limpar a tinta dos dedos e das palmas das mãos. Frasco 100 ml.	MA 80000
01	Espátula para espalhar tinta em plástico vermelho. Comprimento: 15 cm.	MA 81000
01	Toalha para limpeza	MA 86000
01	Placa de vidro com bordas aparadas para aplicação de tinta, 15 x 20 cm.	MA 85000
01	Caixa de Poliestireno	

COLETA DE IMPRESSÕES DIGITAIS E PALMARES

Conjunto para Eliminação de Impressões Digitais

O Conjunto para Eliminação de impressões digitais da BVDA foi desenhado pelo Serviço de Informações e Inteligência da Holanda para agilizar e auxiliar nas investigações.

O sistema, simples e amigável, para obter impressão de eliminação, é um excelente recurso para o investigador da cena do crime nos casos de investigação de crimes comuns do tipo arrombamento. As impressões de eliminação devem estar disponíveis para poder diferenciar entre as impressões digitais do(s) residente(s) daquelas de visitantes indesejados.

O residente(s) deve receber uma carta contendo informações sobre a utilização única e seletiva de suas impressões digitais. O sistema não requer informações adicionais para preservar a privacidade do(s) indivíduo(s).

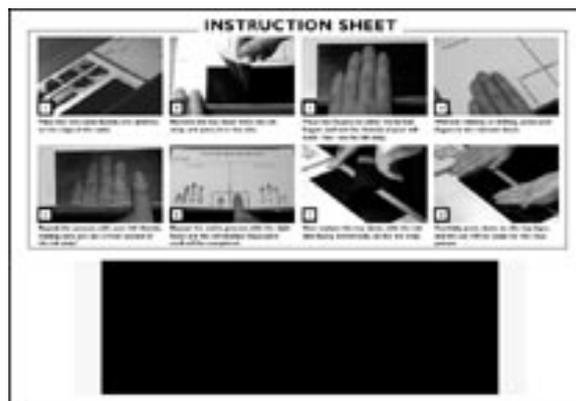
Depois de processar a cena do crime o investigador pode deixar o Conjunto, Folha de Instrução com tira pré-entintada e Ficha(s) de Eliminação, com o(s) residente(s) para que este(s) possa(m) colocar as impressões digitais das mãos, esquerda e direita na Ficha de Eliminação que pode ser enviada ao Departamento de Polícia pelo correio.

O investigador pode deixar no local da ocorrência um envelope com endereço para retorno contendo:

Uma Folha de Instrução, com tira pré-entintada, para tomar impressões digitais do(s) residente(s), e Ficha(s) de Eliminação em número suficiente para o(s) residente(s).

A Folha de Instrução traz também instruções fotográficas.

A Ficha de Eliminação de impressões digitais tem espaço suficiente para anotar o número da ocorrência e o endereço.



Conjunto para Eliminação de Impressão Digital CODIGO:MA 30000

Qtde.	Descrição
01	Folhas de Instrução para coleta de impressões digitais (25 fls.) e Formulários para Eliminação de impressões digitais, (75 fls.). Cx. com tampa

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Folhas de Instrução para coleta de impressões digitais. Cx. com 100 fls.	MA 30100
01	Formulários para Eliminação de impressões digitais. Cx. com 100 fls.	MA 30200

COLETA DE IMPRESSÕES DIGITAIS E PALMARES

Prendedor de Fichas para Impressões Digitais

Qtde.	Produto/Descrição	Código
01	Prendedor de fichas para impressões digitais, em aço com acabamento em epóxi preto e base de madeira laqueada. Para fichas de até 25cm de largura.	MA 61000
01	Prendedor de fichas para impressões digitais, semelhante ao MA 61000, tanto o prendedor quanto a base têm acabamento em epóxi preto.	MA 61100



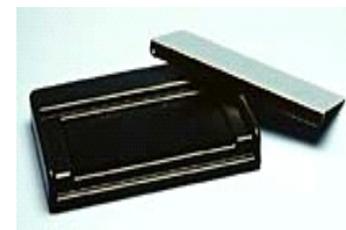
Tinta para Impressões Digitais

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Tinta BVDA para impressões digitais. Tubo 55 gr.	MA 21000



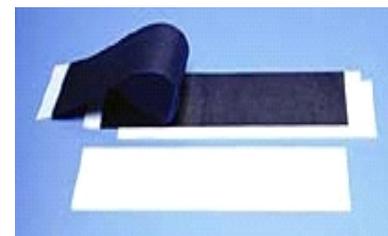
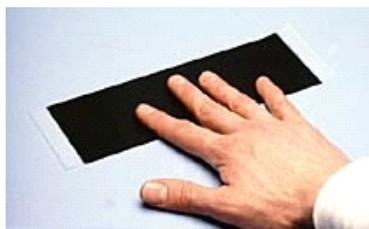
Almofadas para Impressões Digitais

Qtde.	Produto/Descrição	Código
01	Almofada BVDA retangular pré-entintada, 5 x 10 cm. Estojo leve de polipropileno com tampa magnetizada, em aço cromado, para prevenir a entrada de partículas de poeira.	MA 25000



Folhas Entintadas Printake

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Printake Folhas Entintadas, 12,5 x 7,5 cm. Bloco com 10 fls.	MA 21500
01	Printake Folhas Entintadas para Imp. Digitais, 25 x 7,5 cm. Pacote com 1000 fls.	MA 22000
01	Printake Folhas Entintadas para Imp. Palmares, 25 x 15 cm. Pacote com 100 fls.	MA 24000
01	Suporte de retenção para as Folhas Entintadas Printake, em plástico anti-derrapante, 7,5cm de largura,.	MA 24500



COLETA DE IMPRESSÕES DIGITAIS E PALMARES

Roletes para tinta

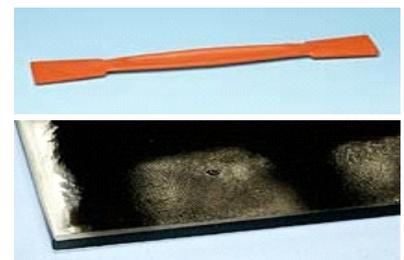
Qtde.	Produto/Descrição	Código
01	Rolete de borracha, 10 cm. de largura, suporte de aço na cor preta, cabo de madeira.	MA 50000
01	Rolete de borracha, 16 cm. de largura, suporte de aço na cor preta, cabo de madeira.	MA 51000
01	Rolete de borracha com 2,8 cm. de diâmetro x 6,5 cm de largura, suporte de metal e cabo plástico na cor vermelha.	MA 52000
01	Rolete de borracha com 2,8cm. de diâmetro x 6,5 cm de largura, suporte de metal e cabo plástico na cor preta.	MA 52100
01	Rolete de borracha com 11,5 cm. de largura, suporte de metal e cabo plástico na cor vermelha.	MA 52500
01	Rolete de borracha com 11,5 cm. de largura, com suporte de metal e cabo plástico na cor preta.	MA 52510
01	Rolete de borracha com curvatura especial para a palma da mão com 6 cm. de largura suporte de aço na cor preta, e cabo de madeira.	MA 55000



Miscelâneas



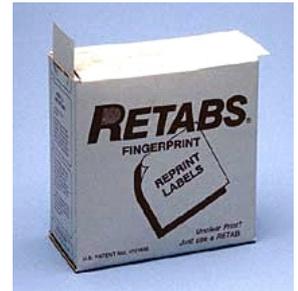
Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Removal: Detergente sem água para limpar a tinta dos dedos e das palmas das mãos. Frasco 100 ml.	MA 70000
01	Kresto: Detergente com abrasivo leve para limpar a tinta dos dedos e palmas das mãos. Tubo ~250 ml.	MA 71500
01	Ink Cleaner: Detergente para dissolver a tinta do rolo e da placa de vidro. Frasco 100 ml.	MA 72000
01	Detergente em espuma para vidros. Lata Aerossol de 400 ml.	MA 72500
01	Towelletes: Lenços individuais e descartáveis, impregnados com isopropanol para limpar a tinta dos dedos e das mãos. Cx. com 100 unid.	MA 73000
01	Espátula para espalhar tinta em plástico vermelho. Comprimento: 15 cm.	MA 80000
01	Placa de vidro com bordas aparadas para aplicação de tinta, 15 x 20 cm.	MA 86000
01	Placa de vidro com bordas aparadas para aplicação de tinta, 15 x 30 cm.	MA 87000



COLETA DE IMPRESSÕES DIGITAIS E PALMARES

Retabs: Etiquetas Adesivas Especiais

Retabs; Etiquetas para corrigir as fichas de impressões digitais quando a impressão não for satisfatória. Após aplicar a etiqueta pode-se colher a impressão novamente. Possuem uma camada intermediária de alumínio que faz com que as etiquetas não fiquem transparentes evitando que ocorram problemas quando as impressões forem escaneadas para serem arquivadas no sistema AFIS.



Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Retabs: Etiquetas Adesivas Especiais para corrigir impressões digitais. Cx. 500 unid.	MA 41000

PrePrint: Compressas Descartáveis

PrePrint: Compressas Descartáveis, que podem ser usadas antes da coleta das impressões digitais, para dedos muito secos ou úmidos. As Compressas Descartáveis Pré-Print vêm impregnadas com fluido especial não tóxico e não venenoso.

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Pre-Print Compressas descartáveis não tóxicas. Cx. com 300 unid.	MA 42000



INVESTIGAÇÃO DE PEGADAS E DE MARCAS DE PNEUS



INVESTIGAÇÃO DE PEGADAS E DE MARCAS DE PNEUS

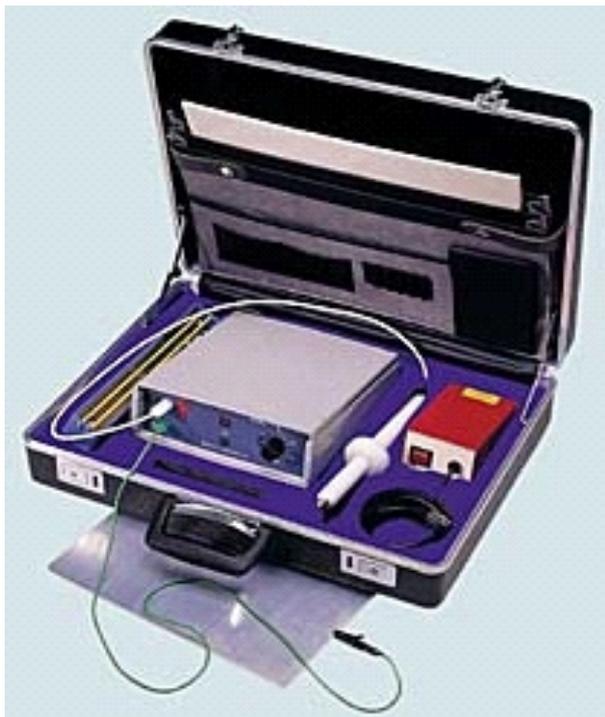
Kit ME 1000 para Investigação de Pegadas

Qtde.	Produto/Descrição	Código
01	SLM, agente de desprendimento, com base de silicone. Lata Aerossol de 150 ml.	MC 6000
01	Espátula de Plástico	MC 12000
0	Pinça, ponta redonda. Comprimento: 25 cm.	MC 25000
01	Unifix 16, Fixador para pegadas e marcas de pneus. Lata Aerossol de 400 ml.	ME 11000
01	Spray Aerossol Universal completo, vazio	ME 15000
01	Gesso de Paris. Envelope laminado com 2 kg.	ME 26000
01	Moldura de Metal para moldagens.	ME 40100
01	Régua para fotografias.	ME 47000
01	Peneira de Latão para gesso. Diâmetro: 16 cm. , Altura: 6 cm.	ME 50000
01	Tigela de Borracha para misturas, capacidade 2 litros.	ME 55000
02	Caixas de Plástico para gesso capacidade de 1kg.	ME 59000
02	Frascos de Plástico para água, 1 litro	ME 60000
05	Placas de Plástico para orientação.	ME 62000
01	Gaze para reforço	ME 63000
01	Colher de Aço Inoxidável	ME 65000
01	Dispensador de Plástico para gesso, tamanho grande	ME 67000
01	Cortador para fios de metal;	ME 68000
05	Espátulas de Madeira	ME 70000
01	Maleta nas Dimensões: 48 x 36 x 13cm. Peso: 7 kg	

O Kit ME 1000 possui todos os materiais necessários para fixar e moldar impressões de pegadas e de pneus encontradas na lama e na areia. Além das ferramentas habituais e do gesso o kit contém um produto especial em aerossol para fixar a superfície das impressões. Inclui também um agente de desprendimento que facilita retirar a impressão moldada e uma régua para fotografia, imprescindível para fotografar a impressão, que pode ser lida nas mais diversas superfícies.



INVESTIGAÇÃO DE PEGADAS E DE MARCAS DE PNEUS



O Kit DLK contém sistema e material, para levantamento eletrostático das impressões de calçados.

A impressão do calçado é transferida para o filme plástico negro quando este recebe uma descarga de alta voltagem no lado aluminizado. Para transferir a carga eletrostática do filme usa-se uma sonda ou uma unidade corona. A impressão fica visível e pode ser fotografada com facilidade porque a pegada é levantada numa superfície preta e uniforme. Recomenda-se transportar e preservar o filme com a evidência em uma caixa de papelão forrada, limpa e rasa do tipo usado para acondicionar papel para fotografia. Nunca usar caixa de papelão comum. O levantamento pode ser feito em superfícies duras, em têxteis, cartão, etc.

O levantador de gelatina preto pode ser usado em seqüência ao Sistema DLK porque o DLK levanta somente parte da poeira, restando ainda material suficiente para ser transportado para o Levantador de Gelatina Preto da BVDA.

Kit Eletrostático ME 7000

Qtde. Produto/Descrição

- 01 Sistema de Alta Tensão operado por baterias recarregáveis.
- 01 Sonda
- 01 Unidade Corona
- 01 Pacote de filme para levantamento, 30 x 38 cm.
- 01 Placa e fio terra
- 01 Carregador
- 01 Maleta nas Dimensões: 48 x 36 x 13 cm
Peso: 7 kg

Material de Consumo

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Filme plástico para transferência de impressões podoscópicas, 30 x 38 cm. Cx. com 50 fls.	MC 701000
01	Rolo de filme plástico para transferência de impressões podoscópicas, 40 cm. x 30 m.	ME 701500

INVESTIGAÇÃO DE PEGADAS E DE MARCAS DE PNEUS

Levantadores de Gelatina Gellifter para Impressões de Pegadas

O Levantador de gelatina na cor preta é o material mais adequado para levantar impressões de pegadas depositadas no pó ou na sujeira devido a sua baixa aderência. Materiais sintéticos possuem uma alta aderência e encerram bolhas de ar durante a aplicação. O Levantador de gelatina preto levanta a impressão com rapidez e eficiência sem alterar a superfície onde a impressão está depositada. Além disso, a camada de gelatina preta pode ser sobreposta várias vezes porque absorve a luz intensamente possibilitando fotografar até as mais tênues impressões. Quando um objeto de cor preta, próximo ao levantador aparece branco na fotografia, o levantador continua cinza escuro porque absorve a luz permitindo fotografar as mais tênues impressões.

Os Levantadores de gelatina encontram-se disponíveis nas cores preta e branca nos tamanhos 13 ou 18 cm de largura por 36 cm de comprimento e com materiais de proteção distintos: borracha, facilita as anotações, ou poliéster, um pouco menos flexível.

Em alguns países, os Levantadores de gelatina transparente são usados para levantar impressões de pegadas e são fotografados com o método do campo-escuro.

Os levantadores de gelatina branca são apropriados para levantar impressões, digitais ou de pegadas, depositados em sangue e que tenham sido tratadas com corantes de proteínas como o Amido Preto ou Vermelho Húngaro.

O Levantador de gelatina branca também pode ser usado para levantar impressões de solas de sapato com barro, em superfícies não absorventes, que tenham sido tratadas com uma solução aquosa de Safranina O (1g/litro). A fluorescência da Safranina O pode ser fotografada com luz verde e filtro vermelho para câmera. (pôster de M.J.M Veldes, na conferência na IAI, em Danvers/MA/USA, 1997).

Todos os levantadores de gelatina vêm em embalagens lacradas de material laminado para proteger a camada de gelatina contra a umidade. A aderência permanece mesmo após armazenagem prolongada.

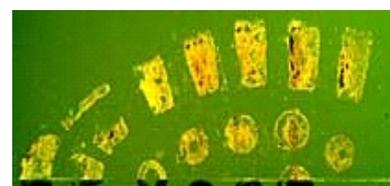
Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Levantadores para Pegadas, preto, 13 x 36cm. Envelope laminado com 02 fls.	MB 12000
01	Levantadores para Pegadas, branco, 13 x 36cm. Envelope laminado com 02 fls.	MB 15000
01	Levantadores para Pegadas, transparente, 13 x 36cm. Envelope laminado com 02 fls.	MB 18000
01	Levantadores para Pegadas, preto, 13 x 36cm. Envelope laminado com 02 fls.	MB 120000
01	Levantadores para Pegadas, branco, 13 x 36cm. Envelope laminado com 02 fls.	MB 150000
01	Levantadores para Pegadas, preto, 18 x 36cm. Envelope laminado com 02 fls.	MB 12500
01	Levantadores para Pegadas, branco, 18 x 36cm. Envelope laminado com 02 fls.	MB 15500
01	Levantadores para Pegadas, transparente, 18 x 36cm. Envelope laminado com 02. fls.	MB 18200
01	Levantadores para Pegadas, preto, 18 x 36cm. Envelope laminado com 10 fls.	MB 125000
01	Levantadores para Pegadas, branco, 18 x 36cm. Envelope laminado com 10 fls.	MB 155000



Sola de sapato, levantada em cartão de papel corrugado.



Os levantadores de gelatina branca podem ser usados para levantar impressões digitais e de pegadas em sangue, reveladas com corante de proteínas como: Vermelho Húngaro Amido Preto, Corante Crowle e Coomassie Azul.



Vermelho Húngaro em levantador de gelatina branco, fluorescendo sob luz verde (ver pág 1.23)

INVESTIGAÇÃO DE PEGADAS E DE MARCAS DE PNEUS

MATERIAL PARA MOLDAGEM DE IMPRESSÕES DE PEGADAS

Gesso

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Gesso de Paris para impressões de pegadas, branco, super duro, Permite armazenagem prolongada. Envelope laminado, 800 g	ME 26000
01	FT-Print Gesso de Paris Sintético, branco para moldagens de pegadas. Extremamente duro (300 N/mm ²) para moldes resistentes com menos gesso. Misturar com 100 ml. Permite armazenagem prolongada. Envelope laminado, 400 g	ME 26500



SLM: Agente de Desprendimento

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	SLM, Agente de Desprendimento com base em silicone. Lata Aerossol de 150ml.	MC 6000

Unifix Fixador de Solo e Areia

Unifix : Fixador de solo e areia; penetra na estrutura porosa do solo e da areia, úmidas ou secas, fixando-as.

A superfície da impressão fica selada e impermeabilizada e pronta para receber o gesso

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Unifix-16, fixador de pegadas e marcas de pneus. Lata Aerossol de 400 ml.	MC 11000
01	Unifix-6, fixador de pegadas e marcas de pneus. Lata Aerossol de 150 ml.	MC 11100



Tigela de Borracha

Qtde.	Produto/Descrição	Código
01	Peneira de latão para gesso	ME 50000
01	Tigela de borracha grossa para misturar gesso. Capacidade 2 litros	ME 55000



INVESTIGAÇÃO DE PEGADAS E DE MARCAS DE PNEUS

Miscelâneas

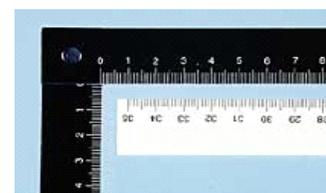
Qtde.	Produto/Descrição	Código
01	Moldura em metal para moldagens. Comprimento ajustável de 21 a 40 cm x 14 cm de largura.	ME 40100



Qtde.	Produto/Descrição	Código
01	Régua para fotografias, sem brilho, com sistema métrico comprimento 40 cm. Um lado é branco com impressos em preto, o outro lado é preto com impressos em branco.	ME 47000

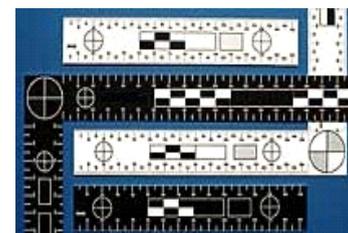


Qtde.	Produto/Descrição	Código
01	Régua articulada em forma de L para fotografar impressões de pegadas. Um lado tem 35 cm e o outro tem 20 cm. Um lado da escala é branco com impressos em preto, o outro lado é preto com impressos em branco.	ME 48000



Escalas para Fotografia de Evidência

Qtde.	Produto/Descrição	Código
02	Escalas para fotografar evidencia: uma maior em L e uma menor. Nas duas um lado é branco com medidas em cm e mm impressas em preto. O outro lado é preto, com medidas impressas em branco graduadas em 0,5 cada. A escala em forma de L com braços de 15 cm e 30 cm, a menor tem 15 cm de comprimento.	ME 49000



Capas para Sapatos

Qtde.	Produto/Descrição	Código
01	Par de capa para sapatos, tam. médio	MF 57500
01	Par de capa para sapatos tam. grande	MF 57510



As Capas para Sapatos são práticas, poupam tempo e servem para identificar e eliminar de antemão as solas de sapatos dos primeiros investigadores a chegar no local do crime.



INVESTIGAÇÃO DE PEGADAS E DE MARCAS DE PNEUS

Folhas Especiais para Impressões de Pegadas

Conjunto - CODIGO: MA 43000

Qtde. Produto/Descrição/Embalagem

01 Folhas de papel especial com 17,8 x 35,5 cm., com almofada suporte O detalhe das impressões é excelente. Cx. com 200 fls.



PODOTRACK: Sistema para Comparar Solas de Sapato e Marcas de Pneus

Podotrack: Sistema próprio para fazer testes de comparação de solas de sapato e marcas de pneus. Possui uma folha de papel carbono, ultra-sensível com 36 x 18.5 cm, própria para decalcar impressões de solas de sapato ou marcas de pneu.

Modo de Emprego:

1. Remover a película protetora do filme adesivo
2. Colocar o filme adesivo sobre o papel carbono
3. Calcar o sapato ou rolar o pneu sobre o material
4. Remover a folha de papel carbono
5. Anexar o filme adesivo com a impressão no cartão suporte com papel quadriculado (quadrículos de 5 x 5 mm impressos com tinta azul clara).

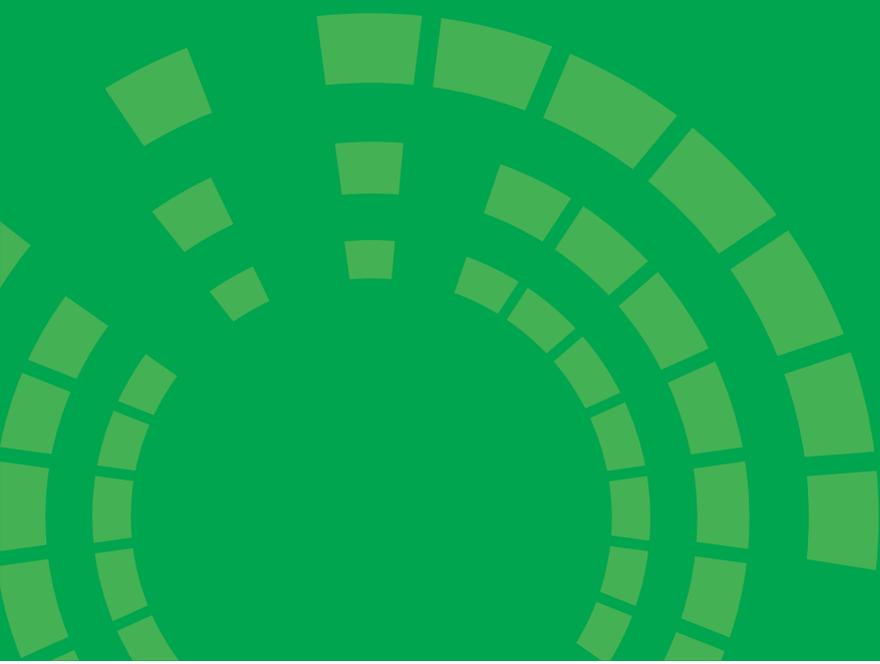


Qtde. Produto/Descrição/Embalagem

Código

01 Podotrack, para fazer testes de comparação de impressões de solas e marcas de pneus. Cx. com 100 fls. ME 9500

INVESTIGAÇÃO DE MARCAS DE FERRAMENTAS



INVESTIGAÇÃO DE MARCAS DE FERRAMENTAS

SILMARK: BORRACHA DE SILICONE PARA MOLDAGENS COM ELASTÔMEROS



SILMARK Borracha de Silicone para Moldagem com *Elastômeros

A Borracha de Silicone SILMARK da BVDA possui uma alta concentração de pigmentos que impedem a luz de penetrar e refletir das partículas sob a superfície do molde, até mesmo sob a forte iluminação de um microscópio.

