

Scanner i7300

Guia do usuário

A-61404_pt-br No. de peça 3E9366

Informações de instalação e segurança do scanner *Kodak* i7300 / *Kodak Digital Science* Intelligent Microimage Scanner

IMPORTANTE: O equipamento deve ser instalado por técnicos qualificados.



CUIDADO: Superfície quente. Evitar contato.

CUIDADO: Peças em movimento. Evitar contato.

Precauções do usuário

Os usuários e proprietários devem adotar as precauções sensatas para a operação de qualquer tipo de equipamento. Algumas delas são:

- Não usar roupas folgadas, mangas desabotoadas etc.
- Não usar jóias soltas, pulseiras, anéis volumosos, colares longos etc.
- Os cabelos devem ser curtos ou, se necessário, pode ser usada uma rede ou os cabelos podem ser presos.
- Remover da área todos os objetos que possam cair na máquina.
- Descansar em intervalos suficientes para manter a atitude de alerta.

Os supervisores devem rever suas práticas e procurar incluir essas precauções na descrição das funções dos operadores do scanner ou de qualquer outro dispositivo mecânico.

Informações de compatibilidade eletromagnética

Para os Estados Unidos

Este equipamento foi testado e obedece aos limites de um dispositivo digital Classe A, de acordo com a Parte 15 das normas da FCC. Esses limites destinam-se a garantir uma proteção razoável contra interferência prejudicial quando o equipamento é utilizado em ambiente comercial. O equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofreqüência e, se não for instalado e utilizado conforme o manual de instruções, pode causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. A operação deste equipamento em área residencial provavelmente também causará interferência prejudicial. Nesse caso, o usuário terá que corrigir a interferência às suas próprias custas.

Para o Japão

Este é um produto Classe A segundo o padrão do VCCI (Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment). Se usado em um ambiente doméstico, esse equipamento poderá causar interferência de rádio. Quando esse problema ocorrer, o usuário talvez precise tomar medidas corretivas.

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準 に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波 障害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ず るよう要求されることがあります。

Taiwan

警告使用者:

這是甲類的資訊產品,在居住的環境中使用時, 可能會照造成射頻干擾,在這種情況下,使用者 會被要求採取某些適當的對策。

Características ambientais

Informações e descarte

- O scanner foi projetado de acordo com requisitos ambientais adotados em todo o mundo.
- Há diretrizes disponíveis para o descarte dos itens que exigem reposição durante a manutenção ou o suporte técnico. Siga os regulamentos locais ou entre em contato com a Kodak da sua região para obter mais informações.
- O scanner contém chumbo na solda da placa de circuito e lentes no conjunto da torre de digitalização. Há também uma bateria de lítio no chip Dallas Semiconductor na placa da CPU (placa 6000). Essa solda deve ser removida por uma pessoa qualificada. Para obter informações sobre descarte, entre em contato com as autoridades locais ou, nos EUA, visite o site da Electronics Industry Alliance: www.eiae.org.
- A embalagem do produto é reciclável.
- As peças foram projetadas para serem reutilizadas ou recicladas.

Ruído acústico

Nível de ruído acústico - níveis de intensidade de som [L_{wa}])

Status de operação	Nível de ruído dB (A)	
Em operação	<70 dB(A)	

NOTA: Os dados foram coletados em uma câmara semi-anecóica, de acordo com os requisitos da DIN 45 635, ANSI S12.10-1985 e ISO 7779.

Certificados de cumprimento de normas e segurança

O Scanner *Kodak* i7300 atende a todos os requisitos nacionais e internacionais aplicáveis de controle de segurança de produto e emissão eletrônica. Entre eles encontram-se os seguintes:

- UL60950, 3ª edição
- CAN / CSA, C22.2 No. 60950-00, 3ª edição
- EN 60950 com +A1, +A2, +A3. +A4, +A11

Sistemas de distribuição de alimentação AC

Este equipamento destina-se à conexão com sistemas de força para tecnologia da informação.

Compatibilidade eletromagnética

- EUA: CFR47 parte 15 subparte B, FCC Classe A
- Canadá: ICES-003 Edição 3, Classe A
- Austrália / Nova Zelândia: AS/NZS 3548, Classe A
- Japão: VCCI, Classe A
- Taiwan: CNS 13438, Classe A
- China (PRC): GB 9254:98, Emissões Classe A / GB 17625.1:98, Harmonia
- União Européia
 - EN 55022:95, Emissões ITE Classe B
 - EN 61000 -3-2 Harmonia de Linha de Força
 - EN 61000 -3-3 Oscilação
 - EN 55024:95 Imunidade ITE

Obtendo suporte técnico

Se houver problemas no seu sistema, entre em contato com o Integrador ou Centro de Respostas Kodak.