Assegura uma moldagem e reprodução nítida de marcas de ferramentas usadas em arrombamento e de impressões digitais empoadas.

A vantagem da cor cinza é que o contraste das moldagens na fotografia e no arquivo digital é excelente.

A Borracha de Silicone SILMARK está disponível em duas apresentações:
Viscosidade Baixa e Viscosidade Média.

A Viscosidade Baixa é própria para fazer moldes e reproduções no laboratório, geralmente de superfícies horizontais, flui com facilidade penetrando nos mínimos detalhes.

A Viscosidade Média é própria para fazer moldes e reproduções no local do crime em superfícies verticais.

O Catalisador, em pasta, SILMARK é próprio para aumentar a densidade da Borracha de Silicone SILMARK. Para tornar a borracha mais densa acrescentar uma pequena quantidade do catalisador.
O Catalisador SILMARK acelera o processo de secagem.

O Diluente, em fluido, SILMARK é próprio para diminuir a densidade da Borracha de Silicone SILMARK. Para diluir a Borracha de Silicone SILMARK em todas as suas variantes adicionar uma pequena quantidade do diluente, até aproximadamente 20%, antes de acrescentar o catalisador.

O Diluente SILMARK retarda o processo de secagem e o produto é menos resistente.

*Elastômeros são polímeros com propriedades físicas parecidas com as da borracha e capacidade de reproduzir o molde.



Silmark: Borracha de Silicone para Investigação de Marcas de Ferramentas



Conjunto Silmark CODIGO: MC 1000

Qtde. Produto/Descrição

- 01 SILMARK borracha de silicone, cinza, viscosidade baixa para superfície horizontais. Tubo ~150 g e
- 01 Catalisador em pasta. Tubo ~20 g

Conjunto Silmark - CODIGO: MC 1100

Qtde. Produto/Descrição

- 01 SILMARK borracha de silicone, cinza, viscosidade média para superfícies verticais. Tubo ~150 g e
- 01 Catalisador em pasta. Tubo ~20 g

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Catalisador para borracha de silicone SILMARK, em pasta. Tubo ~ 20 g	MC 7200
01	Diluyente para borracha de silicone SILMARK, em fluido. Frasco com dosador ~10 ml.	MC 4000
01	Diluyente para borracha de silicone SILMARK, em fluido. Frasco c/ tampa ~100 ml.	MC 5000



Permadine

Preparação de uma réplica

Permadine é um composto para moldagem de poliéster. Este material é excelente para fazer reproduções de objetos.

Como funciona:

1. Tirar o molde, baixo-relevo, do objeto ou ferramenta, com o Permadine. Deixar secar.
2. Introduzir a Borracha Líquida de Silicone Silmark no molde para fazer quantas reproduções se fizerem necessárias.

A Borracha Líquida de Silicone Silmark reproduz objetos e ferramentas com precisão e alta fidelidade. Isto contribui para agilizar o exame de comparações microscópicas.

Uma reprodução é muito adequada especialmente quando o objeto ou a ferramenta encontrada no local do crime for relativamente grande.

A reprodução pode ser comparada com o modelo atual ao invés de um molde feito a partir da marca de comparação.

A reprodução é fácil de ser posicionada sob o microscópio e pode ficar disponível quando a ferramenta original retornar ao seu lugar de origem.

O Permadine está disponível em 2 viscosidades:

alta (cor rosa)
e baixa (cor azul)

O Permadine azul de baixa consistência é próprio para fazer o molde de solas de sapatos esportivos.

Fornecido em caixa de papel com dois tubos de pasta base (~120 ml), dois tubos de catalisador em pasta (~15 ml), e uma almofada para misturas (18 x 2,5 cm.) e 12 fls. de papel de silicone.

Conjunto Permadine
CODIGO: MC 1600

Qtde. Produto/Descrição/Embalagem

- 02 Permadine, consistência alta. Tubos com pasta base e
- 02 Catalizadores em pasta. Tubos
- 01 Almofada para misturas.

Conjunto Permadine
CODIGO: MC 16100

Qtde. Produto/Descrição/Embalagem

- 02 Permadine, consistência baixa. Tubos com pasta base e
- 02 Catalizadores em pasta. Tubos
- 01 Almofada para misturas.



INVESTIGAÇÃO DE MARCAS DE FERRAMENTA

Folhas de Cera

Para fazer testes de comparação de marcas de estrias feitas por ferramentas, por ex. chave de fenda, usa-se uma folha guia. Nestes casos a folha de cera é uma boa alternativa. As folhas de cera estão disponíveis em três configurações: macia, média ou dura. A escolha depende da temperatura do ambiente e da preferência pessoal do investigador. Tamanho: 175 x 81 mm. Espessura: 1,5 mm.

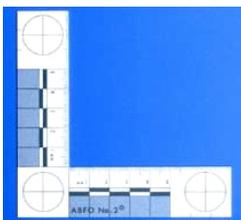


Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Folhas de Cera, para marcas de estriamento, normal. Cx. com 25 fls.	MC 13000
01	Folhas de Cera, para marcas de estriamento, macia. Cx. com 25 fls.	MC 13100
01	Folhas de Cera, para marcas de estriamento, dura. Cx. com 25 fls.	MC 13200

Miscelâneas

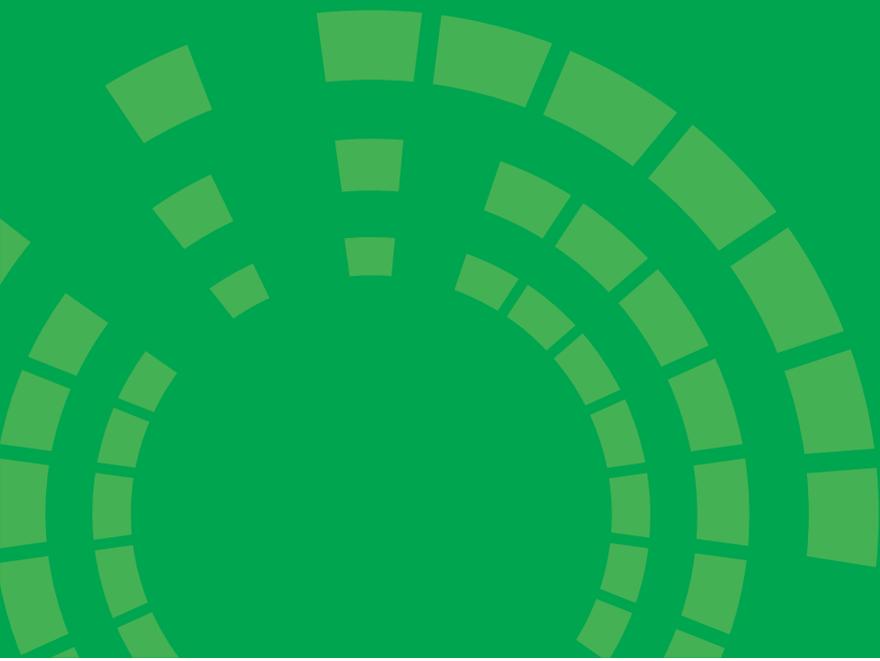
SLM: Agente de Desprendimento

O agente de desprendimento SLM evita que a Borracha Líquida de Silicone SILMARK grude na madeira e puxe as fibras quando o molde é retirado. Antes de tirar o molde de uma impressão na madeira use uma camada do agente de desprendimento SLM em spray.



Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	SLM, Agente de Desprendimento, com base em óleo de silicone. Lata Aerossol de 150 ml.	MC 6000
01	Folhas de papel silicone para misturas (7,5 x 15 cm) com base de papel cartão com camada antiderrapante. Bloco com 100 fls.	MC 10000
01	Prato em polipropileno para misturas. Diâmetro: 10 cm.	MC 11000
01	Svedia, Espátula para misturas, em plástico branco.	MC 12000
01	Plasticine: Argila - retém para material de moldagem, de baixa viscosidade. Recipiente com 500 g	MC 15000
01	Régua para fotografias, especial para fotografar marcas de mordidas (ABFO N° 2).	ME 48500

INVESTIGAÇÃO DE MICRO-VESTÍGIOS



INVESTIGAÇÃO DE MICRO-VESTÍGIOS

MILITARIA

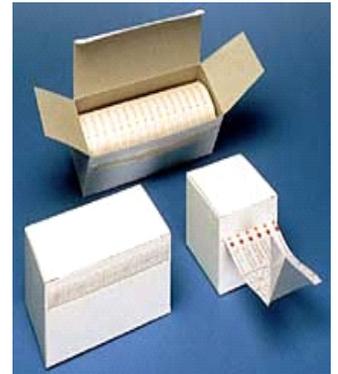
Fita para Coleta de Vestígios de Evidência e Levantadores de Gelatina Gellifters

Para coletar e preservar cabelos e fibras encontrados em superfícies têxteis (roupas, assentos de carro, etc) usa-se o Filme Adesivo MIPOFILME com proteção em papel silicone. Esse tipo de filme possui baixa aderência e possibilita remover as fibras posteriormente, se necessário. Para "varrer" minuciosamente uma área, usar uma peça de aproximadamente 5 a 10 cm.

Instruções para processar a área completamente:

1. Aplicar o filme na superfície;
2. Pressionar para recolher os vestígios;
3. Remover o filme quando as amostras forem suficientes ou quando o filme adesivo perder a aderência.

Neste último caso, continuar a processar a área com um novo pedaço de filme. Finda a tarefa, recolocar o filme adesivo no papel de proteção ou aplicar o mesmo sobre uma folha de plástico transparente. Não usar papel comum, isto dificultará remover as fibras do filme adesivo.



MIPOFILME: Filme Adesivo de Baixa Aderência

MIPOFILME: Filme Adesivo, de baixa aderência, com proteção em papel silicone, para recolher vestígios de evidência tais como pêlos, fibras, etc. O papel de proteção pré-cortado facilita a remoção. O filme vem acondicionado em caixa de papelão com dispensador.

Qtde.	Produto/Descrição	Código
01	MIPOFILME Rolo de filme, 5 cm. de largura, 5 m.	MC 104300
01	MIPOFILME Rolo de filme, 10 cm. de largura, 5 m.	MC 104400
01	MIPOFILME Rolo de filme, 15 cm. de largura, 5 m.	MC 104500

Levantadores de Gelatina para Lascas de Pintura e Partículas de Vidro

Os Levantadores de gelatina são excelentes para transportar e preservar lascas de pintura de automóveis em acidentes de trânsito e partículas de vidros. Os Levantadores de Gelatina GELLIFTERS previnem que haja a contaminação química quando da análise da composição da liga das lascas de pintura.

Os Levantadores de gelatina também são usados para transportar partículas de vidro para análise, em laboratório, de sua composição química ou para determinação do índice de refração. Os Levantadores de gelatina vêm acondicionados em envelopes laminados e lacrados para preservar a aderência e proteger contra a umidade.

Qtde	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Levantadores de gelatina, preto, 13 x 18 cm. Envelope laminado com 10 fls.	MB 11000
01	Levantadores de gelatina, branco, 13 x 18 cm. Envelope laminado com 10 fls.	MB 14000
01	Levantadores de gelatina, transparente, 13 x 18 cm. Envelope laminado com 10 fls.	MB 17000
01	Levantadores de gelatina, preto, 13 x 9 cm. Envelope laminado com 10 fls.	MB 17100

INVESTIGAÇÃO DE MICRO-VESTÍGIOS

MILITARIA

Bico com Unidade de Micro-Filtro para Mangueira de Aspirador de Pó

Os micro-vestígios (cabelos, fibras, resíduos, etc.) deixados no local do crime podem ser fundamentais na elucidação do crime.

O Bico para Mangueira de Aspirador possui uma unidade de micro-filtro embutido que possibilita recolher e preservar micro-vestígios, não visíveis a olho nu, encontrados no local do crime.

O bico é descartável e se for utilizado para uma única coleta serve para certificar com 100% de segurança de que o material foi recolhido e é proveniente da cena do crime que acaba de ser processada. O bico possui um adaptador cônico e um anel estabilizador de borracha em forma de "O" que se adapta à maioria dos aspiradores de pó comuns.

A evidência aspirada fica retida no filtro de papel da unidade do micro-filtro transparente. Ao terminar de aspirar a área remover o micro-filtro e cobri-lo com a tampa óptica de plástico, para posterior observação sob o microscópio óptico.



Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Bico com micro-filtro e anel de borracha em forma de O para ser acoplado em mangueira de aspirador de pó.	MC 100000
01	Micro-filtros para o item MC 100000. Pacote com 10 fls.	MC 101000

Imã com Cabo para Recolher Partículas de Metal

As pequenas partículas metálicas que eventualmente se despreendem das ferramentas usadas em casos de arrombamento de portas e janelas, podem ser recolhidas com um imã para futuras comparações. Para que as partículas recolhidas sejam facilmente removidas posteriormente, recomenda-se enrolar um papel ao redor do magneto (ver fotografia no canto esquerdo da pág.).



Qtde.	Produto/Descrição	Código
01	Imã com cabo de madeira, 15 cm. de comprimento.	MC 20000





Coleta de Resíduos de Disparo de Armas de Fogo



As armas de fogo funcionam mediante a deflagração de uma carga explosiva provocando a formação e expansão de gases, por entre as partes móveis da arma, que transportam pequenas partículas de resíduos de disparo ou GSR, que se depositam nas mãos do atirador.

Dependendo do tipo da espoleta do cartucho, as partículas podem conter elementos tais como: chumbo, bário, antimônio, cobre, estrôncio e mercúrio. Coletar amostras das mãos de um suspeito de ter efetuado disparo(s), possibilita a averiguação e o exame posterior dos vestígios no laboratório.

Cada dispositivo para coleta de resíduos de disparo de armas de fogo possui um disco de alumínio com uma camada adesiva preta condutora de eletricidade e tampa.

Para coletar os resíduos da mão de uma pessoa basta remover a tampa de proteção do dispositivo e aplicar o disco de alumínio por toda a extensão superior das mãos. Recolocar a tampa no dispositivo e colocar uma etiqueta.

No laboratório, o disco é removido do suporte e colocado diretamente sob o microscópio SEM.

O disco possui camada condutora de eletricidade, portanto não se faz necessário o revestimento com carbono. As partículas retidas no adesivo são detectadas e têm a sua composição elementar determinada pela análise de radiação de raios-X emanada das partículas quando estas são atingidas com o feixe de elétrons concentrados.

Conjunto para Coleta de Resíduos de Disparo de Armas de Fogo CODIGO: MC 105500

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem
01	Dispositivos com disco de 1 cm. de diâmetro recoberto com adesivo condutor elétrico. Cx. com 10 e
10	Etiquetas pequenas.

VESTÍGIOS BIOLÓGICOS



Localização e Identificação de Sangue



Luminol

O Luminol é um reagente luminescente utilizado para localizar vestígios de sangue mesmo em locais onde o sangue tenha sido lavado.

O conjunto traz três soluções que devem ser misturadas previamente e diluídas em 700ml. de água destilada para fornecer 1 litro de solução de trabalho. A vida útil da solução de trabalho é de algumas horas.

Os mais tênues vestígios de sangue, mesmo aquele que tenha sido lavado, causam uma reação entre o Luminol e o peróxido de hidrogênio. Esta reação é única no sentido de que libera uma luz branca-verde. A reação persiste vários minutos e pode ser fotografada ou filmada (com amplificador de luz ou equipamento de visão noturna conectado a uma câmera de vídeo) em completa escuridão.

Conjunto Luminol
CODIGO: MF 30000

Qtde. Produto/Descrição/Embalagem

- 01 Luminol, Solução A . Frasco de vidro com tampa, 100 ml.
- 01 Solução B. Frasco de plástico com tampa, 100 ml.
- 01 Solução C. Frasco de vidro com tampa, 100 ml.

Identificação Presuntiva de Sêmen

Phosphatesmo KM: Teste para a identificação presuntiva de manchas de sêmen.

Este teste indica a presença de uma enzima, fosfatase ácida, que está presente no sêmen em concentrações relativamente altas. Para testar mancha em tecidos, cortar um pedaço do pano, molhar com água ou soro fisiológico e colocar sobre a tira do teste Phosphatesmo KM. A cor violeta indica a presença de sêmen.

Qtde. Produto/Descrição/Embalagem

Código

- 01 Phosphatesmo KM: Teste para identificação de manchas de sêmen. Tubo de plástico com 25 tiras de papel teste (15 x 30 mm.). MM 40400



Coleta e Transporte de Amostras



Os Esfregões-Swabs Esterilizados de Algodão servem para colher amostras de material biológico tais como sangue, saliva, etc. Se o material estiver seco umedecer a ponta de algodão do esfregão com água, destilada ou desmineralizada, antes de colher a amostra. Para evitar a degradação da amostra por microorganismos a ponta de algodão do esfregão-swab deve estar completamente seca antes de ser recolocada no tubo. O Esfregão-Swab de Algodão Esterilizado possui haste fixada na tampa e vem em tubo plástico lacrado com etiqueta. Comprimento: 13 cm.

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Esfregões-Swabs de algodão esterilizado. Cx. com 25 unid.	MF 63000
01	Cabo de bisturi, em aço inoxidável. Comprimento: 15,5 cm. incluindo o escalpelo.	MC 29000
01	Lâminas Esterilizadas para bisturi, em laminado individual lacrado. Cx. com 100 unid.	MC 30100

Localização e Identificação de Sangue

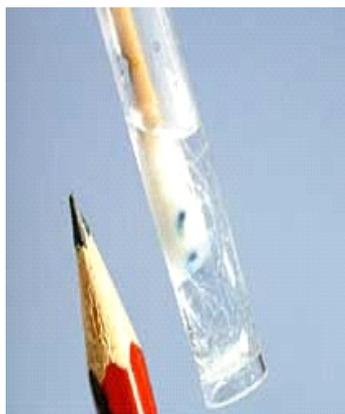


Vários testes podem ser usados para verificar, de maneira rápida e eficaz, se uma mancha suspeita encontrada em um objeto ou tecido é sangue. Os testes utilizam reações de cores que são catalisadas pelo sangue. Entretanto, estes testes não diferenciam entre o sangue humano e o sangue animal. Falsos positivos podem ocorrer.

Hemident: Teste para a identificação de sangue, com base no reagente MacPhail's.

Modo de emprego:

Esfregar um cotonete sobre a mancha suspeita. Quebrar a haste do cotonete e inserir a ponta de algodão do cotonete no tubo de teste. Recolocar a tampa do tubo Hemident, esmagar a ampola da base e na seqüência a ampola da tampa. A presença de sangue é indicada pela coloração azul/verde no algodão no ponto que esteve em contato com a mancha (ver fotografia à esquerda).



HHeglostix: Teste para a identificação de sangue.

Modo de emprego:

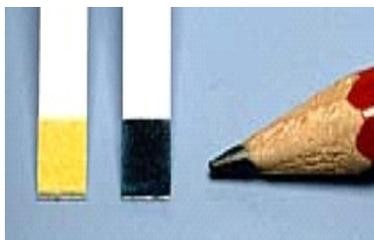
Aplicar uma gota de água na mancha suspeita. Aguardar que parte do sangue se dissolva. Colocar a área reagente na ponta do teste em contato. Uma coloração verde indica a presença de sangue.

Peroxtesmo: Teste para a identificação de sangue.

Modo de emprego:

Umedecer o material a ser testado com água ou soro fisiológico por aproximadamente 1 minuto. Aplicar a tira de teste sobre a área umedecida. Uma coloração azul indica a presença de peroxidase que é uma enzima presente no sangue.

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Hemident: Teste com base no reagente MacPhail's para identificação de manchas de sangue. Cx. com 10 tubos de teste.	MF 62100
01	HHeglostix: Teste para identificar manchas de sangue. Tubo com 50 tiras de papel de 8 cm. de comprimento e extremidade com área reagente de 5 x 5 mm.	MF 82300
01	Peroxtesmo: Teste para identificar manchas de sangue. Tubo com 25 testes em papéis de 15 x 30 mm., inseridos entre fita adesiva e folha plástica de proteção.	MM 40900



INVESTIGAÇÃO POST-MORTEM



Kit Completo MF 1000



KIT COMPLETO MF 1000 PARA INVESTIGAÇÃO POST-MORTEM

O Kit Post-Mortem MF 1000 contém todos os itens necessários para o exame de corpos vítimas de crime ou acidentes. A maior parte do estojo consiste de material e equipamento para colher impressões digitais em corpos e tirar o molde de dentes. Além desses materiais traz também esticadores para dedos, e soluções químicas para restaurar os tecidos dos dedos enrugados possibilitando a coleta das impressões.



Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Tinta BVDA para impressões digitais. Tubo ~ 55 g	MA 21000
01	Almofada, 5 cm. de diâmetro	MA 28000
01	Rolo de borracha, 6,5 cm. de largura.	MA 52000
01	Removedor de tinta sem água. Frasco com 100 ml.	MA 70000
01	Conhaque. Frasco com 100 ml.	MA 70100
01	Limpador de tinta	MA 72000
01	Toalha para limpeza	MA 81000
01	Lâmina de Vidro, 15 x 20 cm.	MA 86000
01	SILMARK borracha de silicone, cinza. Tubo ~150 g	MC 1100
01	Catalisador para SILMARK. Tubo ~20 g	MC 7200
01	Diluente para SILMARK. Frasco com 10 ml.	MC 4000
01	Frasco de plástico vazio para Peróxido de Oxigênio (H2O2).	MC 5100
01	Prato para misturas. Diâmetro: 10 cm.	MC 11000
01	Espátula de plástico	MC 12000
01	Pinça, ponta redonda, 10,5 cm.	MC 23000
01	Pinça, com ponta, 10 cm.	MC 24000
01	Pinça, ponta reta, 25 cm.	MC 25000
01	Lima com ponta	MC 28000
01	Cabo de bisturi	MC 29000
03	Lâminas para bisturi	MC 30000
01	Par de Luvas de borracha, fina	MC 60000
01	Par de luvas de borracha, grossa	MC 61000
20	Luvas descartáveis	MC 62000
05	Sacos de plástico, 18,6 x 48 cm.	MC 69000
05	Sacos de plástico, 14,4 x 45 cm.	MC 70000
05	Sacos de plástico, 16,5 x 30 cm.	MC 71000
05	Tubos com tampa plástica	MC 75000
01	Pincel para Peróxido de Hidrogênio (H2O2)	MD 90000
01	Ferramenta (colher) para cadáveres	MF 21000
03	Esticadores para dedos	MF 25000
02	Aventais descartáveis	MF 56000
01	Reconstrutor de tecidos da pele. Frasco com 100 ml.	MF 60000
01	Solvente para reconstrutor de tecidos da pele. Frasco com 100 ml.	MF 61000
01	Hemident Teste para identificação de manchas de sangue. Cx. com 10 tubos.	MF 62100
01	Seringa hipodérmica sem agulha, descartável, 10 ml.	MF 65000
12	Agulhas	
01	Abridor para boca.	MF 67000
01	Tesoura	MF 70000
01	Termômetro (25° - 42° C)	MF 80000
01	Termômetro para medir a temperatura ambiente (-10° - 50° C)	MF 81000
01	Filme térmico para manter a temperatura do corpo.	MF 82000
01	Máscara para odor e poeira	MF 84000
01	Espelho para boca	MF 100000
01	Pacote de algodão	MF 101000
01	Pacote com bolas de algodão	MF 103000
01	Talco. Frasco de 100 ml.	MF 104000
01	Nilodor neutralizador de Odores. Frasco com 7,5 ml.	MF 105000
01	Toalha	MF 106000
01	Filtros de papel com 60 mm de diâmetro	MF 109000
01	Maleta Samsonite. Dimensões: 48 x 36 x 13 cm. Peso: 7,5 Kg.	

Kit Compacto MF 5000 para Investigação Post-Mortem



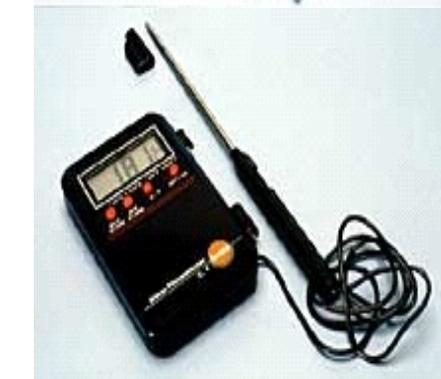
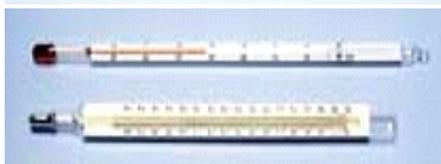
KIT COMPACTO MF 5000 PARA INVESTIGAÇÃO POST-MORTEM

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Coletor de impressão digital, redondo, 5 cm. de diâmetro	MA 28000
01	Tesoura, aço inox.	MB 91000
01	Garrafa de plástico vazia para Peróxido de Hidrogênio (H2O2)	MC 5100
01	Pinça, ponta redonda, 10,5 cm.	MC 23000
01	Lima com ponta	MC 28000
01	Cabo de bisturi	MC 29000
03	Lâminas para bisturi	MC 30000
01	Par de luvas esterilizadas de borracha, fina.	MC 60000
01	Caixa em poliestireno com tampa	MC 82000
01	Ferramenta (colher) cromada para cadáveres	MF 21000
03	Esticadores para dedos	MF 25000
01	Reconstrutor de tecidos da pele. Frasco com 100 ml.	MF 60000
01	Solvente para reconstrutor de tecidos da pele. Frasco com 100 ml.	MF 61000
01	Hemident teste para identificação de manchas de sangue. Cx. com 10 tubos.	MF 62100
01	Seringa hipodérmica sem agulha	MF 65000
12	Agulhas	
01	Termômetro (25° - 42° C)	MF 80000
01	Termômetro para medir a temperatura ambiente (-10° - 50° C)	MF 81000
01	Filme térmico para manter a temperatura do corpo	MF 82000
01	Pacote de Algodão	MF 101000
01	Maleta. Dimensões: 44 x 32 x 9 cm. Peso: 3 kg	

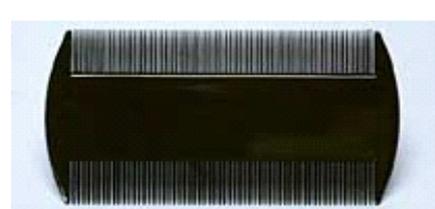
Os itens acima podem ser fornecidos separadamente.

INVESTIGAÇÃO POST-MORTEM

Materiais e Ferramentas para Investigação Post-Mortem



Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Ferramenta, colher, cromada para cadáveres, 14 cm de comprimento.	MF 21000
03	Esticadores para dedos em 03 tamanhos diferentes.	MF 25000
01	Coletor de impressões digitais para cadáveres, redondo, diâmetro: 5 cm. em estojo de plástico.	MA 28000
01	Espelho para boca com cabo.	MF 100000
01	Abridor para boca em aço inoxidável.	MF 67000
01	Pente fino, para pêlos púbicos.	MF 153000
01	Termômetro para temperatura ambiente (-10° - 50° C). Sem mercúrio.	MF 81000
01	Termômetro para temperatura do corpo (25° - 42° C). Com mercúrio.	MF 80000
01	Saco post-mortem, branco, feito em material biodegradável com espessura de 0.2 mm. O zíper corre por toda a extensão do saco. Dimensões: 230 x 85 cm.	MF 51000



Qtde.	Produto/Descrição	Código
01	Termômetro Digital (-50° a +150° C). Entre -25° e 75° C, o termômetro tem precisão de, aproximadamente, de 0.4°, usando a sonda de inserção. Os valores medidos aparecem a intervalos de 0.1°. Compatível com vários tipos de sonda O termômetro usa bateria de 9 Volts.	MF 80500
01	Sonda de Inserção para determinar a temperatura dos cadáveres. Diâmetro: 3 mm. Comprimento: 123 mm.	MF 80600
01	Sonda Ambiental para determinar a temperatura do ambiente. Diâmetro: 3 mm. Comprimento: 125 mm.	MF 80700
01	Sonda de Superfície. Diâmetro 6 mm. (área do sensor), Comprimento: 125 mm.	MF 80800
01	Termômetro Digital Simples, com sonda de inserção fixa. Valores acima de -20° C são demonstrados em intervalos de 0.1°, e abaixo a intervalos de 1°. Precisão aproximada de 1°, na escala de -10° a 100° C. Funciona com bateria AAA. Diâmetro: 3 mm. Comprimento: 10 cm.	MF 81400
01	Conjunto com capas descartáveis para sondas e termômetros, em látex. Diâmetro: 5 mm. Comprimento 20 cm.	MF 81900

INVESTIGAÇÃO POST-MORTEM

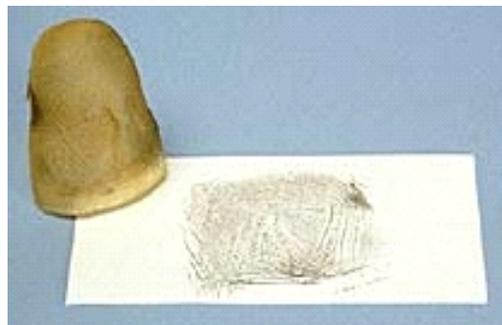


INVESTIGAÇÃO POST-MORTEM

Materiais para Investigação Post-Mortem

Látex Líquido para Moldagens

O conjunto de látex líquido possibilita tirar o molde da pele de corpos que foram queimados, enterrados ou que se encontrem em estado de decomposição avançada. O látex líquido possibilita um molde preciso da pele, inclusive onde reste pouco tecido de pele ou derme. Vários métodos podem ser usados para tirar as impressões a partir dos moldes de látex.



Conjunto Latex Liquido Para Moldagens
CODIGO: MF 26000

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem
01	Látex líquido. Frasco com 150 ml.
01	Coagulante. Frasco com 150 ml.
02	Frascos com tampa para fazer o molde
01	Par de luvas de borracha e
01	Manual de Instruções.

Reconstrutor de Tecidos da Pele



O Reconstrutor de Tecidos serve para restaurar o tecido da pele em corpos mumificados ou que tenham estado submersos por algum tempo. O reconstrutor de tecidos expande o tecido da pele dos dedos devolvendo-lhes o volume normal e facilitando a coleta das impressões digitais.

Para tirar a impressão digital do(s) dedo(s) injetar o reconstrutor de tecidos na pele logo acima da primeira articulação. Para manter a solução na área apropriada amarrar um barbante ao redor da primeira articulação. O solvente para reconstrutor de tecidos é usado tanto como diluente quanto como solvente para limpeza.

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Reconstrutor de tecidos da pele. Frasco com tampa, 100 ml.	MF 60000
01	Reconstrutor de tecidos da pele. Frasco com tampa, 500 ml.	MF 60500
01	Solvente para reconstrutor de tecidos. Frasco com tampa, 100 ml.	MF 61000

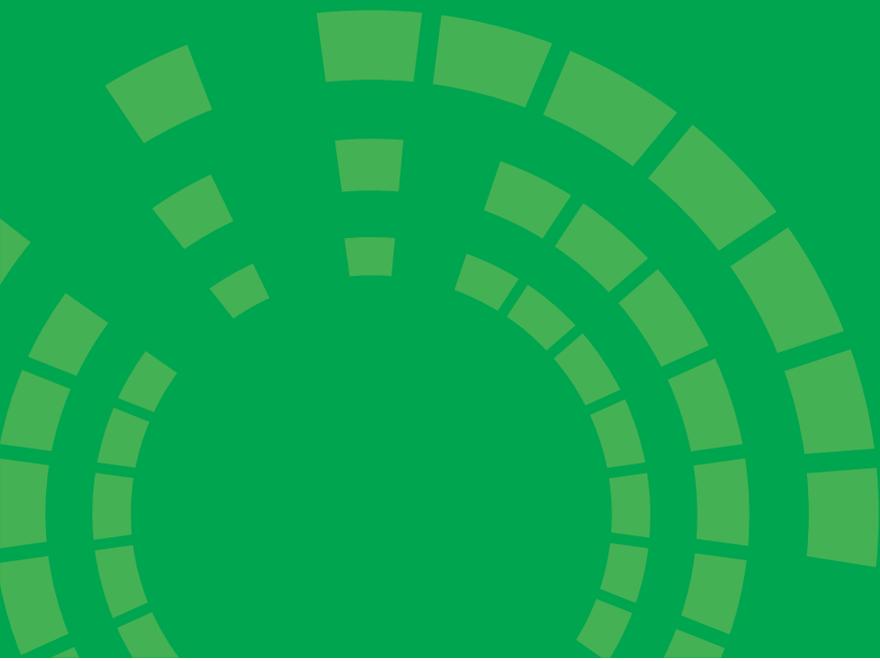
Neutralizador de Odores



Nilodor: Neutralizador de Odores uma gota mascara odores desagradáveis no ambiente.

Qtde.	Produto/Embalagem	Código
01	Nilodor: Neutralizador de Odores. Frasco com dosador de 7,5 ml. (~200 gotas).	MF 105000

INVESTIGAÇÃO ULTRAVIOLETA

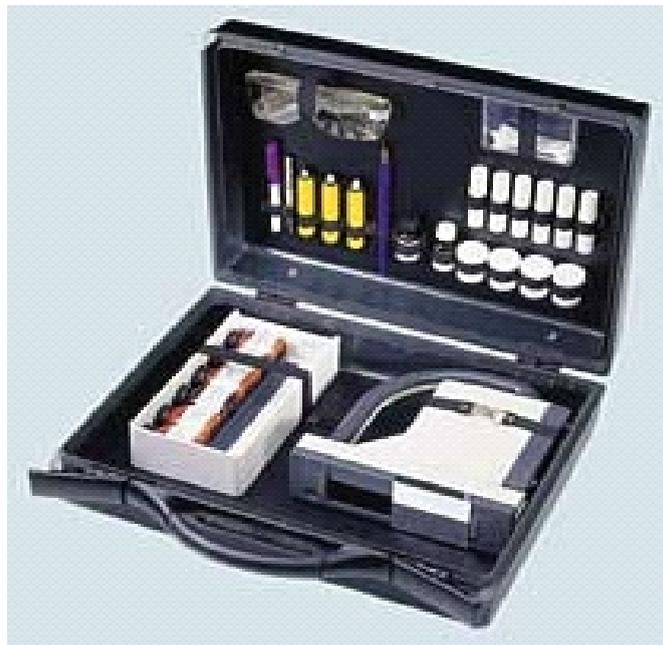


Kits UV

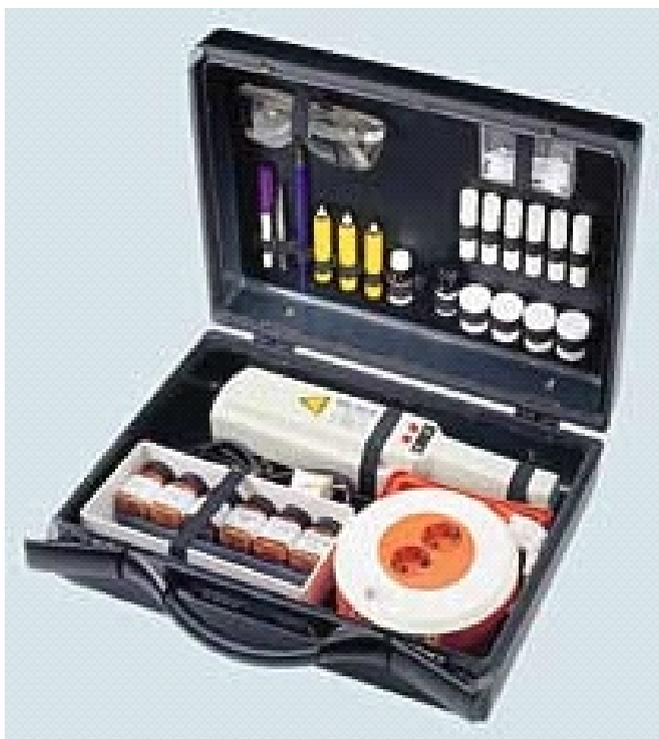
O Kit UV com lanterna de ondas longas e curtas pode ser usado tanto no campo, quanto no laboratório.

Dentre os vários métodos para detectar ladrões por meio de armadilhas destaca-se a lanterna de ondas longas e os materiais fluorescentes incluídos no Kit . A lanterna de ondas curtas auxilia na identificação de centenas de substancias orgânicas.

O estojo de identificação ultravioleta é indispensável na investigação de documentos tais como cédulas bancárias, cheques e falsificações, análise de materiais orgânicos e inorgânicos e na investigação de manchas de sêmen nos casos de violência sexual.



Kit UV MD 1000



Kit UV MD 4000

Kit MD 1000 traz Lanterna MD12000 com lâmpada UV de ondas curtas (254nm) e ondas longas (365nm), 6 Watts. Opera com 02 baterias de 6V conectadas em série, e possui 02 lâmpadas UV.

Kit MD 3000 traz Lanterna MD 14000 com lâmpada UV de ondas longas e ondas curtas 4 Watts, switch trifásico: UV ondas longas desliga - UV de ondas curtas, opera em 220V e possui carretel com cabo de 10 m de extensão.

Kit MD 4000 traz Lanterna MD 17000 UV de ondas longas e ondas curtas 6 Watts, switch trifásico: UV ondas longas desliga - UV de ondas curtas, opera em 220V e possui carretel com cabo de 10 m de extensão.

INVESTIGAÇÃO ULTRAVIOLETA

Conteúdo dos Kits para Investigação UV: MD 1000 / MD 3000 e MD 4000

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Lanterna UV (depende do modelo do kit ; ver página anterior)	
01	Pinça, com ponta redonda 10,5 cm de comprimento.	MC 23000
01	Caixa de poliestireno com tampa.	MC 83000
01	Óculos com filtro de proteção UV.	MD 21000
01	Pó fluorescente, detecta-ladrão, verde. Frasco de 20g	MD 30000
01	Pó fluorescente, detecta-ladrão, amarelo. Frasco de 20 g	MD 31000
01	Pó fluorescente, detecta-ladrão, laranja. Frasco de 20 g	MD 33000
01	Giz de cera, fluoresce verde.	MD 40000
01	Giz de cera, fluoresce amarelo.	MD 41000
01	Giz de cera, fluoresce azul.	MD 42000
01	Pasta fluorescente, verde. Frasco de 20 g	MD 50000
01	Pasta fluorescente, amarela. Frasco de 20 g	MD 51000
01	Pasta fluorescente, laranja. Frasco de 20 g	MD 53000
01	Tinta invisível, fluoresce azul. Frasco com 10 ml.	MD 65000
01	Caneta.	MD 65100
01	Verniz invisível para moedas, fluoresce azul. Frasco de 10 ml.	MD 66000
20	Esfregões de algodão.	MD 66100
01	Pyoktanina pó detecta-ladrão, amarelo. Frasco com 20 g	MD 71000
01	Rodamina, pó indicador. Frasco com 20 g	MD 72000
01	Nitrato de Prata em pó. Frasco com 20 g	MD 80000
01	Nitrato de Prata em pasta. Frasco com 20 g	MD 81000
06	Pincéis para pós-fluorescentes para detectar ladrão.	MD 90000
03	Suportes para giz de cera. Dimensão: 10 mm.	MD 91000
01	Caixa plástica à prova de poeira para acondicionar pós UV e pincéis	MD 92000
01	Caneta UV fluorescente com ponta de feltro	MD 93000
01	Maleta Samsonite. Dimensões: 48 x 36 x 13 cm. Peso: 5,5 kg.	

Os itens acima podem ser fornecidos separadamente.

Kit Compacto MD 5000 para Investigação UV

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Lanterna com lâmpada UV de ondas longas (365nm), 4 Watts, opera em 220 volts	MD 10000
01	Óculos com filtro de proteção UV	MD 21000
01	Pó fluorescente, detecta-ladrão, verde. Frasco de 20 g	MD 30000
01	Pó fluorescente, detecta-ladrão, laranja. Frasco de 20 g	MD 33000
01	Giz de cera, fluoresce verde.	MD 40000
01	Giz de cera, fluoresce amarelo.	MD 41000
01	Giz de cera, fluoresce azul.	MD 42000
01	Pasta fluorescente verde. Frasco de 20 ml.	MD 50000
01	Pasta fluorescente amarelo. Frasco de 20 ml.	MD 51000
01	Pasta fluorescente laranja. Frasco de 20 ml.	MD 53000
01	Pyoktanina pó, detecta-ladrão, amarelo. Frasco com 20 g	MD 71000
01	Rodamina, pó indicador. Frasco com 20 g	MD 72000
01	Nitrato de prata em pasta. Frasco com 20 g	MD 81000
04	Pincéis para pós-fluorescentes	MD 90000
03	Suportes para giz de cera. Dimensão: 10 mm.	MD 91000
01	Caneta UV fluorescente com ponta de feltro	MD 93000
01	Maleta nas dimensões 44 x 32 x 9 cm e Peso 4 kg.	

Os itens acima podem ser fornecidos separadamente.



Kit UV Compacto MD 5000

INVESTIGAÇÃO ULTRAVIOLETA

Lanternas UV

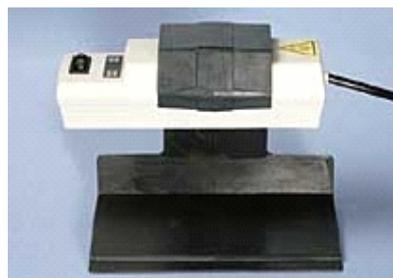
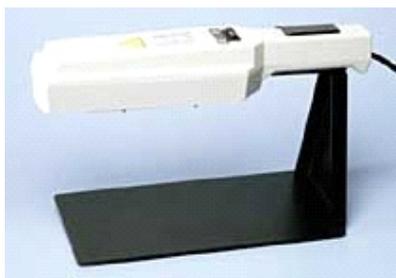


Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Lanterna com lâmpada UV de ondas longas (365nm), 4 Watts, opera em 220V*.	MD 10000
01	Lanterna de bolso, com lâmpada UV de ondas longas, 4 Watts nas dimensões 16 x 5.5 cm., opera com 02 baterias AA.	MD 11500
01	Lanterna com lâmpada UV de ondas curtas (254nm) e lâmpada de ondas longas (365nm), 6 Watts. Para selecionar a luz UV desejada, de ondas longas ou curtas, deslizar a janela de metal na frente do filtro. Possui uma pequena lâmpada adicional para luz branca. Opera com 02 baterias de 6 V conectadas em série.	MD 12000
01	Bateria, 6 Volts, para o item D-12000.	MD 12100
01	Lanterna com lâmpada UV de ondas curtas (254nm) e ondas longas, 4 Watts; similar ao modelo MD10000. A seleção da luz UV é feita através do interruptor com três posições (UV ondas longas - neutro - UV ondas curtas), 220V*.	MD 14000
	Lanterna com lâmpada UV de ondas curtas (254nm) e ondas longas, 6 Watts. A seleção da luz UV é feita através do interruptor de três posições (UV ondas longas - neutro - UV ondas curtas). Opera em 220 V*.	MD 17000

**Também disponível para operar em corrente de 110/120V*

Acessórios para Lanternas UV

Qtde.	Produto/Descrição	Código
01	Suporte para o item MD 17000, em aço pintado de preto.	MD 19000
01	Suporte para o item MD 10000 e MD 14000, em plástico cinza escuro.	MD 19100



INVESTIGAÇÃO ULTRAVIOLETA

Óculos de Proteção

Os óculos de proteção contra raios UV servem para proteger contra os raios UV e para aumentar o contraste (reduz a "névoa azul"). Podem ser usados sobre óculos de grau.

Produto/Descrição

Código

Óculos de proteção contra raios UV. Disponível nas MD 21000 cores transparente, amarelo, âmbar, vermelho.



Pós Fluorescentes

Os Pós-Fluorescentes podem ser usados, por exemplo, para marcar cédulas bancárias no caixa pequeno. Recomenda-se misturar os pós abaixo (e.g., numa proporção 1:2:1) para obter uma cor exclusiva a qual irá facilitar a identificação. Reter uma pequena amostra da mistura para prova. Para fixar a mistura do pó nas cédulas bancárias esfregar com uma rolha de cortiça.



Qtde. Produto/Descrição/Embalagem

Código

- | | | |
|----|--|----------|
| 01 | Pó fluorescente ,detecta-ladrão, verde. Sob luz UV de ondas longas fluoresce verde. Frasco de 20 g | MD 30000 |
| 01 | Pó fluorescente, detecta-ladrão, amarelo. Sob luz UV de ondas longas fluoresce amarelo. Frasco de 20 g | MD 31000 |
| 01 | Pó fluorescente ,detecta-ladrão, laranja. Sob luz UV de ondas longas fluoresce laranja. Frasco de 20 g | MD 33000 |
| 01 | Pincel para aplicação dos Pós Fluorescentes | MD 90000 |

Pastas Fluorescentes

As pastas fluorescentes podem ser usadas para montar armadilhas em objetos que não se adaptem aos pós. Não apresentam coloração aparente na pele. Entretanto, sob luz UV de ondas longas a mancha pode ser observada nitidamente.

Qtde. Produto/Descrição/Embalagem

Código

- | | | |
|----|--|----------|
| 01 | Pasta fluorescente verde. Sob luz UV de ondas longas fluoresce verde. Frasco de 20 g | MD 50000 |
| 01 | Pasta fluorescente amarela. Sob luz UV de ondas longas fluoresce amarelo. Frasco de 20 g | MD 51000 |
| 01 | Pasta fluorescente laranja. Sob luz UV de ondas longas fluoresce laranja. Frasco de 20 g | MD 53000 |



INVESTIGAÇÃO ULTRAVIOLETA

Tintas Fluorescentes

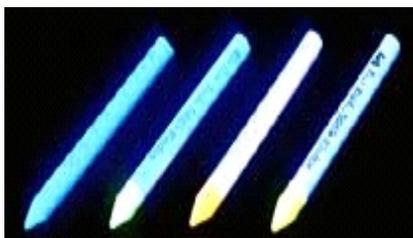
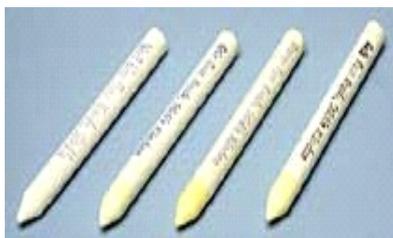
Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Tinta fluorescente incolor para superfícies porosas. Sob luz UV de ondas longas fluoresce azul. Frasco com 10 ml.	MD 65000
01	Tinta fluorescente verde-clara para superfícies porosas. Sob luz UV de ondas longas fluoresce verde. Frasco com 10 ml.	MD 65500
01	Caneta para aplicar as tintas fluorescentes dos itens MD 65000 e MD 65500.	MD 65100
01	Laca fluorescente incolor para marcar objetos de metal tais como moedas. Agitar antes de usar. Aplicar com um cotonete ou esfregão de algodão. Frasco de 10 ml.	MD 66000



Gizes de Cera Fluorescente

Os gizes de cera amarela MD 40000 a MD 43000 fluorescem sob luz UV de ondas longas e são compatíveis com o suporte MD 91000.

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Giz fluorescente. Sob luz UV de ondas longas fluoresce verde. Comprimento: 10 cm. Diâmetro: 10 mm. Cx. com 10 unid.	MD 40000
01	Giz fluorescente. Sob luz UV de ondas longas fluoresce amarelo. Comprimento: 10 cm. Diâmetro: 10 mm. Cx. com 10 unid.	MD 41000
01	Giz fluorescente. Sob luz UV de ondas longas fluoresce azul. Comprimento: 10 cm. Diâmetro: 10 mm. Cx. com 10 unid.	MD 42000
01	Giz fluorescente. Sob luz UV de ondas longas fluoresce laranja. Comprimento: 10 cm. Diâmetro: 10 mm. Cx. com 10 unid.	MD 43000
	Suporte para giz fluorescente.	MD 91000



Caneta Fluorescente

Caneta com ponta de feltro para marcar objetos. Ideal para superfícies não absorventes. As marcas fluorescem sob luz UV de ondas longas.

Qtde.	Produto	Código
01	Caneta	MD 93000



Nitrato de Prata

O Nitrato de Prata, em pó ou em pasta, serve para montar armadilhas para pegar ladrões. Quando em contato com a pele os cristais de nitrato de prata agem lentamente formando minúsculos pontos pretos (manchas de prata) que não desaparecem quando lavadas. Devido à reatividade do pó a sua utilização apresenta certos riscos à saúde por ex. esfregar os olhos com os dedos sujos de pó.

Não deve ser usado em por ex. em superfícies de metal e em superfícies com as quais o nitrato de prata reage.

Qtde.	Produto/Embalagem	Código
01	Nitrato de Prata em pó. Frasco com 20 g	MD 80000
01	Nitrato de Prata em pasta. Frasco com 20 g	MD 81000

Pós Indicadores

Os Pós Indicadores produzem manchas na pele mediante o contato, e servem para detectar ladrões. As manchas, minúsculos pontos, resultantes da Pyoktanina apresentam fluorescência adicional, amarelo-branca, visível sob luz UV de ondas longas.