No Estado de Nova Iorque: 1-800-462-6494 Fora do Estado de Nova Iorque: 1-800-822-1414 Alasca e Havaí: 1-800-466-1414

Em outros países, entre em contato com o Centro de serviços e suporte da Kodak local.

Ao entrar em contato com o suporte técnico, esteja pronto para fornecer as seguintes informações:

- O nome e o modelo do computador e do scanner que você está utilizando.
- Os softwares instalados na memória, incluindo gerenciadores de memória, com os números de versão.
- Os softwares contra vírus instalados.
- O conteúdo do arquivo de registro de erros.
- As informações e ações tomadas que podem reproduzir o problema ocorrido. O texto exato da mensagem de erro recebida.

I	Introdução	2
	Caracteristicas	Z
	Requisitos de sistema	3
		4
2	Usando o scanner	5
	Ligando e desligando	5
	Inserindo um magazine de filme	5
	Retirando o magazine	6
3	Manutenção	8
	Substituindo a lâmpada de projeção	8
	Suprimentos	9
4	Solução de problemas	
-	Mensagens de erro	
	Quadro com soluções de problemas	16
	Removendo um filme obstruído ou partido	16
Ap	pêndice A Informações sobre microfilmes	18
Ap	bêndice A Informações sobre microfilmes Especificações e diretrizes sobre os microfilmes	 18 18
Ap	bêndice A Informações sobre microfilmes Especificações e diretrizes sobre os microfilmes Tamanhos de marcas de imagem	
Ap	bêndice A Informações sobre microfilmes Especificações e diretrizes sobre os microfilmes Tamanhos de marcas de imagem Carregando filmes	
Ap	bêndice A Informações sobre microfilmes Especificações e diretrizes sobre os microfilmes Tamanhos de marcas de imagem Carregando filmes Magazines ANSI padrão	18
Αp	Dêndice A Informações sobre microfilmes Especificações e diretrizes sobre os microfilmes Tamanhos de marcas de imagem Carregando filmes Magazines ANSI padrão Magazines ANSI fechados	18
Ap	Dêndice A Informações sobre microfilmes Especificações e diretrizes sobre os microfilmes Tamanhos de marcas de imagem Carregando filmes Magazines ANSI padrão Magazines ANSI fechados Magazines de tipo M	18
Ap	Dêndice A Informações sobre microfilmes Especificações e diretrizes sobre os microfilmes Tamanhos de marcas de imagem Carregando filmes Magazines ANSI padrão Magazines ANSI fechados Magazines de tipo M Verificação de bobinas e filmes tipo M	18
Ap	bêndice A Informações sobre microfilmes Especificações e diretrizes sobre os microfilmes Tamanhos de marcas de imagem Carregando filmes Magazines ANSI padrão Magazines ANSI fechados Magazines de tipo M Verificação de bobinas e filmes tipo M Líder de filme - magazines ANSI	18
Ар	Dêndice A Informações sobre microfilmes Especificações e diretrizes sobre os microfilmes Tamanhos de marcas de imagem Carregando filmes Magazines ANSI padrão Magazines ANSI fechados Magazines de tipo M Verificação de bobinas e filmes tipo M Líder de filme - magazines ANSI Líder de filme - magazines de tipo M	18
Αŗ	Dêndice A Informações sobre microfilmes Especificações e diretrizes sobre os microfilmes Tamanhos de marcas de imagem Carregando filmes Magazines ANSI padrão Magazines ANSI fechados Magazines de tipo M Verificação de bobinas e filmes tipo M Líder de filme - magazines ANSI Líder de filme - magazines de tipo M Líder final de filme - magazines ANSI	18
Αŗ	Dêndice A Informações sobre microfilmes Especificações e diretrizes sobre os microfilmes Tamanhos de marcas de imagem Carregando filmes Magazines ANSI padrão Magazines ANSI fechados Magazines de tipo M Verificação de bobinas e filmes tipo M Líder de filme - magazines ANSI Líder de filme - magazines de tipo M Líder final de filme - magazines de tipo M	18
Ap	Dêndice A Informações sobre microfilmes Especificações e diretrizes sobre os microfilmes Tamanhos de marcas de imagem Tamanhos de marcas de imagem Carregando filmes Carregando filmes Magazines ANSI padrão Magazines ANSI fechados Magazines de tipo M Verificação de bobinas e filmes tipo M Líder de filme - magazines ANSI Líder de filme - magazines de tipo M Líder final de filme - magazines ANSI Líder final de filme - magazines ANSI Líder final de filme - magazines de tipo M Líder final de filme - magazines de tipo M Líder final de filme - magazines de tipo M	18 19 20 20 20 21 22 23 23 23 24 24 24 25
Ap	Dêndice A Informações sobre microfilmes Especificações e diretrizes sobre os microfilmes Tamanhos de marcas de imagem Carregando filmes Magazines ANSI padrão Magazines ANSI fechados Magazines de tipo M Verificação de bobinas e filmes tipo M Líder de filme - magazines ANSI Líder de filme - magazines de tipo M Líder final de filme - magazines de tipo M Líder final de filme - magazines de tipo M Líder final de filme - magazines de tipo M Líder final de filme - magazines de tipo M Líder final de filme - magazines de tipo M	18 18 19 20 20 21 22 23 24 24 25 26
Ap	Dêndice A Informações sobre microfilmes Especificações e diretrizes sobre os microfilmes Tamanhos de marcas de imagem Carregando filmes	18 18 19 20 20 20 21 22 23 23 24 24 25 26 26
Aŗ	Dêndice A Informações sobre microfilmes Especificações e diretrizes sobre os microfilmes Tamanhos de marcas de imagem Carregando filmes	18 19 20 20 20 20 21 22 23 23 24 25 26 26 29
Aŗ	Dêndice A Informações sobre microfilmes Especificações e diretrizes sobre os microfilmes Tamanhos de marcas de imagem Carregando filmes	18 19 20 20 20 20 21 22 23 23 24 25 26 26 27 23 23 24 25 26 26 27 28 29 30