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Pyoktanina em pó, mancha a pele de amarelo. Frasco com 20 g	MD 71000
01	Rodamina em pó, mancha a pele de vermelho. Frasco com 20 g	MD 72000
01	Uranina em pó, mancha a pele de vermelho. Frasco com 20 g	MD 73000
01	Fucsina em pó, mancha a pele de vermelho. Frasco com 20 g	MD 74000



Manchas prateadas causadas pelo Nitrato de Prata

INVESTIGAÇÃO DE NARCÓTICOS



KIT MM 3000 para Investigação de Narcóticos

O Kit MM 3000 inclui um sortimento de testes para narcóticos que facilitam a identificação presuntiva das drogas de abuso mais comuns.

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Reagente de Mayer, teste de varredura geral. Cx. com 10 unid. de teste em tubo.	MM 3100
01	Reagente de Marquis teste de varredura para Opiatos e Anfetaminas. Cx. com 10 unid. de teste em tubo.	MM 3200
01	Reagente de Dille-Koppanyi, teste para Barbitúricos. Cx. com 10 unid. de teste em tubo.	MM 3700
01	Reagente de Ehrlich Modificado, teste para Alucinógenos e LSD. Cx. com 10 unid. de teste em tubo.	MM 3500
01	Reagente de Duquenois, teste para Maconha, Haxixe, Óleo de Haxixe e resíduos de THC em cachimbos. Cx. com 10 unid. de teste em tubo.	MM 3800
01	Reagente de Nitroprussido de Sódio, teste para Metanfetamina e Ecstase. Cx. com 10 unid. de teste em tubo.	MM 4300
01	Reagente de Mecke Modificado, teste para todas as formas de Heroína. Cx. com 10 unid. de teste em tubo.	MM 4400
01	Reagente para cocaína e Cocaína Base (free-base ou crack). Cx. com 10 unid. de teste em tubo.	MM 4500
06	Caixas em poliestireno com tampa.	MC 84000
01	Balança, 0-10 gramas.	MM 5700
01	Espátula para pó, comprimento 150 mm.	MM 5000
01	Sacos descartáveis de Polietileno. Cx. com 70 sacos de PE.	MM 4100
01	Manual de instruções em português.	MM 4800
01	Maleta. Dimensões: 44 x 32 x 9cm. Peso: 2.5 K	

Os itens acima podem ser fornecidos separadamente.



KIT MM 3000

Testes Presuntivos para a Identificação de Narcóticos

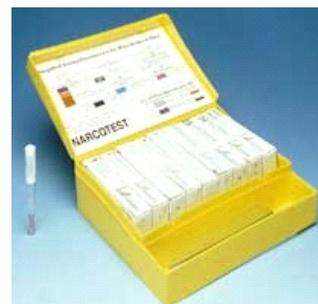
Os Testes Presuntivos para a Identificação de Narcóticos auxiliam na identificação das drogas de abuso mais comuns.
Apresentação: Caixas de papelão contendo dez (10) testes individuais.
Configurações Disponíveis:

Tubo contém 01 ampola na base e dependendo do teste pode trazer uma ampola na tampa.

Modo de usar: inserir ~ 0.18" da substância no tubo. Tampar e quebrar as ampolas no nível do líquido, sempre na seqüência de baixo para cima ou seja primeiro a ampola da base e depois a da tampa. Aguardar 30/60 seg. para visualizar a cor.

Sachet de plástico resistente e transparente - dependendo do teste pode conter de 01 a 03 ampolas

Modo de usar: inserir ~ 0.18" da substância no sachet. Colocar o fecho e quebrar as ampolas no nível do líquido, sempre em seqüência numérica crescente ou seja da esquerda para a direita.



Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Reagente de Mayer, teste de Varredura Geral para substâncias controladas. Cx. com 10 unid. de teste em tubo*.	MM 3100
01	Reagente de Marquis, teste para Anfetaminas e Opiatos da Heroína e Morfina. Para fazer a diferenciação entre Anfetaminas e Metanfetaminas use o Reagente de Nitroprussido de Sódio. Para confirmar todos os tipos de Heroína (branca, marrom e preto-alcitrão) use o Reagente de Mecke. Cx. com 10 unid. de teste em tubo*.	MM 3200
01	Reagente de Tiocianato de Cobalto, teste para Cocaína, Tetracaína, Dibucaína e Procaina. Cx. com 10 unid. de teste em tubo ou sachet.	MM 3400
01	Reagente de Dille-Koppanyi, teste para Barbitúricos. Positivo para a substancia quando revelar a cor lavanda. Cx. com 10 unid. de teste em tubo*.	MM 3500
01	Reagente de Mandelin, Teste para Metadona. Positivo para Metadona quando revelar a cor azul escuro. Cx. com 10 unid. de teste em tubo*.	MM 3600
01	Reagente de Ehrlich Modificado, teste para Alucinógenos e LSD. Positivo para a substância quando revelar a cor púrpura. Cx. com 10 unid. de teste em tubo.	MM 3700
01	Reagente de Duquenois, teste para Maconha, Haxixe, Óleo de Haxixe e resíduos de THC em cachimbos. Positivo para a substância quando revelar a cor azul-violeta. Cx. com 10 unid. de teste em tubo*.	MM 3800
01	Reagente KN, teste para identificar a presença de THC na Maconha, Haxixe e Oleo de Haxixe. Também reage com a folha fresca da maconha. Cx. com 10 unid. de teste em tubo.	MM 3900
01	Reagente para Valium, Rofinol e Cetamina. Na presença de Valium, Diazepan, Rofinol (Positivo quando revelar a cor lavanda-clara) e Cetamina. Positivo para a substancia quando revelar a cor lavanda-escuro. Cx. com 10 unid. de teste em tubo*.	MM 4200
01	Reagente de Nitroprussido de Sódio, teste para Metanfetamina e Êcstase. Cx. com 10 unid. de teste em tubo*.	MM 4300
01	Reagente de Mecke Modificado, teste para todas as formas de Heroína (branca, marrom e preto alcitrão). Positivo para a substância quando revelar a cor verde. Cx. com 10 unid. de teste em tubo*.	MM 4400
01	Reagente para Cocaína e Cocaína Base (crack), teste para Cocaína e Cocaína Base (crack). Positivo para a substância quando revelar a cor azul. Cx. com 10 unid. de teste em tubo*.	MM 4500
01	Reagente para PCP e Metaqualona. teste para PCP e Metaqualona. Cx. com 10 unid. de teste em tubo*.	MM 4600
01	Reagente para Opiatos, teste para Opiatos e Oxiconona. Para diferenciar entre Heroína (Positivo quando revelar a cor púrpura), Codeína (Positivo quando revelar a cor verde) e Oxiconona (Positivo quando revelar a cor amarela). Cx. com 10 unid. de teste em tubo*.	MM 4700
01	Reagente para Efedrina. Positivo para a substancia quando revelar a cor azul-violeta. Cx. com 10 unid. de teste em tubo*.	MM 4800
01	Reagente para GHB (Gamma Hidroxybutyrate). Sensibilidade a líquidos contendo 1% da substância GHB. O teste, de coloração vermelha, torna-se verde imediatamente ao se adicionar 02 gotas de líquido que contenha o GHB. Acompanha 05 pipetas de plástico. Cx. com 05 unid. de teste em tubo.	MM 4900

*Também disponível em sachet



KIT MM 3000 Ampliado

MISCELÂNEAS

Qtde.	Produto/Descrição	Código
01	Espátula para pó. Comprimento total: 150 mm.	MM 5000
01	Micro espátula, em aço inoxidável, 150 x 5 mm.	MM 5200
01	Espátula de plástico.	MM 5500
01	Balança de precisão, 0-10 g	MM 5700
01	Contêiner para seringa hipodérmica e agulha descartável.	FM 66500



MARCAÇÃO E REGISTRO



Kit MH 1000 para Marcação e Orientação da Fotografia

O Kit MH 1000 foi montado para facilitar o registro fotográfico e a documentação de acidentes no trânsito e na cena do crime. As barras marcadas com quadrados de cores alternadas em preto e branco podem ser usadas para orientar e indicar direções, esclarecer marcas de derrapagem de pneus, marcar objetos e locais, e fornecer uma dimensão na documentação fotográfica possibilitando a visão global da situação na cena do crime. O Kit também apresenta etiquetas adesivas com números e setas.

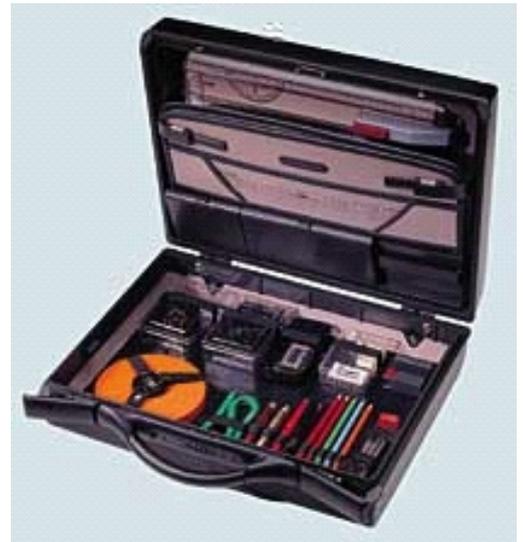
Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
04	Suportes de alumínio para giz de cera.	MD 91100
15	Placas de plástico: 10 placas de plástico com números de 0 a 9 e 05 placas de plástico com uma seta. Dimensões: 7,5 x 12 cm.	MH 10000
10	Tripés dobráveis, cromados.	MH 11000
10	Tubos de nylon, acopláveis, para tripé dobrável.	MH 12000
01	Cartela com etiquetas auto-adesivas com números de 0 a 9, 07 folhas com 06 etiquetas para cada numero.	MH 20000
01	Cartela com etiquetas auto-adesivas com setas pretas. 10 fls. /10 etiquetas por folha.	MH 21000
05	Marcadores dobráveis com segmentos de 25 cm. em preto e branco.	MH 25000
01	Giz de cera, amarelo. Cx. com 12 unid.	MH 31100
01	Giz de cera, verde. Cx. com 12 unid.	MH 31200
01	Giz de cera, vermelho. Cx. com 12 unid.	MH 31300
01	Giz de cera, azul. Cx. com 12 unid.	MH 31400
01	Caneta com ponta de feltro, preta.	MH 36000
01	Caixa plástica para armazenar vários itens.	MH 40000
01	Maleta Dimensões: 48 x 36 x 13 cm. Peso 8,5 Kg.	



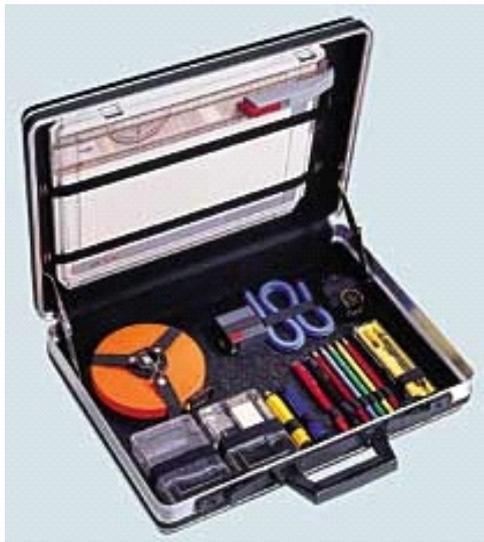
Kit MH 1000

Kit MJ 1000 para Esboço

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
02	Suportes de alumínio para giz de cera	MD 911100
01	Caneta com ponta de feltro, preta.	MH 36000
01	Caneta com ponta de feltro, vermelha.	MH 36100
01	Mini-Gravador	MJ 8000
01	Mini-Gravador sobressalente	MJ 8100
01	Prancheta de desenho, A4 (21 x 29.7 cm.).	MJ 9000
01	Régua, 30 cm.	MJ 9500
01	Compasso	MJ 11100
01	Régua flexível	MJ 12000
01	Papel gráfico (A4, grelha em mm). Bloco com 50 fls.	MJ 14000
04	Lápis de cores diferentes	MJ 15000
01	Lápis HB2	MJ 15500
01	Apontador	MJ 16000
01	Borracha	MJ 17000
01	Fita métrica, 20 m.	MJ 75100
01	Cronômetro	MJ 76000
01	Bússola	MJ 77000
01	Fita métrica, 2 m.	MN 32000
01	Maleta	



Kit Compacto MJ 5000 para Esboço

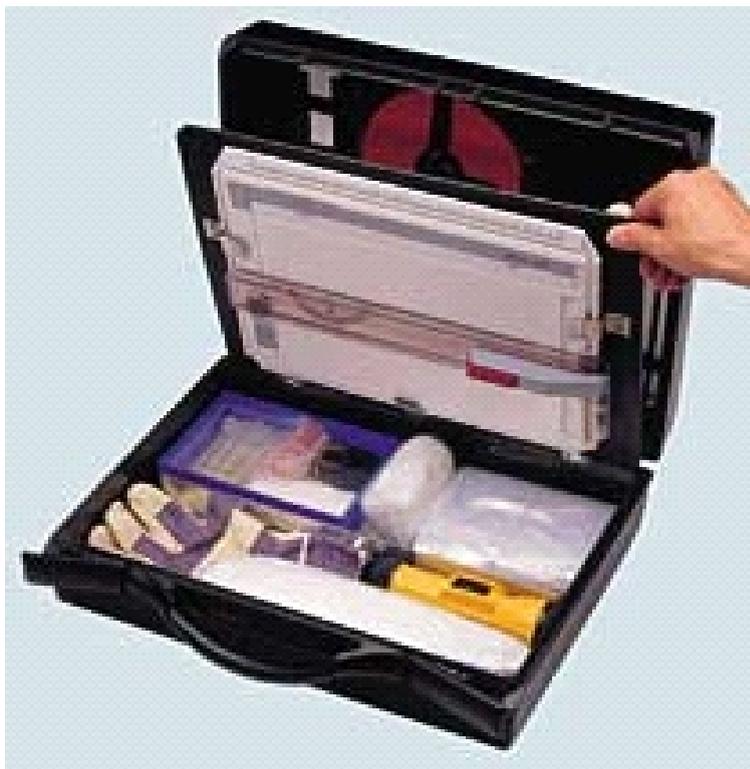
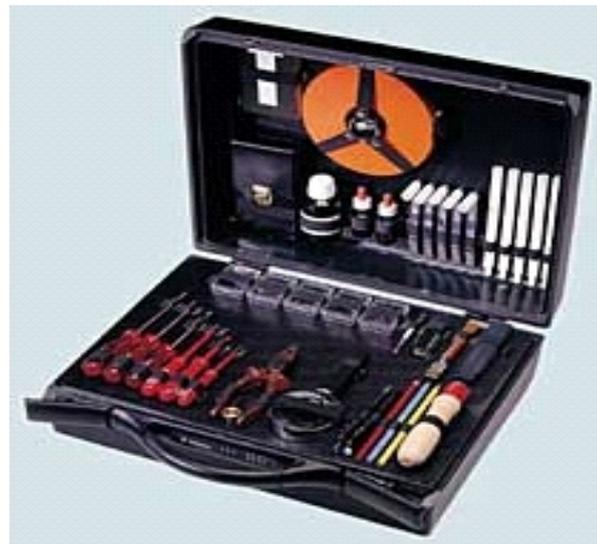


Qtde.	Produto/Descrição	Código
02	Suportes de alumínio para giz de cera	MD 911100
01	Caneta com ponta de feltro, preta.	MH 36000
01	Caneta com ponta de feltro, vermelha.	MH 36100
01	Prancheta tamanho A4	MJ 9000
01	Compasso	MJ 11100
01	Régua flexível	MJ 12000
01	Papel gráfico (A4, grelha em mm), Bloco 50 fls.	MJ 14000
04	Lápis de cores diferentes	MJ 15000
01	Lápis HB2	MJ 15500
01	Apontador	MJ 16000
01	Borracha	MJ 17000
01	Fita métrica, 20 m.	MJ 75100
01	Bússola	MJ 77000
01	Fita métrica, 2 m.	MN 32000
01	Maleta de 44 x 32 x 9 cm.	

MARCAÇÃO E REGISTRO

Kit MO 1000 para Marcação e Registro em Acidentes

O Kit MO 1000 para marcação e registro em acidentes no trânsito contém os materiais necessários para fazer o esboço da situação (prancheta e materiais para desenho etc). Inclui também materiais para seqüência e orientação da cena do acidente para facilitar a documentação fotográfica. O estojo também traz embalagens para acondicionar evidências, ferramentas, macacão descartável e luva de trabalho para proteção pessoal.



Kit MO 1000 para Marcação e Registro em Acidentes

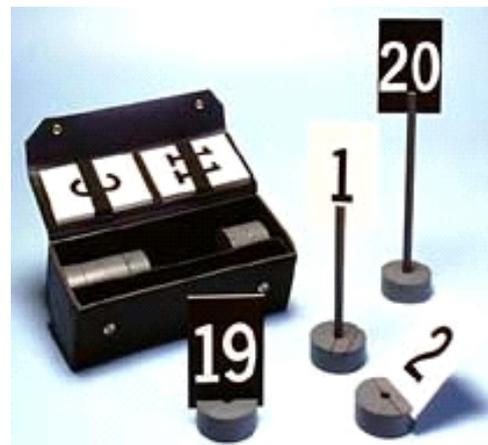
MARCAÇÃO E REGISTRO

Kit MO 1000 para Marcação e Registro em Acidentes

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Limpador sem água para as mãos. Frasco com 100 ml.	MA 70000
01	Magneto com cabo	MC 20000
01	Pinça com ponta, 10 cm.	MC 24000
02	Frascos com conta gotas	MC 4100
25	Sacos em polietileno, 60 x 40 cm.	MC 68000
01	Cartela com etiquetas auto-adesivas. 10 fls./ 09 etiquetas auto-adesivas por folha.	MC 74000
05	Tubos de ensaio de plástico com tampa, 100 x 16 mm.	MC 75000
01	Caixa de poliestireno com tampa. Dimensões: 11,5 x 7,5 x 3 cm.	MC 82000
05	Caixas de poliestireno com tampa. Dimensões: 5,7 x 3,6 x 1,7 cm.	MC 84000
25	Sacos para evidência, com fecho, em poliestireno, com espaço em branco para anotações, 10 x 15cm.	MC 86000
25	Sacos em polietileno para evidência, com fecho, com espaço em branco para anotações, 6 x 8 cm.	MC 89000
01	Toalha	MF 106000
15	Placas de plástico: 10 placas de plástico com números de 0-9 e 05 placas de plástico com seta.	MH 10000
05	Tripés cromados, dobráveis.	HM 11000
05	Tubos de extensão em nylon, acopláveis, para tripés.	MH 12000
01	Estojo em couro sintético com 03 gizos, amarelo, vermelho e branco de 2 x 2 x 15 cm.	MH 31500
01	Caneta com ponta de feltro	MH 36000
01	Caixa plástica para armazenar evidência	MH 40000
01	Lanterna com ímã	MI 35000
01	Prancheta A4	MJ 9000
01	Régua, 30cm.	MJ 9500
01	Régua com transferidor.	MJ 9600
01	Papel gráfico (A4, grelha em mm). Bloco com 50 fls.	MJ 14000
03	Lápis de cores diferentes	MJ 15000
01	Lápis HB2	MJ 15500
01	Lapiseira, 0,5 mm. com refil.	MJ 15700
01	Borracha	MJ 17000
01	Fita métrica em plástico reforçado com fibra de vidro, 30m.	MJ 75400
01	Bússola	MJ 77000
01	Lupa com ampliação 3.5X e diâmetro 75 mm.	MK 20000
01	Canivete multiuso (com muitas ferramentas).	MN 1500
01	Alicate combinado com corta fios, 160 mm.	MN 3100
05	Chaves de fenda	MN 10500
01	Régua plástica dobrável, 1 m.	MN32500
01	Par de luvas	MV102600
01	Macacão descartável com capuz, tam: G.	MV 210000
01	Maleta	

Kit MH 7000 para Localização de Evidência

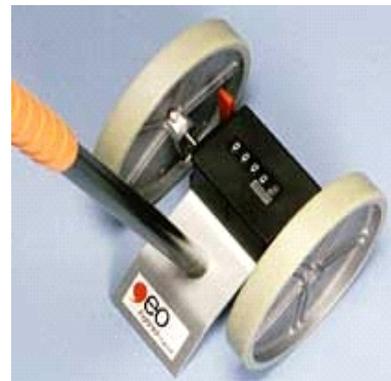
Qtde.	Produto/Descrição
20	Placas de plástico com números de 0 a 20, um lado preto com impressos em branco, o outro lado branco com impressos em preto.
10	Suportes de plástico. Diâmetro: 6 cm. Extensão: 2,5 cm.
05	Barras de extensão em PVC, com ponta. Extensão: 17 cm.
05	Barras de extensão em PVC, com ponta. Extensão: 25 cm.
01	Maleta para transporte em couro sintético



MARCAÇÃO E REGISTRO

Equipamentos para Medir Distância

Qtde.	Produto/Descrição	Código
01	Medidor com roda para registrar distâncias nas rodovias. O odômetro registra as medidas em centímetros e metros (até 9999 metros). O cabo é dobrável para facilitar o transporte e armazenamento. Maleta: 53 x 18 x 34 cm. Peso: 2,58 kg. Peso da maleta com a roda: 4,48 kg.	MJ 80000
01	Medidor com duas rodas para registrar distâncias nas rodovias. O odômetro registra em centímetros e metros (até 9999 metros). O cabo é dobrável para facilitar o transporte e armazenamento. Maleta: 53 x 20 x 32 cm. Peso: 1,94 kg. Peso da maleta com a roda: 4,16 kg.	MJ 81000



Gizes de Cera

Os gizes de cera são usados para marcar superfícies lisas e irregulares.
Os itens abaixo mencionados são compatíveis com o suporte de alumínio D 91100.

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Giz de cera, branco, 10cm. x 8,5 mm. Cx. com 12 unid.	MH 31000
01	Giz de cera, amarelo, 10cm. x 8,5 mm. Cx. com 12 unid.	MH 31100
01	Giz de cera, verde, 10cm. x 8,5 mm. Cx. com 12 unid.	MH 31200
01	Giz de cera, vermelho, 10cm. x 8,5 mm. Cx. com 12 unid.	MH 31300
01	Giz de cera, azul, 10cm. x 8,5 mm. Cx. com 12 unid.	MH 31400
01	Suporte de alumínio para giz de cera.	MD 91100



MARCAÇÃO E REGISTRO

Gizes de Cera Especiais Para Pavimentos Molhados

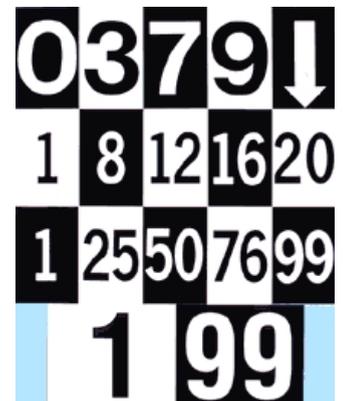
Os gizes de cera abaixo mencionados são usados para marcar rodovias pavimentadas ao fotografar acidentes de trânsito. Os gizes MO 19100, MO 19200 e MO 19300 contêm óleo para possibilitar uma melhor aderência em pavimentos molhados. Ao contrário dos gizes comuns suas marcas são mais difíceis de remover.

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Giz para marcar acidentes no trânsito, amarelos, 2 x 2 x 15 cm. Cx. com 12 unid.	MO 19100
01	Giz para marcação de acidentes no trânsito, vermelho, 2 x 2 x 15 cm. Cx. com 12 unid.	MO 19200
01	Giz para marcação de acidentes no trânsito, branco, 2 x 2 x 15cm. Cx. com 12 unid.	MO 19300
01	Estojo de couro sintético com 03 gizes, amarelo, vermelho e branco, de 2 x 2 x 15 cm.	MH 31500
01	Giz de cera para marcação, Branco, Oleoso. Tamanho: 3 x 5 x 22 cm.	MO 25000
01	Giz de cera para marcação, Branco, Padrão. Tamanho: 3 x 5 x 22 cm.	MO 25010



Materiais Para Marcação E Registro

Qtde.	Produto/Descrição	Código
15	Placas de plástico: 10 placas de plástico com números de 0 a 9 e 05 placas de plástico com seta. Tamanho das placas: 7,5 x 12 cm.	MH 10000
20	Placas de plástico com números de 1 a 20. Tamanho das placas: 7,5 x 12 cm.	MH 10100
99	Placas de plástico com números de 1 a 99. Tamanho das placas 7,5 x 12 cm.	MH 10200
99	Placas de plástico com números de 1 a 99. Tamanho das placas 12 x 15 cm.	MH 10600
01	Tripé dobrável, cromado. Pode ser usado em combinação com os sinais MH 10000/MH 10600 e com a barra de extensão em nylon MH 12000.	MH 11000
01	Barra de extensão em nylon para o tri-pé MH 11000. Acoplável. Compatível com os sinais MH 1000/MH 10600.	MH 12000
01	Base em aço na cor preta para fixar o tripé dobrável MH 11000. Diâmetro: 4.5 cm. Peso ~ 95 gr.	MH 13000
01	Cartela com etiquetas auto-adesivas, fundo branco e números em preto de 0 a 9, para seqüência da fotografia. Uma escala de 3 cm. com segmentos em mm. vem impressa na etiqueta. Altura dos Caracteres: 34 mm. 07 folhas com 06 etiquetas para cada numero.	MH 20000
01	Cartela com etiquetas auto-adesivas, fundo branco e números em preto de 0 a 9, para seqüência da fotografia. Uma escala de 2cm. com segmentos em mm. vem impressa na etiqueta. Altura dos Caracteres: 17 mm. 07 folhas com 06 etiquetas para cada numero.	MH 20100



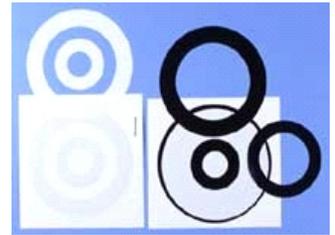


Materiais Para Marcação e Registro

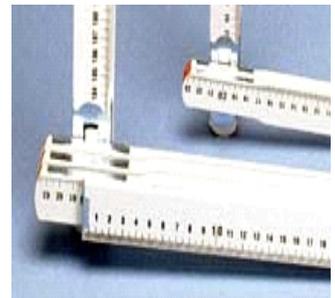
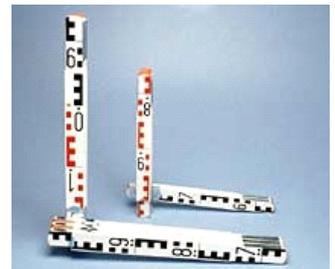
Qtde.	Produto/Descrição	Código	
01	Cartela com etiquetas auto-adesivas, fundo branco com setas pretas de 60 mm., para orientação fotográfica. Uma escala de 3 cm. com segmentos em mm. vem impressa na etiqueta. 10 fls. com 10 etiquetas por folha.	MH 21000	
01	Cartela com etiquetas auto-adesivas, fundo branco com setas pretas de 28 mm., para orientação fotográfica. Uma escala de 1,5 cm. com segmentos em mm. vem impressa na etiqueta. 10 fls. com 10 etiquetas por folha.	MH 21100	
01	Cartela com etiquetas auto-adesivas, fundo preto com setas brancas de 60 mm., para orientação fotográfica. Uma escala de 3 cm. com segmentos em mm. vem impressa na etiqueta. 10 fls. com 10 etiquetas por folha.	MH 21200	
01	Cartela com etiquetas auto-adesivas, fundo branco com setas vermelhas de 60 mm. Uma escala de 3 cm. com segmentos em mm. vem impressa na etiqueta. 10 fls. com 10 etiquetas por folha.	MH 21500	
01	Barra para marcação dobrável, com segmentos de 25cm. em preto e branco. Comprimento, desdobrada: 10 m. Largura: 5 cm.	MH 25000	
01	Fita de advertência, resistente, fundo vermelho e branco, texto em preto. Comprimento: 500 m. Largura: 7cm.	MH 26000	
01	Régua magnética com sistema métrico e fundo branco com impressos em preto. Comprimento: 60 cm. Largura: 1cm.	MH 27000	
01	Folha magnética branca. Tamanho: 10 x 15 cm.	MH 27500	
01	Rolo de fita auto-adesiva impressa em preto e branco, com escala e segmentos em milímetros, 0,5 cm e 5 cm. Comprimento: 10 m. Largura: 1 cm.	MH 50000	

Materiais Para Marcação e Registro

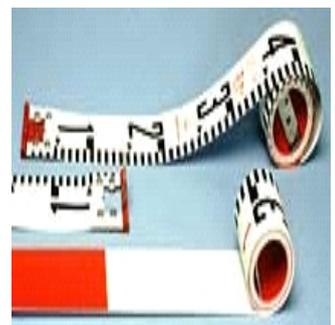
Qtde.	Produto/Descrição	Código
01	Cartela com círculos auto-adesivos, pretos e brancos, em 3 diâmetros diferentes: 3-6 cm., 6-9 cm., 9-13 cm. 10 Fls. com 03 círculos pretos por folha e 10 Fls. com 03 círculos brancos por folha.	MH 51000
01	Trena de plástico reforçada com fibra de vidro. Comprimento: 10m. Largura: 1,2 cm. Diâmetro do Estojo: 11 cm.	MJ 74500
01	Trena de plástico reforçada com fibra de vidro. Comprimento: 20 m. Largura: 1,2 cm. Diâmetro do Estojo: 14,5 cm.	MJ 75100
01	Trena de plástico reforçada com fibra de vidro. Comprimento: 30 m. Largura: 1,2 cm. Diâmetro do Estojo: 17 cm.	MJ 75400



Qtde.	Produto/Descrição	Código
01	Trena dobrável, em madeira. Um lado possui escala branca com caracteres em preto e vermelho e o outro lado régua com sistema métrico. A escala é branca com caracteres em preto e vermelho. Um lado da trena possui "divisão em E", onde o segundo metro tem divisão em E, em vermelho com números em preto. O primeiro e o terceiro metro trazem todos os caracteres impressos em preto. O segundo metro da régua tem "divisão em E" em vermelho com números em preto. O outro lado possui escala contínua dividida em milímetros e centímetros e caracteres em preto. Comprimento: 3 m. Largura: 3 cm. Dobra (10 divisões), mede 38 cm x 8 cm x 3 cm.	MH 25610
01	Trena dobrável, em madeira. Um lado possui escala branca com caracteres em preto e vermelho e o outro lado régua com sistema métrico. A escala é branca com caracteres em preto e vermelho. Um lado da trena possui "divisão em E", onde o segundo metro tem divisão em E, em vermelho com números em preto. O primeiro e o terceiro metro trazem todos os caracteres impressos em preto. O segundo metro da régua tem "divisão em E" em vermelho com números em preto. O outro lado possui escala contínua dividida em milímetros e centímetros e caracteres em preto. Comprimento: 2 m. Largura: 2,5 cm. Dobra (10 divisões), mede 27 cm x 5,5 cm x 2,5 cm.	MH 25600



01	Régua para fotografia de evidência, feita de tecido reforçado de plástico. Os decímetros vêm indicados por números, e têm divisão de 5 mm., barras pretas sobre fundo branco. Possui um dispositivo de metal na extremidade para enrolar a fita. O verso da régua é branco e vermelho com divisão de 50 cm. Comprimento: 3 m. Largura: 6 cm.	ME 49500
----	--	----------



TRANSPORTE E PRESERVAÇÃO DE EVIDÊNCIA



TRANSPORTE E PRESERVAÇÃO DE EVIDÊNCIA

MILITARIA

Sacos de Nylon para Coleta de Restos de Incêndio

Os sacos para coleta e transporte de restos de incêndio são feitos com um material especial, nylon 11, e tem como principal característica permitir que os componentes apolares se difundam através deste material somente em proporções reduzidas.

Componentes apolares incluem, por exemplo, os hidrocarbonetos presentes na gasolina e nos removedores de pintura tais como tinner.

Qtde.	Produto/Descrição	Código
01	Saco de nylon 11 para fragmentos de incêndio. Espessura: 0,04 mm. Dimensões: 20 x 39,5 cm.	MC 63900
01	Saco de nylon 11 para fragmentos de incêndio. Espessura: 0,04 mm. Dimensões: 25 x 50 cm.	MC 64000
01	Saco de nylon 11 para fragmentos de incêndio. Espessura: 0,04 mm. Dimensões: 35 x 60 cm.	MC 64100
01	Saco de nylon 11 para fragmentos de incêndio. Espessura: 0,04 mm. Dimensões: 45 x 75 cm.	MC 64200
01	Prendedores para sacos de amostras de incêndio. Pacote com 10 unid.	MC 64001

Indicar a quantidade desejada

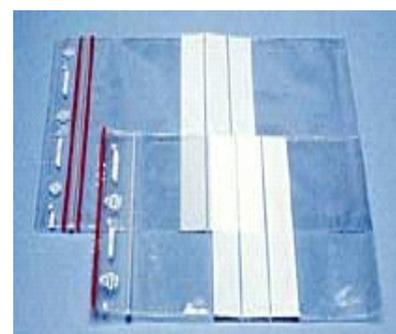


Sacos de Plástico

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Saco de plástico (PE), 160 x 95 cm. Cx. com 05 unid.	MC 66000
01	Saco de plástico (PE), 100 x 60 cm. Cx. com 10 unid.	MC 67000
01	Saco de plástico (PE), 60 x 40 cm. Cx. com 50 unid.	MC 68000
01	Saco de plástico (PE), 48 x 18,6 cm. Cx. com 100 unid.	MC 69000
01	Saco de plástico (PE), 45 x 14,4 cm. Cx. com 100 unid.	MC 70000
01	Saco de plástico (PE), 15 x 31 cm. Cx. com 100 unid.	MC 71000

Sacos Plásticos para Evidências em polietileno (PE) com fecho e espaço em branco para anotação (exceto o C-88550).

01	Saco de plástico (PE) com fecho, 6 x 8 cm. Cx. com 100 unid.	MC 89000
01	Saco de plástico (PE) com fecho, 10 x 15 cm. Cx. com 100 unid.	MC 86000
01	Saco de plástico (PE) com fecho, 15 x 20 cm. Cx. com 100 unid.	MC 87500
01	Saco de plástico (PE) com fecho, 16 x 23 cm. Cx. com 100 unid.	MC 88000
01	Saco de plástico (PE) com fecho, 22 x 28 cm. Cx. com 100 unid.	MC 87000
01	Saco de plástico (PE) com fecho, 30 x 40 cm. Cx. com 100 unid.	MC 88500



TRANSPORTE E PRESERVAÇÃO DE EVIDÊNCIA

Caixas de Plástico para Evidências



As caixas de plástico possuem tampa e são fabricadas em poliestireno, material plástico transparente.

Qtde.	Produto/Descrição	Código
10	Caixas de plástico Dimensões externas: 11.5 x 7.5 x 3 cm.	MC 82000
10	Caixas de plástico Dimensões externas: 9.5 x 6.8 x 3.5 cm.	MC 83000
10	Caixas de plástico Dimensões externas: 5.7 x 3.6 x 1,7 cm.	MC 84000

Sacos de Papel



Os sacos de papel permitem que a água contida nas amostras evapore. Materiais contendo vestígios biológicos de evidência nunca devem ser embalados em sacos plásticos que retêm a umidade acelerando a degradação biológica do material de evidência.

Qtde.	Produto/Descrição	Código
01	Saco de papel pardo. Base: 11,5 x 16cm. Altura: 44,5cm.	MC 91000
01	Saco de papel pardo. Base: 15,5 x 21cm. Altura: 52cm.	MC 91500
01	Saco de papel pardo, camada dupla. Dimensões externas: 38 x 54cm.	MC 92000
01	Saco de papel pardo, camada dupla. Dimensões externas: 43 x 75cm.	MC 92500

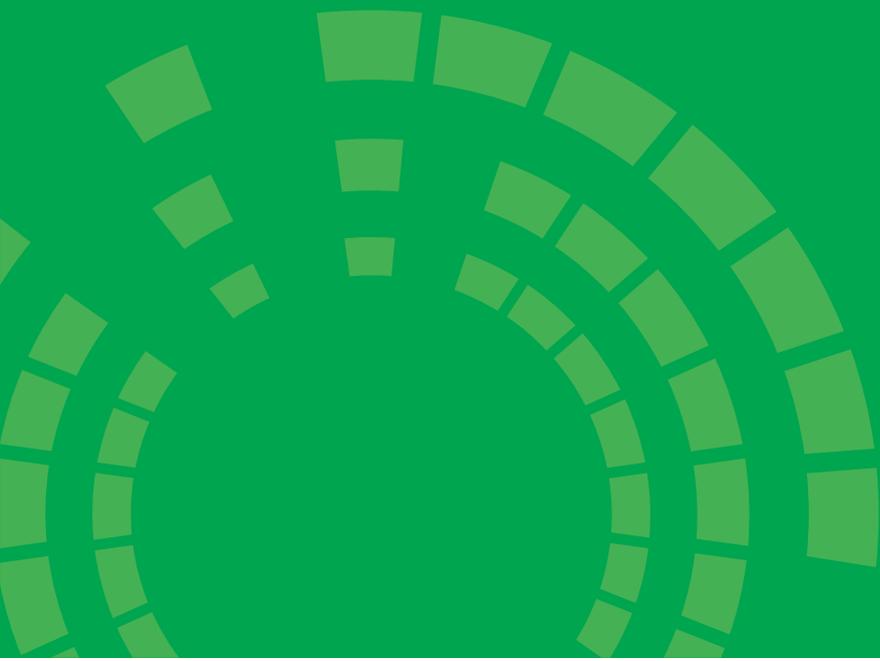
Indicar a quantidade desejada

Miscelâneas

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Tubos de ensaio com tampa de plástico, 80 x 16 mm. Pacote com 50 unid.	MC 75000
01	Frascos de vidro com tampa e base cônica, 9.5 cm.; 22 mm. no ponto mais largo. Pacote com 25 unid.	MC 76000
01	Pipetas descartáveis com 3 ml. e graduação de 0,5 ml. Pacote com 25 unid.	MC 78000



MATERIAL PARA PROTEÇÃO PESSOAL



MATERIAL PARA PROTEÇÃO PESSOAL

Luvas Descartáveis de Látex

As luvas descartáveis de látex com talco são mais fáceis de vestir, entretanto, o talco pode contaminar a evidência. Tanto o talco quanto o látex podem causar alergias.

Luvas Descartáveis de Látex

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Luvas de látex, tam. XP. Cx. com 50 pares (100 unid).	MC 58900
01	Luvas de látex, tam. P. Cx. com 50 pares (100 unid).	MC 59000
01	Luvas de látex, tam. M. Cx. com 50 pares (100 unid).	MC 59200
01	Luvas de látex, tam. G. Cx. com 50 pares (100 unid).	MC 59300
01	Luvas de látex, tam. GG. Cx. com 50 pares (100 unid).	MC 59100



Luvas de Látex/Não-Esterilizadas/Sem Talco

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Luvas de látex, tam. P. Cx. com 50 pares (100 unid).	MC 59010
01	Luvas de látex, tam. M. Cx. com 50 pares (100 unid).	MC 59210
01	Luvas de látex, tam. G. Cx. com 50 pares (100 unid)	MC 59310
01	Luvas de látex, tam. GG. Cx. com 50 pares (100 unid)	MC 59110

Luvas de Látex/Esterilizadas/Com Talco

As luvas de látex MC 60000/MC 60300 são luvas cirúrgicas esterilizadas com talco.

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Par de luvas de látex, esterilizadas, tam. 6,5, Envelope lacrado.	MC 60000
01	Par de luvas de látex, esterilizadas, tam. 7 Embalagem lacrada.	MC 60100
01	Par de luvas de látex, esterilizadas, tam. 7,5, Envelope lacrado.	MC 60200
01	Par de luvas de látex, esterilizadas, tam. 9 Embalagem lacrada.	MC 60300
01	Par de luvas de látex (doméstica), tam. G.	MC 61000

Luvas Descartáveis de Vinil Não Esterilizadas

As luvas de vinil descartáveis não são esterilizadas. As luvas de vinil fornecem maior proteção contra produtos químicos do que as de luvas de látex. Possuem uma leve camada de talco e não aderem tanto às mãos.

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Luvas de vinil, tam. P. Cx. com 50 pares (100 unid).	MC 59500
01	Luvas de vinil, tam. M. Cx. com 50 pares (100 unid).	MC 59700
01	Luvas de vinil, tam. G. Cx. com 50 pares (100 unid).	MC 59800
01	Luvas de vinil, tam. GG. Cx. com 50 pares (100 unid).	MC 59600



MATERIAL PARA PROTEÇÃO PESSOAL

Luvas de Plástico Descartáveis

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Luvas de plástico (PE) descartáveis Cx. com 50 pares (100 unid).	MC 62000

Luvas de Nitrilo

Qtde.	Produto/Descrição	Código
01	Par de luvas de nitrilo, resistentes a produtos químicos.	MV 10200



Máscaras de Proteção

Qtde.	Produto/Descrição	Código
01	Máscara de proteção contra odores e poeira não tóxica.	MF 84000
01	Máscara Padrão P2, com válvula, para proteger contra partículas de pó não tóxicas e com baixos índices de toxicidade.	MV 204000
01	Máscara Padrão P3, com válvula, para proteger contra partículas tóxicas de pó.	MV 205000



Roupas de Proteção

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Aventais em polietileno, branco, descartáveis. Pacote com 10 unid.	MF 56000
01	Capas para sapatos em polietileno, azul, descartáveis. Pacote com 10 unid.	MF 57000
01	Toucas de polipropileno. Cx. com 200 unid.	MF 58000

Macacão de Proteção

Macacões feitos com Tyvek™ material feito a partir de fibras de polietileno de alta densidade.

Os macacões possuem elástico no capuz, punhos e tornozelos.

Qtde.	Produto/Descrição	Código
01	Macacão em Tyvek™ com capuz e elástico nos punhos e tornozelos, tam. G., descartável.	MV 210000
01	Macacão em Tyvek™ com capuz e elástico nos punhos e tornozelos, tam. GG., descartável.	MV 211000

RESTAURAÇÃO DE NÚMEROS SERIAIS



RESTAURAÇÃO DE NÚMEROS SERIAIS

Restauração em Aço

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Líquido para restaurar marcas adulteradas em aço, Formulação de Fry Frasco com 100 ml.	MM 31000
01	Tricloroetileno: Solvente para desengordurar metais. Frasco com 100 ml.	MM 32000
Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Hidrato de Cloreto de Cobre. Frasco, 50 g	MM 32100

Restauração em Alumínio

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Líquido para restaurar marcas adulteradas em alumínio, com base em Hidróxido de Sódio. Frasco com 100 ml.	MM 32200
01	Líquido para restaurar marcas adulteradas em alumínio, com base em Acido Nítrico. Frasco com 100 ml.	MM 32300

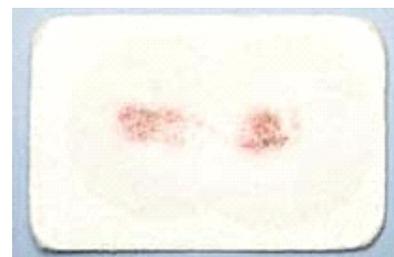
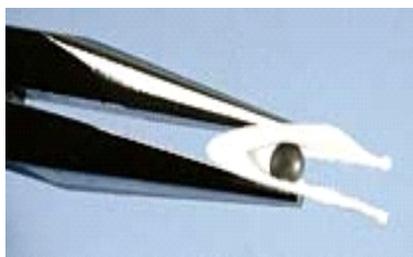
Plumbtesmo

Plumbtesmo Teste em tiras de papel para indicar a presença de grãos de chumbo ao examinar cartuchos de escopetas.

Modo de usar:

Dobrar a tira de papel sobre o grão de chumbo.

Colocar o papel com o grão entre as garras do alicate (ver foto). Pressionar firmemente por alguns minutos. Umedecer a tira de papel contendo os resíduos com uma solução aquosa de ácido tartárico a 1%. Os grãos de chumbo apresentarão uma coloração que vai do rosa ao vermelho no papel.



Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Plumbtesmo: Teste para indicar a presença de chumbo. Cx. com 40 tiras de papel teste com 40 x 25 mm.	MM 40500

RESTAURAÇÃO DE NÚMEROS SERIAIS

Estojo Compacto MM 6000 para Restauração de Números Obliterados

Qtde.	Produto/Descrição/Embalagem	Código
01	Argila Plasticine, 500 g	MC 15000
01	Pinça em aço inoxidável, ponta redonda, 26cm. de comprimento.	MC 25000
03	Frascos de plástico com rolha, 9,5cm de altura, diâmetro interno 22mm	MC 76000
05	Pipetas plásticas descartáveis, 3 ml.	MC 78000
04	Caixas em poliestireno com tampa, 11,5 x 7,5 x 3 cm.	MC 82000
01	Pacote de algodão	MF 101000
01	Líquido para restaurar marcas adulteradas em aço, Formulação de Fry. Frasco, 100 ml.	MM 31000
01	Solvente para desengordurar metais Tricloroetileno. Frasco, 100 ml.	MM 32000
01	Hidrato de Cloreto de Cobre. Frasco 50 g	MM 32100
01	Líquido para restaurar marcas adulteradas em alumínio, com base em Hidróxido de Sódio. Frasco, 100 ml.	MM 32200
01	Líquido para restaurar marcas adulteradas em alumínio, com base em Ácido Nítrico. Frasco, 100 ml.	MM 32300
01	Pacote com lã de aço	MM 33100
01	Sortimento de lixas	MM 34000
06	Limas	MN 8500
01	Par de luvas.	MV 102000
01	Pinça com gancho em polipropileno	MV 107000
01	Maleta para transporte. Dimensões: 44 x 32 x 9cm. Peso: 3,5 Kg.	



KIT COM ROLO PARA LUVAS DE LÁTEX E DE VINIL



KIT COM ROLO PARA LUVAS DE LÁTEX E DE VINIL

Visualização de Impressões Digitais Latentes em Luvas Usadas de Vinil e de Látex utilizando os Gellifters

Apresentação feita na 89 Conferência do IAI
Agosto 22 a 27 de 2004. St. Louis, Missouri, (USA)
e também na 4º Reunião Anual do EFP-WG
Tallinn, Estonia, de 22 a 24 de Setembro de 2004.

Autor: M.J.M. (Theo) Velders (aposentado),
Politie Brabant Zuid-Oost, Eindhoven, the Netherlands
Apresentador: J.N (Jan) Zonjee, BVDA, Haarlem, the
Netherlands



Introdução

Em uma cena do crime frequentemente encontramos luvas de vinil ou de látex que foram abandonadas pelos arrombadores. Como peritos da cena do crime, nos defrontamos com a pergunta o que fazer com estas luvas. Sabemos que estas luvas usadas podem conter impressões digitais, mas como torna-las visível?

Na maioria das vezes tais luvas são enviadas para investigação do DNA. Noutras vezes tentamos fazer com que as impressões fiquem visíveis, através de métodos químicos, mas a maioria de nós sabe que em geral os resultados por meio destes produtos não são satisfatórios.

Geralmente a transpiração e o talco nas luvas são fatores que contribuem para destruir as impressões digitais.

Minhas Experiências

Até 2001, somente uma vez durante os meus 30 anos como perito da cena do crime consegui visualizar uma impressão digital depositada em uma luva de látex. Por várias vezes tentei tratar luvas de látex e de vinil com meios químicos, mas virtualmente todas os ensaios falharam em dar um resultado.

Então em meados de 2001, um colega me entregou quatro luvas de látex que tinham sido abandonadas por arrombadores ao deixar a cena do crime. Como em procedimentos anteriores, comecei a trabalhar nas luvas, tratando duas com ninidrina e as remanescentes com vapor de cianoacrilato. Infelizmente os dois métodos falharam.

Idéias

Após este revés, cogitei se seria possível obter alguma impressão digital destas luvas usando um Gellifter preto. Então com um pedaço de tubo PVC inserido nos dedos de cada luva, cada dedo foi girado dez revoluções completas, 360°, sobre um de Gellifter preto com 36 cm de extensão.

Para minha surpresa várias impressões de qualidade excelente foram levantadas destas luvas tratadas previamente com produtos químicos. Tive a forte suspeita de que isto poderia ser um avanço muito importante.

KIT COM ROLO PARA LUVAS DE LÁTEX E DE VINIL

Buscando uma Solução

Seriam os resultados obtidos com as quatro luvas de látex uma coincidência ou seria o Gellifter a solução para um grande problema?

Para uma certeza maior iniciei um exame comparativo, estudando todos os métodos utilizados para revelar impressões em luvas por meio do Gellifter.

Pesquisando na internet, verifiquei que colegas ao redor do mundo tinham usado os seguintes métodos:

1. ninidrina e DFO
2. iodo
3. vapor de cianoacrilato (CA) e na seqüência o tratamento com soluções corantes fluorescentes
4. Pó para o lado adesivo
5. violeta de genciana
6. revelador físico

Estes métodos deram resultados distintos (ver referências).

Determinando o Interior de uma Luva

Para pesquisar adequadamente, primeiro precisamos estabelecer alguns pontos. Por exemplo: como é o interior e como é o exterior de uma luva descartável de látex ou de vinil? Como explicar?

Algumas pessoas afirmam que o exterior é sempre mais sujo do que o interior. Outras acham que quando uma pessoa puxa as luvas automaticamente o interior acaba no exterior. Mas e se o usuário das luvas tinha as mãos sujas antes de colocar as luvas? Ou então se o suor das mãos descoloriu o látex?



Figura 1: exame do colar do punho rolado

Outra pergunta é: Qual é a luva esquerda e qual é a luva direita? Esta pergunta não pode ser respondida apenas ao se olhar para a luva. Entretanto podemos determinar e distinguir o interior do exterior desde que a luva tenha sido usada uma só vez.

Examinando meticulosamente várias luvas de marcas diferentes mostrou que o punho das luvas é fabricado sempre da mesma maneira. Ao examinar o colar do punho rolado, ou em caso de dúvida ao fazer uma incisão é fácil distinguir qual lado é qual. Em luvas de látex ou de vinil que não tenham sido usadas o colar sempre é enrolado para dentro (ver fig.1) O corte no colar revela a espiral e como foi enrolada.

Feita esta comprovação, prosseguimos com exames comparativos realizados em três fases.

Fase A - Realização de testes no laboratório usando métodos químicos e coletas individuais com Gellifters em várias combinações e marcas de teste feitas nas luvas de látex e de vinil descartáveis. As marcas-teste eram impressões digitais apostas por uma pessoa na área palmar de todas as luvas, de látex e de vinil, dentro de um esboço circular (ver fig.2). Em algumas luvas a superfície era estruturada, similar a de uma laranja, algumas com talco e outras sem talco. No intervalo teste-tratamento, as luvas foram armazenadas por 48 horas em temperatura de 24°C e umidade aproximada do ar 45%.



Figura 2: Luvas de látex exibindo esboço circular

KIT COM ROLO PARA LUVAS DE LÁTEX E DE VINIL

MILITARIA

Fase B - Realização de testes no laboratório em luvas, com talco, usadas por nove pessoas diferentes. As luvas foram usadas durante um dia normal de trabalho por um período mínimo de 15 minutos e máximo de 70 minutos. As luvas foram armazenadas por 6 dias sob uma temperatura de 24° e umidade do ar em torno de 40%. Após os 6 dias as impressões foram processadas por rolamento, usando tiras de Gellifters da BVDA na cor preta. Produtos químicos não foram aplicados nem antes nem depois do procedimento.

Fase C - Processando material probatório: doze luvas usadas de látex apreendidas em uma lixeira em um viveiro de cânhamo (maconha). Não se pode afirmar sobre o tempo das marcas, mas tinham pelo menos 10 dias. Várias luvas estavam grudadas devido à sujeira.

Fase A

Teste 1 - Ninidrina: as marcas de dedos depositadas em uma luva de látex com talco tratada com ninidrina a custo revelou as minudências da crista. Entretanto, o látex descoloriu pelo uso da Ninidrina (ver fig. 3).



Figura 3: luva de látex tratada com ninidrina

Teste 1 - Levantando: Após o tratamento com a ninidrina, as marcas-teste foram levantadas 6 vezes com um levantador de gelatina preto. As marcas obtêm o melhor resultado na sexta coleta (ver fig. 4).



Figura 4: luva de látex tratada com ninidrina

Teste 2 - CA e Rodamina 6G: Luvas de látex com talco foram vaporizadas com cianoacrilato e depois tratadas com uma solução de rodamina 6G, as marcas não ficaram fluorescentes mas a superfície da luva de látex sim (ver fig. 5).

Teste 2 - Levantando: A área de teste foi processada 5 vezes com um levantador de gelatina preto e a cada vez produziu impressões discerníveis, de intensa clareza (ver fig. 6).



Figura 5: luva de látex vaporizada com CA e tratada com Rodamina 6G



Figura 6: luva de látex vaporizada com CA e tratada com Rodamina 6G, processada com levantador de gelatina, 5ª coleta.

KIT COM ROLO PARA LUVAS DE LÁTEX E DE VINIL

Teste 3 - Cianocrilato: Luvas de látex vaporizadas com CA sem tratamento fluorescente posterior, processadas uma vez com o levantador de gelatina preto da BVDA (ver fig. 7).

Teste 3 - Coleta: Após levantar, por 5 vezes adicionais, com o Gellifter da BVDA o resíduo do pó e do cianoacrilato desapareceu e as impressões ficaram nítidas e visíveis (ver fig. 8).



Figura 7: luva de látex vaporizada com CA, 1^o coleta.



Figura 8: luva de látex vaporizada com CA, 5^o coleta.

Teste 4 - Sem tratamento químico; só o levantador foi usado. As figuras 9 e dez mostram as diferenças entre a 1^o coleta e a 5^o coleta usando um levantador de gelatina preto da BVDA.



Figura 9: luva de látex sem tratamento, 1^a coleta.



Figura 10: luva de látex sem tratamento, 5^a coleta.

Teste 5 - CA e Rodamina 6G: Luvas de látex sem talco foram tratadas com cianoacrilato e Rodamina 6G, como no teste 2. As impressões reveladas eram de baixa qualidade (ver fig. 11).

Teste 5 - Levantando: as impressões eram de boa qualidade na primeira coleta e não melhoraram nas coletas subsequentes.



Figura 11: luva de látex sem talco vaporizada com CA e tratada com Rodamina 6G



Figura 12: luva de látex sem talco vaporizada com CA e tratada com Rodamina 6G, 1^o coleta

KIT COM ROLO PARA LUVAS DE LÁTEX E DE VINIL

Teste 6 - Sem tratamento químico: As marcas nas luvas descartáveis de látex sem talco foram processadas somente com o levantador de gelatina preto. As figuras 13 e 14 mostram os resultados da 1ª e 2ª coleta.



Figura 13: luva de látex sem talco, sem tratamento, 1ª coleta.



Figura 14: luva de látex sem talco, sem tratamento 2ª coleta.

Teste 7 - Sem tratamento químico: as impressões teste em luvas de vinil com talco foram processadas somente com os Gellifters. Notavelmente, a cor das cristas papilares mudou do escuro para o claro em processamentos subsequentes (ver figuras 15 e 16).



Figura 15: luva de vinil, sem tratamento, 1ª coleta.



Figura 16: luva de vinil, sem tratamento, 4ª coleta.

Teste 8 - Tratamento com Violeta de Genciana: uma luva de látex com talco foi usada por 15 minutos e após 48 horas foi tratada com violeta de genciana. Após um enxágüe vigoroso com água as luvas foram postas para secar naturalmente. No dedo indicador e médio, ficaram visíveis cristas papilares imprecisas, não adequadas para fazer o confronto (fig. 17).

Teste 8 - Coleta: após a coleta, marcas altamente evidentes foram recuperadas, como mostra a figura 18.



Figura 17: luva de látex com talco, tratada com violeta de genciana.



Figura 18: luva de látex com talco, tratada com violeta de genciana, coleta no dedo indicador.



Figura 18a: luva de látex com talco, tratada com violeta de genciana, coleta no dedo médio. no dedo indicador.

KIT COM ROLO PARA LUVAS DE LÁTEX E DE VINIL

Conclusões do Teste fase A

Ninidrina, adequada para materiais porosos como o papel e a madeira, não indicada para revelar impressões digitais em luvas descartáveis de látex e de vinil.

O cianoacrilato forma um resíduo nas luvas de látex e de vinil sem revelar impressões. Este resíduo vem somar ao distúrbio já causado pelo talco que pode estar presente na luva.

A Violeta de Genciana tingiu não só a impressão digital, mas também o látex, causando perda de contraste.

O Pó para o Lado Adesivo destruiu efetivamente as marcas de teste por isso não deve ser usado em luvas de látex e de vinil.

O iodo não revelou nenhum detalhe e descoloriu as luvas de látex e de vinil.

Os melhores resultados nas luvas de látex e de vinil foram obtidos com luvas que não foram previamente tratadas com produtos químicos e foram processadas com o levantador de gelatina preto.

Fase B

Esta segunda fase do teste era semelhante às condições encontradas em situações de trabalho. As luvas (de látex com talco) foram usadas durante o trabalho e a busca por latentes só começou após 6 dias. Devido aos resultados da fase A, decidiu-se pela não utilização de produtos químicos, mas pelo uso dos Gellifters na cor preta.

Nove pessoas diferentes participaram nesta fase da pesquisa. Dos 9 pares de luvas, 90 dedos foram rolados donde 59 dos 90 dedos produziram impressões identificáveis. De cada luva uma ou mais impressões confrontáveis foram recuperadas. No total obteve-se um escore de 65%.

Classificação das 59 impressões:

Polegar	Dedo Indicador	Dedo Médio	Dedo Anular	Dedo Mínimo
15	8	13	12	11

Várias das impressões obtidas nesta fase estão representadas nas figuras 19-26.

KIT COM ROLO PARA LUVAS DE LÁTEX E DE VINIL

Figuras 19-26 exemplos da fase A



Fase C

Nesta fase da pesquisa utilizaram-se doze luvas de látex com talco que foram apreendidas em um viveiro de cânhamo (maconha) após uma incursão onde nenhum suspeito foi detido.

As luvas foram encontradas em uma lixeira e tinham sido muito usadas. Várias luvas estavam grudadas devido à sujeira (ver fig. 27).

Depois que as luvas foram separadas os dedos foram rolos em tiras de Gellifters na cor preta.

A despeito das luvas terem sido muito usadas e do fato de estarem grudadas devido à sujeira, 8 impressões digitais identificáveis puderam se levantadas das 12 luvas.



Figura 27: luvas de látex com talco encontradas em uma lixeira.

KIT COM ROLO PARA LUVAS DE LÁTEX E DE VINIL

Figuras 28-31 mostram alguns resultados

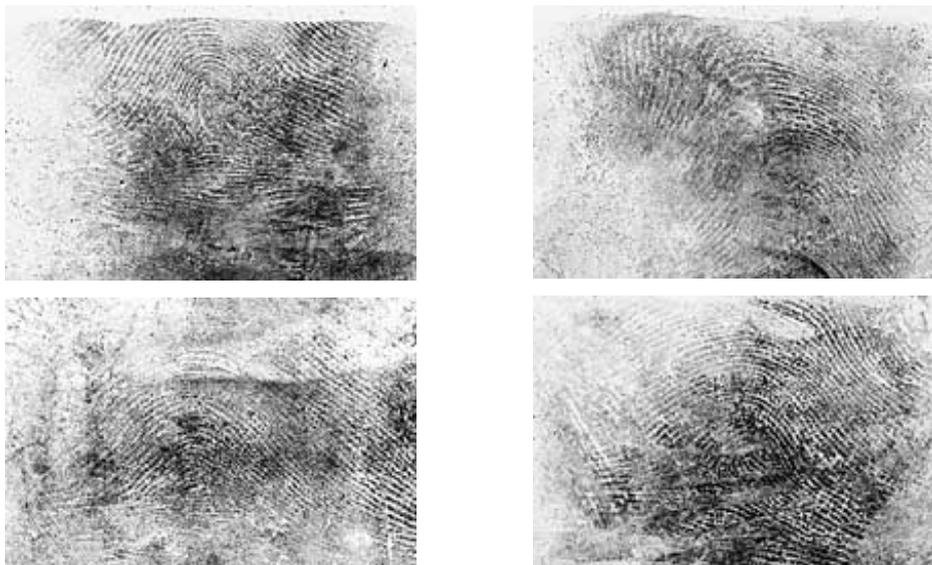


Figura 28-31: impressões levantadas de luvas de látex apreendidas.

Conclusões

O melhor método para recuperar impressões digitais em luvas descartáveis de vinil ou de látex é por meio dos Gellifters pretos da BVDA.

As impressões digitais não devem ser pré-tratadas com métodos químicos.

Usando este método físico, as impressões podem ser coletadas por um período de até 10 dias depois de terem sido usadas, dependendo das condições em que foram mantidas.

Impressões digitais não muito recentes (48 horas) dão melhores resultados do que marcas recentes, desde que não tenham sido mantidas sob condições extremas.

Devido aos materiais usados para rolar as impressões digitais a impressão resultante é maior do que uma impressão entintada.

Na área palmar das luvas testadas, não se encontrou minudência da crista passível de identificação, provavelmente devido à fricção entre a luva e a mão durante a utilização.

A área palmar da luva é ideal para fazer o confronto da evidência por meio do DNA.

Outros métodos, usando produtos químicos como cianoacrilato, ninidrina, DFO, vaporização por iodo, pó para o lado adesivo, violeta de genciana, dão resultados medíocres ou desastrosos.

O pó para o lado adesivo destruiu totalmente as impressões depositadas nas luvas de látex e de vinil.

Procedimentos

Como não podemos afirmar se uma luva foi usada na mão esquerda ou na mão direita não devemos processar só a área onde presumimos estar localizada a minudência da crista papilar.

Então os dedos devem ser rolados completamente, 360°, em moção contínua, até perfazer pelo menos 8 revoluções.

Na maioria dos casos de 3-6 revoluções foram ideais. Escolhemos a melhor impressão para fazer a fotografia.

Nesta pesquisa pedaços de tubos PVC de diâmetros diferentes foram usados para preencher os dedos das luvas.

À medida que cada dedo era rolado os outros eram protegidos por uma folha de proteção recortada de um contêiner de teflon (ver figuras 32 a 34).



Fig. 32 tubo PVC inserido no dedo mínimo da luva

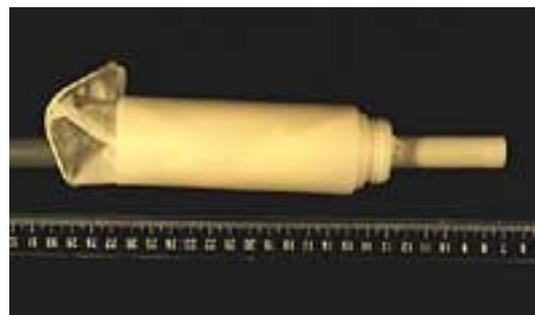


Fig. 33: folha de proteção da luva

KIT COM ROLO PARA LUVAS DE LÁTEX E DE VINIL



Fig. 34: forma cilíndrica, não ideal, detalhe da crista visível na luva antes da rolagem.



Fig. 35: rolando o dedo



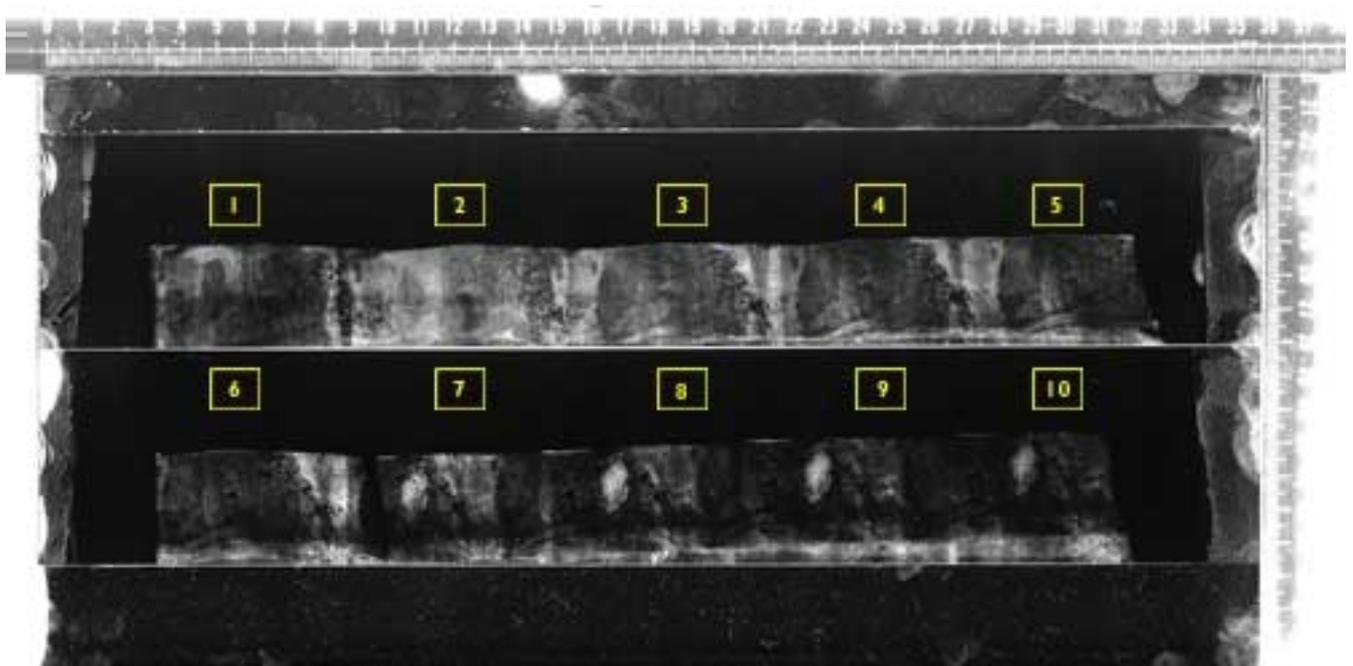
Fig. 36: fotografia das coletas

Fotografia

As impressões digitais contidas nas tiras do levantador de gelatina na cor preta foram fotografadas com uma câmera digital Nikon D100. As impressões foram iluminadas usando luz branca e uma guia de luz líquida de uma fonte de luz alternada (ALS), a um ângulo em torno de 30° em relação ao eixo da lente (ver fig. 36).

Todas as fotografias foram arquivadas em formato TIFF, a *18.2 MB.

As impressões podem ser fotografadas por uma variedade de câmeras.



KIT COM ROLO PARA LUVAS DE LÁTEX E DE VINIL

Referências

1. Daniel J. Rinehart, Harris County Sheriff's Department, Houston Texas, "Developing Latent Prints from Gloves", The Print, 1999.

2. Jason Pressly, Mississippi Crime Lab, "Ninhydrin on Latex Gloves: An Alternative Use for an Old Technique", Journal of Forensic Identification, 49(3), 1999, p. 257-260

Avanços Posteriores: equipamento

A BVDA, uma empresa empreendedora e inovadora, se propôs a desenvolver um equipamento que fosse capaz de rolar as impressões digitais de modo fácil e eficaz. As fotos abaixo mostram o equipamento e o procedimento



A. Uma peça de preenchimento de tamanho adequado é inserida no dedo da luva.



B. A peça de preenchimento é aparafusado no rolo.



C. Folha de proteção colocada sobre as outras partes da luva.



D. Dispositivo de proteção adicional de alumínio colocado sobre as outras partes da luva.

KIT COM ROLO PARA LUVAS DE LÁTEX E DE VINIL

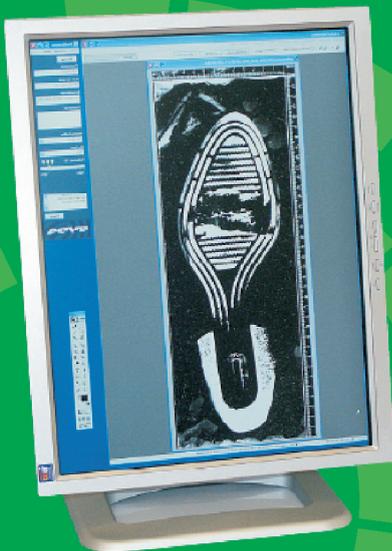


E. O rolo em ação, peças de preenchimento para dedos de vários tamanhos são representadas no fundo.





GLScan



Modo simples e eficiente de registrar vestígios recolhidos com Gellifters.

Imagens de alta resolução, perfeitamente iluminadas.

A imagem digital tem ganhado adeptos nas unidades de perícia e departamentos forenses ao redor do mundo. A fotografia digital possui várias vantagens sobre a fotografia tradicional: economia com gastos de material, revelação do filme, espaço de armazenagem e tempo. Os resultados ficam disponíveis imediatamente e, caso não sejam satisfatórios, uma nova imagem pode ser tirada.

Na maioria dos casos, assim como ocorre com o registro fotográfico de uma impressão digital individual ou geral na cena do crime, a resolução é suficiente e atende ao propósito a que se destina. Entretanto, quando é necessário obter o registro fotográfico de impressão de pegada surge um inconveniente: a ampliação deste tipo de vestígio pode resultar em dpis (pontos por polegadas) de baixa resolução, portanto não adequados para fazer comparações.

Usando uma câmera digital de 5.2-megapixel para fotografar um Gellifter de 13 x 36 cm irá produzir uma imagem com uma resolução de 180 dpi.

Alta resolução

Com o GLScan (Scanner para Gellifter), os vestígios recolhidos com os Gellifters são arquivados em alta resolução. O GLScan é um sistema inovador especialmente concebido para fazer a gravação digital de vestígios levantados com os Gellifters. O seu funcionamento é tão simples que até mesmo "fotógrafos amadores" obtém excelentes resultados. O GLScan captura imagens com uma resolução de pelo menos, e nunca inferior, a 1000 dpi. Esta alta resolução possibilita visualizar (na tela) ou imprimir detalhes muito ampliados.

Em um monitor de 21", a imagem pode ser ampliada em torno de 11 vezes quando visualizada a 100%.

Iluminação Perfeita

O GLScan está equipado com três fontes de luz individuais que fornecem uma iluminação uniforme da superfície completa do Gellifter. Duas destas fontes de luz são específicas para digitalizar os Gellifters na cor preta.

A luz emitida é de alta intensidade e possibilita capturar até os vestígios mais fracos. O Gellifter é mantido perfeitamente plano na mesa de vácuo durante todo o processo de digitalização para evitar reflexos indesejados que causam os "hotspots" na imagem.

No GLScan os vestígios são iluminados uniformemente.

Meios de Captura:	resolução:
5,2 mpx camera	180 dpi
Filme de 35 mm	494 dpi
GLScan	1046 dpi

Gellifter:	arquivo:
9 x 13 cm	23,7mb
13 x 18 cm	39 mb
13 x 36 cm	86 mb
18 x 36	114,6 mb

Em comparação: para capturar a mesma imagem com uma resolução de 1000 dpi se faria necessário uma câmera com 155 megapixel

Resultados Livres de Distorção

Com o uso do GLScan a distorção da imagem, também conhecida como "fish-eye effect", fica reduzida a um mínimo absoluto.

Uma lente de qualidade colocada em local estratégico assegura uma imagem livre de distorções ao longo dos eixos x e y.

Resultados Precisos e Imediatos

O GLScan é muito eficiente, ao contrário da fotografia tradicional, onde se perde muito tempo em busca da iluminação correta; tempo de exposição; revelação do filme, etc. Uma impressão de pegada pode ser digitalizada em menos de 2.5 minutos. A imagem é salva automaticamente no disco rígido do computador. Se o computador tiver um programa de processamento de imagem pré-instalado, a imagem digitalizada será aberta diretamente neste programa para avaliação e ajuste/ajuste-sintonia.

Funcionamento

O GLScan opera por meio de um PC, e sistema operacional Windows XP. A janela de comando na tela é bem organizada e simples de usar permitindo a escolha/seleção do tamanho, iluminação, opção de usar o vácuo durante a operação, e a sensibilidade da câmera (ganho). Permite inserir o número do caso e do item para ser usado no nome de arquivo da imagem (importante na hora de arquivar). Dados adicionais, tais como local e data/hora de quando se obteve a evidência, podem ser inseridos e serão armazenados juntamente com o arquivo da imagem (informação EXIF em formato TIFF)

Funcionamento

O GLScan opera por meio de um PC, e sistema operacional Windows XP. A janela de comando na tela é bem organizada e simples de usar permitindo a escolha/seleção do tamanho, iluminação, opção de usar o vácuo durante a operação, e a sensibilidade da câmera (ganho). Permite inserir o número do caso e do item para ser usado no nome de arquivo da imagem (importante na hora de arquivar). Dados adicionais, tais como local e data/hora de quando se obteve a evidência, podem ser inseridos e serão armazenados juntamente com o arquivo da imagem (informação EXIF em formato TIFF)

Gellifter:	duração:
9 x 13 cm	1 min, 10 seg.
13 x 18 cm	1 min, 45 seg.
13 x 36 cm	2 min, 25 seg.
18 x 36 cm	2 min, 25 seg.

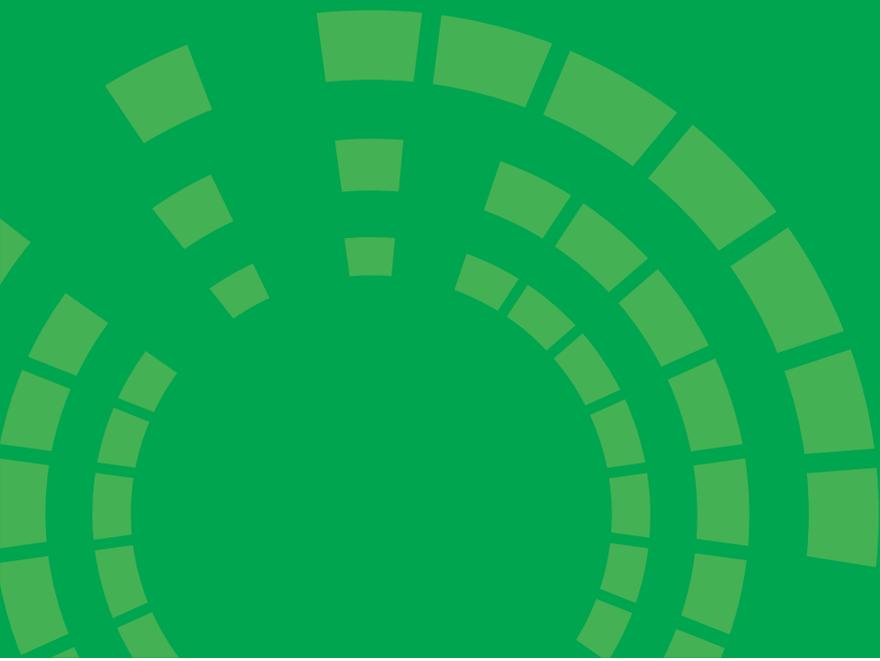
Arquivando

As imagens capturadas pelo GLScan são salvas automaticamente no disco rígido do computador. Ao se inserir um novo caso, uma nova pasta (subdiretório) é criada tendo o número do caso como nome. Cada nome de imagem combina o número do caso e o número do item com a extensão "ref" e "tif", em outras palavras número_caso_numeroitem_ref.tif. Esta imagem "pura" é armazenada como arquivo "somente para leitura" e é equivalente ao negativo do filme na fotografia tradicional.

Entrega

O GLScan é entregue com um computador atualizado (Windows XP) e um monitor giratório, software GLScan, uma bomba a vácuo e duas mesas a vácuo de 13 e 18 cm de largura (comprimento máximo da digitalização: 36 cm). Cada mesa de vácuo está equipada com uma régua em uma lateral longa e uma régua em uma lateral curta. Não inclui o software para processamento de imagens.

1,2 - IND



Histórico

1,2-Indanediones foram inicialmente sintetizados como intermediários para o preparação de substitutos de ninidrinas (por ex., 5-metilnitrindrina) pela Professora Madeleine Jouillé e seus alunos de pós-graduação, Dra. Diane Hauze e Dra. Olga Petrovskaia, da Universidade da Pensilvânia (UPenn). Durante a avaliação de compostos no Serviço Secreto dos USA pelo DR. Tony Cantu e Robert Ramotowski, descobriu-se que estes compostos também viabilizavam a visualização das impressões digitais latentes.

Indanediones x DFO

Uma gama de substitutos para indanediones foi desenvolvida pela Upenn e testados pelo Serviço Secreto dos USA (1). O Dr. Joshep Almog e pesquisadores da Polícia Nacional de Israel também sintetizaram e avaliaram um número considerável de indanediones (2). Os pesquisadores australianos compararam o 1,2-indanedione e o 5,6-dimetoxi-1,2-indanedione com a ninidrina e a DFO (3).

As pesquisas concluíram que os indanediones podem viabilizar a visualização das impressões latentes tão bem quanto ou até melhor do que a DFO.

Assim como a DFO, os indanediones não produzem uma impressão inicial de cor forte, tipicamente um rosa pálido, mas produzem detalhes altamente fluorescentes quando excitados com luz verde.

Foi constatado que o 1,2-indanedione produz uma fluorescência comparável à da DFO. O 1,2-indanedione é fácil de preparar, tem baixo custo e boa solubilidade fatores que levaram para que a Polícia Nacional de Israel a concluir que brevemente este reagente será imprescindível na revelação de impressões digitais.

Um estudo australiano confirmou que o 1,2-indanedione e o 5,6-dimetoxi-1,2-indanedione podem ser alternativas mais econômicas do que a DFO e ainda revelar impressões com qualidade similar.

Vários substitutos para indanediones (por ex. 5-metoxi e 5,6-dimetoxi) apresentaram fluorescência superior à da DFO (especialmente o 5,6-dimetoxi-1,2-indanedione). Infelizmente a sintetização destes substitutos para indanediones é algo complexa e o alto custo inviabiliza a produção dos mesmos. Além disto, o 5,6-dimetoxi-1,2-indanedione possui baixa solubilidade nos solventes apolares mais populares (por ex. éter de petróleo) e que são usados na maioria dos laboratórios.

Testes posteriores com o 1,2-indanedione por grupos ao redor do mundo demonstraram que este pode ser usado como um substituto para a DFO. Entretanto, as soluções de trabalho (em solventes apolares) não parecem ser estáveis por um período indefinido. As moléculas dos indanediones, eventualmente irão interagir, de modo a formar compostos que não viabilizam a visualização das impressões digitais. Deste modo, as soluções de trabalho devem ser feitas quando se fizer necessário e não devem ser armazenadas por longos períodos de tempo (por período que não ultrapasse algumas semanas). O composto 1,2-indanedione sob a forma de pó é totalmente estável.

Assim como com a ninidrina, as impressões latentes reveladas com os indanediones podem ser posteriormente tratadas com o cloreto de zinco para retardar a descoloração de detalhes visíveis e luminescentes. Em geral um aumento na fluorescência também pode ser observado após o tratamento com o cloreto de zinco. O resfriamento em nitrogênio líquido, após o tratamento com o cloreto de zinco, provou intensificar ainda mais a fluorescência (3).

Revelando Impressões em Papel Reciclado

Contatamos que em uma vasta quantidade de papéis de qualidade inferior (jornais, papelão e papel reciclado em geral) os indanediones não revelam impressões digitais, enquanto que com a ninidrina e a DFO revelam. Entretanto, no geral, o Departamento de Polícia Científica do Reino Unido concluiu, após experimentar com vários tipos de papel, que na prática existe pouca diferença entre a DFO e o 1,2-indanedione.

Fórmulas

As seguintes soluções de trabalho foram desenvolvidas pelo Departamento Polícia Científica do Reino Unido:

0.2 g 1,2-indanedione	0.25 g 1,2-indanedione
8 ml. Ácido acético glacial (99-100%)	10 ml. Ácido acético glacial (99-100%)
72 ml. Acetato de etilo	90 ml. Acetato de etilo
800 ml. Éter de petróleo	90 ml. Acetato de etilo
-----	-----
880 ml. de Solução de trabalho	1000 ml. de Solução de trabalho.

Note que solventes como o pentano e o heptano podem ser substituídos por éter de petróleo. Deve-se acrescentar primeiro o 1,2-indanedione à mistura de acetato de etilo e ácido acético glacial e deixar dissolver totalmente. Após acrescentar lentamente o éter de petróleo ou HFE 7100. O HFE 7100 é o atual solvente substituto para o Freon (1,1,2- triclorotrifluoretano, também conhecido como CFC-113, Frigen, Arklone e Fluorisol).

Também é de se salientar que tanto o metanol quanto o etanol não devem ser usados nestas soluções de trabalho. Estas soluções não são estáveis por mais de algumas semanas (4).

Armazenar a solução, ao abrigo da luz, em um frasco marrom escuro. É fato na literatura química que os 1,2-indanediones são propensos a reações fotoquímicas mediante exposição à luz.

Desde que vários grupos que realizaram estudos com o 1,2-indanedione verificaram que concentrações mais altas (até 5 gramas por litro) fornecem impressões que fluorescem com mais intensidade, por isto recomendamos a seguinte solução modificada com base na formulação de éter de petróleo do Departamento de Polícia Científica do Reino Unido:

1 g 1,2-indanedione
10 ml. Acido acético glacial
90 ml. Acetato de etilo
900 ml. Éter de petróleo

1000 ml. de Solução de Trabalho

Revelando e Visualizando as Impressões

O melhor método para revelar impressões em documentos com estes compostos ainda esta sendo investigado. A maioria dos grupos que pesquisou com o 1,2-indanedione usou um forno de umidificação (10-20 minutos a 100°C, com aproximadamente 60% de umidade relativa). Nós da BVDA usamos somente calor seco e descobrimos que as impressões latentes continuavam a se revelar nas amostras que pernoitaram, sob condições ambiente, do laboratório.

O Departamento da Polícia Científica do Reino Unido relatou ter conseguido ótimos resultados em documentos que foram aquecidos por 10 minutos a 100°C (sem umidificação).

Os pesquisadores australianos (3) utilizaram uma prensa de calor (15 segundos por cerca de 120°C) ao invés de calor seco por 20 minutos a 100°C.

As impressões reveladas com o 1,2-indanedione fluorescem sob luz verde (~530 nm) similar a DFO.

A visualização e a fotografia ideal é feita com óculos/filtros laranja escuro (redução no ponto 570-590 nm).

Sensibilidade à Luz

As pesquisas demonstraram que as impressões reveladas são sensíveis à luz do dia. Observou-se uma diminuição na intensidade da fluorescência quando as impressões não foram armazenadas ao abrigo da luz. Quando armazenadas no escuro as impressões retêm suas propriedades fluorescentes por um longo tempo.

A luz verde usada para visualizar e fotografar a fluorescência parece ocasionar somente uma diminuição temporária na intensidade da fluorescência, e somente após longos períodos de exposição (varias horas). De acordo com o Departamento da Policia Cientifica do Reino Unido a fluorescência retorna, após o pernoite ao abrigo da luz.

Preparo da Solução de Cloreto de Zinco

Desenvolvemos a formula abaixo que não contém CFC e é segura e estável (armazenamos soluções para teste que foram usadas após vários anos sem apresentar problemas). Na Europa estas soluções podem ser adquiridas no nosso estabelecimento.

Dissolver 30 gramas de cloreto de zinco em uma mistura de 500ml de metil-tert-butilaeter (MTBE) e 20 ml. de etanol anidro (98% ou superior) usando um frasco de Erlenmeyer de 1 litro e uma barra de misturas magnética em uma capela de exaustão. Tempo para dissolução completa da mistura: aproximadamente de ½ até 1 hora.

Após a dissolução acrescentar 10 ml de acido acético glacial (99-100%) e diluir com 500 ml de um solvente de hidrocarboneto (éter de petróleo, pentano, heptano). Armazenar em um frasco de vidro marrom.

Tratamento com o Cloreto de Zinco

O tratamento das impressões depositadas em papel, reveladas com o 1,2 IND, e tratadas com o cloreto de zinco, é um procedimento muito simples. Recomenda-se aplicar o cloreto de zinco com uma bomba de spray em uma capela de exaustão. Vaporizar a solução sobre o material levemente permitindo que os solventes evaporem, vaporizando novamente se necessário. Basta uma leve aplicação. Geralmente não há mudança de cor ou outro demonstrativo que indique que a vaporização foi suficiente, como no caso da ninidrina.

Referências

- (1) Ramotwsky, R.; Cantu, A.A.; Jouillé, M.M.; Petrovskaia, °; "1,2-Indanediones: A Preliminary Evaluation of a New Class of Amino Acid Visualizing Compounds", *Fingerprint Whorld* 1997, Vol. 23, N° 90, pp. 131-140.
- (2) Almog, J.; Springer, E.; Weisner, S.; Frank, a. et al., "Latent Fingerprint Visualization by 1,2-indanedione and Related Compounds: Preliminary Results", *Journal of Forensic Sciences* 1999, Vol. 44, N° I, pp. 114-118.
- (3) Roux, C.; Jones, N.; Lennard, C.; Stoilovic, M., "Évaluation of 1,2-Indanedione and 5,6 Dimethoxy-1,2-Indanedione for the detection of latent Fingerprints on Porous surfaces", *Journal of Forensic Sciences* 2000, Vol. 45, N° 4, pp. 761-769.
- (4) Observações não publicadas de pesquisadores da Universidade da Pensilvania, do Serviço Secreto dos USA da Policia Nacional de Israel e do Departamento de Polícia Científica do Reino Unido.

BVDA

5-MTN



Uma Nova Ninidrina Cor Intensa

Fluorescência Excelente

5-Metiltioninidrina (5-MTN) foi sintetizada pela professora Madeleine Jouillé e co-ajudante Dr. Robert Heffner da Universidade da Pensilvânia no início dos anos 90 (1).

Testes realizados pelo Serviço Secreto dos USA (2) e da Polícia Nacional de Israel (3) demonstraram que o 5-MTN pode revelar impressões de cor equivalente ou superior à da ninidrina.

As impressões reveladas com 5-MTN e tratadas com o Cloreto de Zinco fluorescem com maior intensidade do que aquelas tratadas com a DFO.

Disponibilidade Comercial

Apesar do potencial óbvio deste composto, não estava disponível comercialmente até a pouco tempo. Nossas pesquisas demonstraram que é possível preparar o 5-MTN em larga escala.

Testes preliminares realizados em nossos laboratórios, sobre o uso do 5-MTN, corroboraram com os achados do Serviço Secreto dos USA e da Polícia Nacional de Israel.

Formulação

5-MTN, não é tão solúvel quanto a ninidrina em solventes apolares, entretanto ele é bem mais solúvel do que a DFO. É possível obter uma boa fórmula em éter de petróleo, com baixa propensão de interferir (escorrer) com as tintas. Em uma concentração de 5 g por litro em um solvente polar a cor das impressões reveladas foi mais intensa do que aquelas reveladas com a ninidrina em uma mesma concentração.

Já em uma concentração de 2 g por litro verificamos que a cor das impressões foi um pouco menos intensa do que aquelas tratadas com a ninidrina (5g/l). A fluorescência das impressões, após serem tratadas com o cloreto de zinco, foi similar a da DFO. (na fórmula original, ótima, fórmula CFC 113: 0.5 g/l; duas imersões).

Revelação

O procedimento para revelação das impressões com o 5-MTN pode ser feito da mesma maneira que com a ninidrina. Recomendamos que as mesmas condições ideais estabelecidas para com a ninidrina sejam observadas: temperatura ambiente, ao abrigo da luz e com uma umidade relativa em torno de 80%. O tratamento com o cloreto de zinco parece interromper a revelação e em sendo assim recomendamos que o cloreto de zinco seja utilizado somente após a completa revelação das impressões (deixar que as impressões se desenvolvam por pelo menos um dia em temperatura ambiente).

Fluorescência após o Tratamento com o Cloreto de Zinco

As impressões digitais reveladas com a ninidrina comum podem ser levadas a fluorescer se forem posteriormente tratadas com o cloreto de zinco. Entretanto este é um procedimento pouco seguro e que apresentou sensibilidade às condições usadas para revelar as impressões e outros fatores desconhecidos. O 5-MTN é bem mais seguro quanto a este aspecto. As impressões reveladas com o 5-MTN, até mesmo quando submetidas a um ferro a vapor (não recomendável) e ao tratamento subsequente com o cloreto de zinco, apresentam boa fluorescência (a fluorescência é menos intensa de que quando for observada a revelação adequada).

Observamos que em alguns papéis de qualidade inferior (como jornais, papel reciclado, e papelão) o 5-MTN revela impressões de boa visibilidade, mas com baixa ou nenhuma fluorescência.

O cloreto de zinco intensifica a cor das impressões reveladas com o 5-MTN (inicialmente apresentam coloração idêntica àquelas reveladas com ninidrina) tornando-as levemente mais rosadas. Diferentemente da ninidrina que muda do púrpuro para o laranja. Estas impressões de cor laranja apresentam maior absorção da luz (sob luz azul-verde) do que aquela impressão que não foi tratada com o cloreto de zinco e fornece um contraste um pouco melhor com impressões fracas. O 5-MTN, após ser tratado com o cloreto de zinco, não apresentou melhoria nas qualidades de absorção da luz.

As impressões digitais reveladas com o 5-MTN e tratadas com o cloreto de zinco, fluorescem sob luz verde (ideal em torno de 520nm). As condições de excitação e de visualização são similares às utilizadas na revelação de impressões com a DFO. A visualização e o registro fotográfico ideal é feito com óculos/filtros na cor laranja escuro (redução no ponto 570-590nm).

O tratamento com o cloreto de zinco irá intensificar a cor das impressões reveladas (as quais inicialmente apresentam coloração idêntica àquelas reveladas com a ninidrina) tornando-as levemente mais rosadas. Isto em contraposição a ninidrina que muda da cor púrpura para a cor laranja. Estas impressões de cor laranja apresentam maior absorção da luz (sob luz azul-verde) do que aquela impressão que não foi tratada com o cloreto de zinco e fornece um contraste um pouco melhor com impressões fracas. Com o 5-MTN verificamos que após ser tratado com o cloreto de zinco este não apresentou melhoria nas qualidades de absorção da luz.

As impressões digitais reveladas com o 5-MTN e tratadas com o cloreto de zinco, fluorescem sob luz verde (ideal em torno de 520nm). As condições de excitação e de visualização são similares às da DFO. A visualização e a fotografia ideal é feita com óculos/filtros na cor laranja escuro (redução no ponto 570-590nm).

Preparação da Solução de Cloreto de Zinco.

Desenvolvemos a formula abaixo que não contém CFC e é segura e estável (armazenamos soluções para teste que foram usadas após vários anos sem apresentar problemas). Na Europa estas soluções podem ser adquiridas no nosso estabelecimento.

Dissolver 30 gramas de cloreto de zinco em uma mistura de 500ml de metil-tert-butilaeter (MTBE) e 20 ml. de etanol anidro (98% ou superior) usando um frasco de Erlenmeyer de 1 litro e uma barra de misturas magnética em uma capela de exaustão. Tempo para dissolução completa da mistura: aproximadamente de ½ até 1 hora.

Após a dissolução acrescentar 10 ml de ácido acético glacial (99-100%) e diluir com 500 ml de um solvente de hidrocarboneto (éter de petróleo, pentano, heptano). Armazenar em um frasco de vidro marrom.

Tratamento da Impressão com o Cloreto de Zinco

Tratar as impressões depositadas em papel, reveladas com o 5-MTN, com o cloreto de zinco é um procedimento muito simples. Os papéis podem ser mergulhados na solução acima descrita, entretanto existe o potencial de escorrer as tintas, pois a concentração de zinco na solução é maior do que a necessária para a imersão. Por esta razão recomenda-se aplicar cloreto de zinco com uma bomba de spray em uma capela de exaustão. Basta uma leve aplicação. Geralmente a mudança de cor não é instantânea e requer algum tempo (alguns minutos). Umidificar a impressão através da respiração acelera o processo. Vaporizar novamente somente se a mudança de cor não se completar.

Referências

- (1) Heffner, R.J; Jouillé, M.M., "Synthetic Routes to Ninhydrins, Preparation of Ninhydrin, 5-Methoxyninhydrin, and 5-(Methyltio) ninhydrin", *Synthetic Communications* 1991, Vol.21, nº 21, p. 2231-2256.
- (2) Cantu, A.A.; Leben, D.A.; Jouillé, M.M.; Heffner, R.J.; Hark, R.J., "A Comparative Examination of Several Amino Acid Reagents for Visualizing Amino Acid (Glycine) on Paper", *Journal of Forensic Identification* 1993, Vol. 43, nº I, p. 44-66.
- (3) Almog, J.; Hirshfeld, A; Frank, A.; Grant, H.; Harel, Z.; Ittah, Y.; "5-Methyltio NinHydrin and Related Compounds: A Novell Class of Fluoregenic Reagents", *Journal of Forensic Sciences* 1992, Vol. 37, nº 3, p. 668-694.

BVDA

ThermaNin



Introdução

O papel térmico, anteriormente utilizado principalmente com aparelhos de fax, tem hoje diversas aplicações. Atualmente é usado nos dispensadores de tíquete para marcar o lugar em filas ou tíquetes de estacionamento, em impressoras de etiquetas, e impressoras de recibos em pontos de venda, e em lojas, do varejo, como supermercados.

O papel térmico escurece mediante a aplicação de calor (como ocorre na impressora), mas também ao entrar em contato com solventes polares como, álcoois, acetona, acetato de etilo, etc.

As soluções comuns de reagentes para impressões digitais como a ninidrina e a DFO ou estão baseados em um solvente polar (ninidrina em éter ou acetona, por exemplo) ou dependem de certas quantidades destes solventes polares para dissolução.

Estas soluções têm um efeito prejudicial no papel térmico: mediante a sua aplicação o papel se torna cinza escuro ou preto obscurecendo quaisquer impressões digitais que poderiam ser reveladas subsequentemente.

Técnicas para revelar impressões digitais em papel térmico

Somente algumas técnicas são conhecidas para revelar impressões digitais em papel térmico:

- Foi reportado que o 1,2 IND (sob a forma de solução a 2g/l em veículo HFE-7100 contendo 7% de acetato de etilo) revela impressões sem escurecer a camada (ativa) superior do papel térmico (John Stimac, *Journal of Forensic Identification*, 2003, (53) 3, 265-271. Para localizar ou fotografar as impressões reveladas a Polilight ou uma fonte de luz similar se faz necessária.
- Os vapores do DMAC (dimetilaminocinamaldeído) reagem com as impressões digitais depositadas no papel térmico. (ver e.g. Brennan et al., *Jornal de Identificação Forense* 1995, 45 (4), 373-380). A fluorescência de quaisquer impressões reveladas pode ser fotografada com luz verde (Polilight, na faixa cerca de 530nm)
- Foi reportado que expor o papel térmico aos vapores de ácido clorídrico concentrado revela as impressões na camada superior do papel térmico (Broniek, Knaap, *Forensic Identification Journal*, 2002, 52 (4), 427, 432). Não revela impressões no verso do papel térmico.
- E também tratar o papel com uma solução de ninidrina comum, permitindo o tempo suficiente, para o desenvolvimento completo das impressões digitais, enxaguando o papel com bastante acetona para remover todo o texto e ou as manchas cinza-preto.

Estas técnicas podem não ser adequar, ou o equipamento adicional pode não estar disponível.

Os pesquisadores japoneses publicaram que os hemicetais da ninidrina, obtidos pela troca da molécula de água na ninidrina (também conhecida como 1,2,3,indantrionemonohidrato) por um álcool, são solúveis em solventes apolares como o éter de petróleo sem que seja necessário acrescentar solventes polares. Foi reportado que estas soluções revelam impressões digitais em papel térmico, sem escurecer a superfície. Tal produto (denominado ThermaNin) agora está disponível na BVDA.

Até onde sabemos, a eficácia das diversas técnicas não foi comparada.

Como funciona o ThermaNin

O ThermaNin não revela impressões de por si. Isto se deve ao fato de que após aplicar esta solução no papel, o ThermaNin imediatamente se converte em ninidrina e álcool, mediante contato com a água presente no papel ou na atmosfera. Esta conversão pode ser constatada pelo leve odor de álcool posteriormente emanado pelo papel. Ai então a ninidrina esta pronta para reagir com quaisquer resíduos de impressões digitais no papel. A ninidrina não se dissolve em éter de petróleo, por isto o papel pode ser mergulhado mais de uma vez (permitindo um intervalo de espera para permitir a conversão do hemicetal da ninidrina em ninidrina e álcool) para aumentar a concentração de ninidrina no papel.

Manual de uso

Devido à sensibilidade dos hemicetais da ninidrina (como o ThermaNin) em relação à água, as soluções em éter de petróleo não podem ser armazenadas por longo tempo, sem que haja degradação do desempenho. A solução de trabalho deve ser usada logo, no mínimo em 2-3 semanas. Por isto, não fornecemos soluções de trabalho, pois estas devem ser feitas quando for necessário. Os cristais de ThermaNin por nós fornecidos são bem resistentes à umidade atmosférica e tem prazo de validade indeterminado quando armazenados na embalagem original e lacrada.

Uma solução de trabalho que não demora muito a ser preparada, requer dissolver o ThermaNin em pó 4g/l (ou 0.4gramas por 100 ml.) em éter de petróleo/pentano ou heptano e agitar (por 5-10 min.). Aquecer a solução levemente (cerca de 30 40° C) certamente contribui para dissolver o ThermaNin em pó. Acrescentar 0.5 ml de isopropanol (uma outra opção é usar 1.5 ml de acetato de etilo) por 100 ml de solução também ajuda muito (ver notas adicionais sobre estabilidade).

Em oposição às nossas expectativas, foi constatado que o ThermaNin é muito pouco solúvel em HFE-7100. Isto posto as soluções de trabalho com o ThermaNin não podem ser feitas só com o veículo HFE-7100. Entretanto, experimentos preliminares (julho de 2004) indicam que soluções estáveis, mesmo em frascos de vidro, podem ser obtidas ao se acrescentar 0.5% de isopropanol e 1.5% de acetato de etilo como co-solventes. Esta solução não colore a camada ativa do papel térmico.

Uma solução de trabalho rápida pode ser conseguida utilizando a seguinte fórmula:

Pesar de 0.4 a 0.5 gramas de ThermaNin em seguida colocar em um frasco (de vidro ou de alumínio) vazio com capacidade para 100 ml. Acrescentar 0.5 ml de isopropanol e 1.5 ml de acetato de etilo para dissolver o ThermaNin, subseqüentemente diluir acrescentando o HFE-7100 para o nível de 100 ml.

Os pesquisadores alemães da BKA em Wiesbaden descobriram que para dissolver, aplicar e armazenar as soluções de hemicetais da ninidrina deve-se usar contêineres de plástico ou de alumínio, dando grande preferência para o alumínio. Em outras palavras o éter de petróleo, etc. expande as garrafas de plástico com água, o alumínio não apresenta este problema.

Os frascos de vidro encurtam drasticamente o tempo de armazenagem (de prateleira) das soluções de trabalho. Isto se deve provavelmente a pequena quantidade de água que adere às paredes e à natureza levemente ácida das superfícies de vidro (que acelera a reação entre a água e o ThermaNin). Entretanto ao se acrescentar 0.5% de isopropanol (5 ml por litro) estabiliza a solução sem apresentar efeitos negativos sobre o papel térmico.

A revelação das impressões digitais pode ser feita de modo habitual: sob temperatura ambiente, no escuro e com umidade elevada (de preferência ao redor de 80%). Devido à natureza do papel térmico não é possível aquecer o papel para acelerar a revelação das impressões: o papel irá ficar escuro. Devido à sensibilidade do papel em relação aos solventes polares, não é possível usar o cloreto de zinco para tratar o papel.

Uma solução de trabalho estável, mesmo em frascos de vidro, tem a seguinte composição;

4-5 g de cristais de ThermaNin
5 ml de isopropanol
15 ml de acetato de etilo (com a opção de éter de petróleo para as soluções com base em heptano)
980 ml de éter de petróleo (60-80°), heptano ou HFE-7100

1000 ml de solução de trabalho

Medidas de Segurança

Quando em contato com a água o ThermaNin irá se transformar imediatamente em ninidrina e álcool. Deste modo as características de segurança do produto podem ser julgadas pelos seus componentes. A ninidrina é classificada como perigosa se ingerida e irritante para os olhos, pele e sistema respiratório; o álcool é irritante para pele e olhos. As medidas de segurança que devem ser tomadas ao se trabalhar com a ninidrina (roupas de proteção, luvas, e óculos de proteção ao manusear as soluções) também são suficientes para este produto.

ROFIN

www.rofin.com.au



POLILIGHT® PI500

FONTE DE LUZ FORENSE UNIVERSAL

versão 2
com características inovadoras



tamanho reduzido

mais leve

luz mais intensa

Consumo de Energia:

85-265VAC 50-60Hz

Lâmpada Interna:

Arco de luz Xenon de 500 de Watt

Guia de Luz Visível UV:

Guia de luz líquida com dois metros de comprimento, 8mm de diâmetro interno com revestimento de metal

Banda de Saída Óptica:

BANDA	COR	LARG. DA BANDA	EXEMPLOS DE APLICAÇÕES
BLANKED			
400-680nm	Banda de luz branca	280nm	Busca geral (impressões de pegadas)
350nm	Banda Ultravioleta	80nm	Busca geral (manchas)
415nm	Violeta (para manchas de sangue)	40nm	Impressões com sangue, respingos e manchas de sangue, resíduos de disparos de arma de fogo
450nm	Azul	100nm	Busca geral (sêmem, uréia, fibras)
470nm	Azul	40nm	Busca geral (impressões com ninidrina)
490nm	Azul	40nm	Geral (sêmem, uréia, fibras)
505nm	Azul/Verde	40nm	Impressões tratadas com Cianocrilato e Ninidrina
530nm	Verde	40nm	Impressões tratadas com DFO, redução no plano de fundo
555nm	Verde/Laranja	27nm	Impressões tratadas com DFO, redução no plano de fundo
590nm	Laranja	40nm	Impressões tratadas com Ninidrina, redução no plano de fundo
620nm	Laranja/Vermelho	40nm	Impressões tratadas com Ninidrina, redução no plano de fundo
650nm	Vermelho	40nm	Impressões tratadas com Ninidrina, redução no plano de fundo
IR (opcional)	IR (opcional)	700 – 1100nm	Aplicações gerais de infravermelho (opcional)

Saída Máxima de Energia Óptica:

A energia máxima total da ponta da guia de luz, de dois metros, é de aproximadamente 20 watts de energia óptica.

Indicadores do Painel Frontal:

Seleção da banda de passagem, sintonia e potência do filtro. Mensagens e avisos de erros.

Botões do Painel Frontal:

000, UV, 415, 450, 470, 490, 505, 530, 555, 590, 620, 650, (ajustáveis para -)

Controle Remoto:

Portátil com quatro botões e cabo de dois metros.
Capaz de executar a seleção do filtro, sintonia e potência.

Infravermelho Opcional (bandas de luz IR, guia IR, etc.)

Disponíveis, sob pedido, como opcional.

Software de controle remoto do computador (opcional)

Windows 95/98 controle remoto (através do portal de entrada de controle RS232) software fornecido com aplicativo baseado na interface do usuário.

Senha de Segurança (opcional)

Uma senha de segurança pessoal é fornecida para impedir que indivíduos não-autorizados possam ligar a unidade.

Desligamento Automático (padrão)

Quando a unidade não estiver sendo utilizada.

Guia de Luz Inteligente (padrão)

Possui configuração automática com reconhecimento automático das guias de luz. Para preservar as guias de luz. E também protege os usuários da exposição à alta intensidade da luz.

Obturador da Luz Variável (padrão)

Um novo sistema de obturação que fornece controle da saída de luz com total intensidade. A intensidade da saída pode ser controlada até níveis muito baixos. Você utiliza somente a quantidade de luz necessária.

Peso:

Peso bruto da embalagem:

13.6 Kg. (30 lbs.)

Peso líquido da Polilight® PL500

9.5 Kg. (22 lbs.)

Dimensões:

Dimensão bruta da maleta de transporte:

47 x 36 x 23 cm (18.5" x 14.3" x 9")

Dimensão Líquida da Polilight® PL 500:

32.5 x 35 x 15 cm (13" x 14" x 5.7")



ROC-IMPORT

www.bluestar-forensic.com



Bluestar™ Forensic - Reagente Químico-Luminescente para Sangue Latente em Tabletes

Blue Star™ Forensic em tabletes: leve, prático, portátil, econômico.

Pote com tampa contendo 04 pares individuais de tabletes em envelopes laminados e hermeticamente lacrados.

Cada par individual traz 01 tablete bege (reagente) e 01 tablete branco (oxidante)

Procedimento para mistura:

Antes de iniciar o procedimento providenciar os seguintes itens (não fornecidos):

- Água destilada
- Frasco com bomba de spray para vaporização

Para o preparo de 125 ml. de Solução de Trabalho:

- 1.Abrir o frasco e acrescentar 125 ml. (4 onças) de *água destilada (*não fornecida)
- 2.Acrescentar 01 par de tabletes Blue Star™ Forensic (01 tablete bege + 01 tablete branco) ao *frasco com bomba de spray para vaporização (*não fornecido).

- 3.Fechar o frasco com a bomba de spray para vaporização, assegurando-se de manter a ventilação (geralmente, basta deixar a extremidade da bomba de spray para vaporização aberta) para evitar a formação de pressão interna derivada do acúmulo de gases inertes emanados pela reação de oxidação.
- 4.Misturar devagar e aguardar, de 1 a 2 minutos, para a completa dissolução e mistura dos químicos. Não agitar o Frasco.

Para o preparo de 500 ml. de Solução de Trabalho:

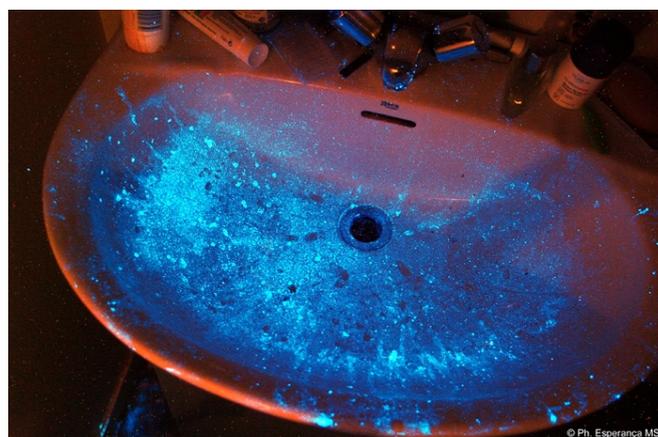
- 1.Abrir o frasco e acrescentar 500 ml. (16 onças) de *água destilada (*não fornecida)
- 2.Acrescentar 04 pares de tabletes Blue Star™ Forensic (04 tabletes bege + 04 tabletes brancos) ao *frasco com bomba de spray para vaporização (*não fornecido).

- 3.Fechar o frasco com a bomba de spray para vaporização, assegurando-se de manter a ventilação (geralmente, basta deixar a extremidade da bomba de spray para vaporização aberta) para evitar a formação de pressão interna derivada do acúmulo de gases inertes emanados pela reação de oxidação.
- 4.Misturar devagar e aguardar, de 1 a 2 minutos, para a completa dissolução e mistura dos químicos. Não agitar o Frasco.

Para maiores informações sobre o produto consulte o manual de informações e instruções.

Qtde. Produto/Descrição/Embalagem

- | | |
|----|--|
| 01 | Blue Star™ Forensic, 04 pares individuais de tabletes. Pote com tampa. |
| 01 | Manual completo com Informações e Instruções. |



BlueStar™ Reagente Químico-Luminescente para Sangue Latente em Solução

Blue Star™ Solução químico-luminescente e tabletes para oxidação

Procedimento para mistura:

1. Destampar o frasco que contém a solução químico-luminescente BlueStar™.
2. Acrescentar os 03 tabletes de oxidante no frasco.
3. Fechar o frasco com a bomba de spray para vaporização, assegurando-se de manter a ventilação (geralmente, basta deixar a extremidade da bomba de spray para vaporização aberta) para evitar a formação de pressão interna derivada do acúmulo de gases inertes emanados pela reação de oxidação.
4. Misturar devagar e aguardar, de 1 a 2 minutos, para a completa dissolução e mistura dos químicos. Não agitar o Frasco.

Para maiores informações sobre o produto consulte o manual de informações e instruções.

Blue Star™ Kit Completo

Qtde. Produto/Descrição/Embalagem

- | | |
|----|--|
| 01 | BlueStar™ Solução químico-luminescente ~500 ml. Frasco com tampa selada. |
| 03 | Tabletes de oxidante. |
| 01 | Bomba de Spray para Vaporização e |
| 01 | Manual Completo com Informações e Instruções de Uso |



© Ph. Esperança MS



© Roc Import

AMPLIADORES



AMPLIADORES



**Amplificador com lente de vidro. Características:
Especificar dimensão desejada:
50 mm
75 mm
100 mm**

Códigos:	MM1 MM2 Mm3
Ampliações:	2X

Amplificador articulado com lente de vidro, 02 prendedores tipo jacaré. Base de ferro fundido preto. Gira, dobra, vira, trava e prende o objeto sendo examinado no angulo desejado. Diâmetro da lente: 6,35 cm

Código:	MM4
Ampliação:	2X

**Amplificador com lente de vidro óptico polido, aro giratório em metal cromado, haste flexível de 24 cm, em metal cromado.
Especificar tamanho da lente: 7,6 cm ou 10 cm.**

Código:	MM5
Ampliação:	2x

AMPLIADORES

MILITARIA



Amplificador Iluminado com lente de vidro para exame de evidências. Opera com 02 baterias tipo D (opcionais).

Código:	MM6
Ampliação:	5X



Amplificador Retrátil retangular, 5 x 10 cm de bolso. Armação de plástico preto.

Código:	MM7
Ampliação:	2X



Amplificador Iluminado Retrátil basta apertar o botão para acender a luz e liberar a lente de 5 cm. Inclui 02 baterias AAA.

Código:	MM8
Ampliação:	2x



AMPLIADORES

MILITARIA



Amplificador Portátil Iluminado campo de visão 3,17cm x 3,17cm, armação de plástico, interruptor liga/desliga. Inclui 02 baterias AAA

Código:	MM9
Ampliação:	3X



Amplificador Retangular Iluminado com cabo dobrável e ajustável para 6 posições de alinhamento, lente de 7,6 x 5 cm . Dimensões aproximadas (fechado): 8,3 x 10.5 cm Inclui 02 baterias AAA.

Código:	MM10
Ampliação:	2X



Amplificador Retangular Iluminado Ambidestro com lente de 10 x 5 cm e pequena inserção com ampliação de até 3 X. Opera com 02 baterias "AA" (opcionais).

Código:	MM11
Ampliação:	2x

AMPLIADORES

MILITARIA



Amplificador Iluminado com lentes de 7,5 cm de diâmetro, qualidade óptica á prova de distorções. Opera com 02 baterias tipo "AA" (opcionais).

Código:	MM12
Ampliação:	3X



Amplificador com lentes de vidro de qualidade óptica, controle de foco e campo de visão 40 mm. Possui escala com graduação de 0.1 mm.

Código:	MM13
Ampliação:	5X



Amplificador Iluminado com lente de qualidade, armação inclinável, lente de 10 x 5 cm, lâmpada de 7 watts e tamanho profissional, 10 x 5 cm. Opera em corrente de 220V. Inclui lâmpada.

Código:	MM14
Ampliação:	2x

AMPLIADORES

MILITARIA



Comparador Iluminado com base de metal com base de metal (19 x 29,2 cm) com graduações nas bordas: sistema métrico (150 x 180 mm) e inglês (6" x 7"). Apresenta aro suporte da lente giratório, 360°, com lente de vidro de 12,7 cm e botão liga/desliga. O sistema possui dois eixos para ajuste. Opera em corrente de 110/120V. Inclui lâmpada circular fluorescente de 22W.

Código:	MM15
Ampliação:	2X



Comparador Iluminado com e aro com tampa protetora da lente de vidro de 8,3 cm, haste flexível de 25 cm e botão liga/desliga na base. O aro suporte das lentes é giratório. Inclui lâmpada circular fluorescente de 11 watts

Código:	MM16
Ampliação:	5X



Comparador iluminado para exame de evidências com base de fórmica de 30 x 10 cm, braços flexíveis de 45 cm, pequena inserção de 4X na lente. Opera corrente elétrica de 110V

Código:	MM17
Ampliação:	2x

AMPLIADORES

MILITARIA



Amplificador Iluminado com luz de radiação ultravioleta de 4W.

Dimensões: 7,6 x 5 cm

Inclui 04 "AA" baterias.

Código:	Mm18
Ampliação:	2X



Amplificador iluminado dobrável. Opera com 04 baterias AAA e também opera com fonte de energia AC através do carregador opcional. Ver figura ao lado.

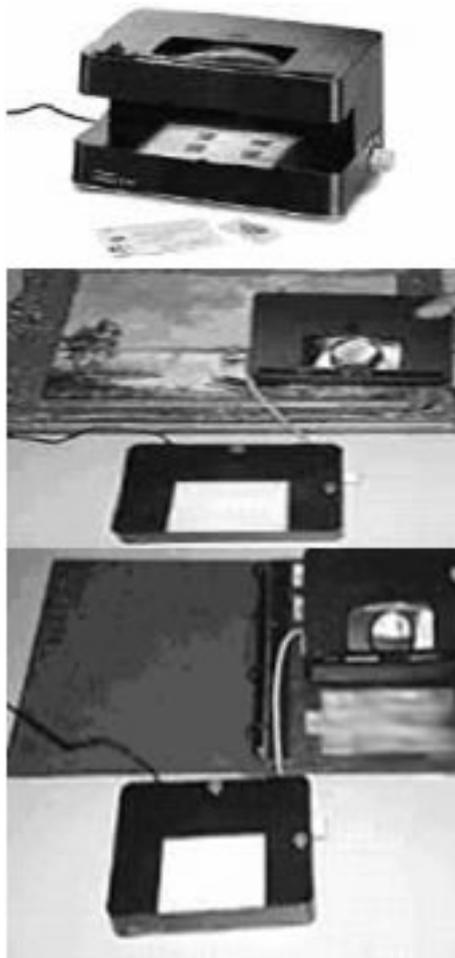
Código:	MM19
Ampliação:	2X



Carregador AC/DC para o item acima.

Código:	Mm19a
Ampliação:	-----

Fonte de Luz Atual com LEDs de Alta Intensidade



Sistema para examinar adulterações e/ou restaurações em cédulas, certificados, obras de arte, moedas, pedras etc. com armação resistente e lentes sem distorção de 10 x 5 cm com ampliação de 3X embutida e lente auxiliar bi convexa dia-positivo de 5 cm com ampliação de 3X. Ampliação total 6X sem distorções. A armação superior pode ser separada da inferior por meio de uma trava magnética especial (ver figura 2 e 3). A armação superior possui 01 tubo de luz fluorescente branca, 4 watts e 01 tubo com radiação UV de ondas longas, 4 watts que pode ser substituído por um tubo (opcional) com radiação UV de ondas curtas (ver abaixo). A armação inferior possui 01 tubo com luz branca fluorescente, 4 watts. Cada tubo pode ser acionado individualmente. A área de trabalho mede 10 x 7,5 cm. O sistema vem com uma placa adicional transparente com um medidor de perfuração, com picotes de 25 cm a 42 cm em incrementos de 0,63 cm., que pode ser inserido na área de trabalho. A parte superior da armação é removível (como mostra a figura 2 e 3). Dimensões: 21,5 x 13 x 13,5 Especificar o modelos e a corrente de energia.

Modelo MM20:

Ondas longas e luz fluorescente (MM20) para identificar rótulos/marcas fluorescentes em papel, selos, tintas, falsificações, restaurações, etc.
Fonte de energia 110 V ou 220 V.

Modelo MM20a:

Ondas longas e ondas curtas com filtro (MM20a) – fonte de energia 110 V.* disponível em 110 V somente.

Tubos (opcionais) disponíveis:

Tubo de ondas longas

Tubo de ondas curtas

Tubo de ondas curtas com filtro.

Códigos:	MM20 ou MM20a
Ampliação:	3x



Amplificador Iluminado com lente de boa definição com 02 escalas removíveis, sistema métrico e inglês, e lentes para o exame preciso de impressões digitais e outras evidências. Diâmetro das lente 3,17cm. Inclui baterias.

Código:	MM21
Ampliação:	7x

LUMINÁRIAS



Fonte de Luz Atual com LEDs de Alta Intensidade



Luminária de bancada que funciona com LEDs, UV 395nm, com aproximadamente cem mil horas de duração, braço de metal flexível, elo móvel independente na unidade de luz para o posicionamento preciso da luz e base de fixação robusta. A escolha atual de vários cientistas forenses. Garantia de fábrica de 3 anos.

Emissores:	14 LEDs UV de corrente regulada.
Seletor:	Chave liga/desliga
Corpo:	de metal com pintura na cor preta e base de metal com pintura na cor bege.
Fonte de energia:	Corrente de

Fonte de Luz Versátil



Luminária versátil com braço flexível, de 45 cm, cuja localização pode ser configurada de fábrica, ou no meio ou na extremidade da armação para posicionar a luz com precisão onde se fizer necessário, com lâmpada de ondas longas, 365nm, do tipo luz negra/azul UV fluorescente para uma iluminação sem sombras.

Lâmpadas:	02 ondas longas, tipo luz negra/azul UV fluorescente, 4 watts
Emissão tota das lâmpadas:	8 watts
Seletor:	Botão liga/desliga
Corpo:	de metal com pintura na cor preta
Fonte de energia:	Corrente de 120 VAC ou 220 VAC.

Fonte de Luz Versátil



Luminária versátil com braço pivotante, que pode ser removido da base para ser montado em uma peça ou equipamento para uma iluminação mais direta e precisa, com lâmpada UV do tipo luz negra/azul fluorescente de ondas longas, 365nm, para uma iluminação sem sombras.

Lâmpadas:	02 ondas longas, tipo luz negra/azul UV fluorescente, 4 watts
Emissão total das lâmpadas:	8 watts
Seletor:	botão liga/desliga
Corpo:	de metal com pintura na cor preta
Fonte de energia:	Corrente de 120 VAC ou 220 VAC.

Fonte de Luz Portátil, 254nm, 4 Watts



Lanterna portátil com radiação ultravioleta, de ondas curtas 254nm não filtrada, e uma luz tipo lanterna na extremidade superior, arremates de borracha na cor preta e argola. Serve para localizar evidências.

Lâmpadas:	01 (um) tubo, de ondas curtas do tipo germicida UV-C, 4 watts, tubo localizado na lateral; 01 (uma) lâmpada de criptônio na parte superior frontal da lanterna
Comprimento máximo da onda:	254nm
Interruptor:	com 3 posições, tubo lateral/desligado/lâmpada superior frontal
Corpo:	plástico amarelo com acabamento de borracha na cor preta e proteção transparente do tubo
Fonte de energia:	04 (quatro) baterias AA

Fonte de Luz Portátil, 254nm, 4 Watts



Lanterna portátil com radiação ultravioleta, de ondas curtas 254nm filtrada – remove quase todo o espectro de luz visível - e uma luz tipo lanterna na extremidade superior, arremates de borracha na cor preta e argola. Serve para localizar evidências.

Lâmpadas:	01 (um) tubo, de ondas curtas do tipo germicida UV-C, 4 watts, tubo localizado na lateral. 01 (uma) lâmpada de criptônio na parte superior frontal da lanterna.
Comprimento máximo da onda:	254nm
Interruptor:	com 3 posições, tubo lateral/desligado/lâmpada superior frontal
Corpo:	plástico amarelo com acabamento de borracha na cor preta e proteção transparente do tubo
Fonte de energia:	04 (quatro) baterias AA

Obs: A radiação ultravioleta de ondas curtas, 254nm, também chamada de germicida emite radiação UV-C a qual é usada para matar bactérias, mofo, esporos de fungos, germes e micro-organismos e bactérias aéreas.

A luz de ondas curtas, 254nm, é prejudicial a organismos vivos, portanto deve-se usar óculos com proteção ultravioleta e vestimentas apropriadas para proteger da radiação emitida.

Lanterna Portátil, 365nm, 4 Watts



Lanterna portátil com radiação ultravioleta, de ondas longas 365nm filtrada, e luz frontal tipo lanterna, arremates de borracha na cor preta e argola. Serve para localizar evidências.

Lâmpadas:	01 (um) tubo, ondas longas do tipo luz negra UV-A, 4 watts, tubo localizado na lateral. 01 (uma) lâmpada de criptônio na parte superior frontal da lanterna
Comprimento máximo da onda:	365nm
Interruptor:	com 3 posições, tubo lateral/desligado/lâmpada superior frontal
Corpo:	plástico amarelo com acabamento de borracha na cor preta e proteção transparente do tubo
Fonte de energia:	04 (quatro) baterias AA

Lanterna Recarregável



Lanterna Portátil Recarregável com microchip interno e indicador de bateria.

Emissores:	04 LEDs convertidos em única e intensa emissão UV
Interruptor:	botão liga/desliga
Corpo:	vermelho com acabamento na cor preta
Fonte de energia:	circuito com microchip interno
Dimensões:	4 1/2" by 1 3/4"

Lanterna Recarregável com LEDs



Lanterna Portátil Recarregável de excelente contraste para máximos resultados com bateria que pode ser carregada a qualquer momento por qualquer duração de tempo devido ao circuito com microchip interno que previne sobrecarregar a bateria.

Emissores:	07 LEDs
Interruptor:	botão liga/desliga
Corpo:	De metal com acabamento na cor preta
Fonte de energia:	circuito com microchip interno
Duração da bateria:	aproximadamente 6 horas
Duração da recarga:	5 horas

Lanterna Recarregável com LEDs



Lanterna Recarregável, leve, compacta, com LEDs de alta intensidade, permite a livre movimentação do investigador na cena do crime, serve para detectar vestígios de fluidos fisiológicos não tratados como urina, sêmen, bem como impressões digitais latentes tratadas com produtos fluorescentes, sangue e fibras. Acondicionada em estojo de copolímero com carregador e óculos na cor laranja para absorção UV/contraste/fluorescência.

Emissores:	LED Luxeon instantâneo, elimina o tempo de espera, a lâmpada atinge potência máxima e imediata para a cena do crime.
Interruptor:	Liga/desliga
Corpo:	de metal
Fonte de energia:	02 baterias recarregáveis NiMH
Duração da recarga:	