1 Introdução

	Este manual fornece informações e procedimentos para o uso do Scanner <i>Kodak</i> i7300 e do <i>Kodak Digital Science</i> Intelligent Microimage Scanner. Neste manual, o termo scanner será usado quando fizermos referência ao Scanner <i>Kodak</i> i7300 e/ou ao <i>Kodak</i> <i>Digital Science</i> Intelligent Microimage Scanner, exceto quando indicado de outra forma.
	O scanner é um subsistema de recuperação de filmes de 16mm que utiliza como interface um PC para recuperar esse filme com ou sem marcas de imagem. O aplicativo do Scanner <i>Kodak</i> i7300 fornecido pela Kodak controla o scanner.
	As informações a respeito do software podem ser encontradas no Guia do usuário do aplicativo do Scanner <i>Kodak</i> i7300, A-61133.
	As seguintes informações são fornecidas neste manual:
	Capítulo 1, <i>Introdução</i> — inclui informações referentes aos recursos do produto, requisitos de sistema e uma visão geral do produto.
	Capítulo 2, <i>Usando o scanner</i> — indica os procedimentos para ligar e desligar o scanner, inserir o magazine do filme e carregar/retirar filmes.
	Capítulo 3, <i>Manutenção</i> — inclui os procedimentos de substituição da lâmpada de projeção, apresenta uma lista de fornecedores e informa como fazer os pedidos.
	Capítulo 4, Solução de problemas — fornece uma lista dos códigos de erro que podem ocorrer durante o uso do scanner.
	Apêndice A, <i>Informações sobre microfilmes</i> — inclui informações úteis que podem ser aplicadas quando o scanner estiver em uso.
Características	O scanner apresenta as seguintes características:
	 Scanner de mesa — compacto, o scanner requer pouco espaço e pode ser colocado sobre a mesa, facilitando sua utilização.
	 Transporte avançado — o design elimina as guias de vidro, o que minimiza a possibilidade de arranhões nos filmes.
	 Recuperação precisa — o scanner recupera a imagem desejada com toda a precisão.
	• Suporte a CAR — o PC do scanner pode ser configurado para aceitar os comandos CAR (Computer-Aided Retrieval) com a inclusão do software opcional CAR da <i>Kodak</i> ao software da interface com o usuário padrão. A interface CAR 278, a unidade de interface síncrona CAR 278 ou o Hostlink for Micrographics da eiStream Kofile podem ser necessários para a comunicação com o sistema de grande porte. Verifique o integrador de CAR para obter maiores detalhes.

Requisitos de sistema

Estes são os requisitos mínimos de software e hardware para a execução do scanner. Os componentes de software e hardware são fornecidos pelo cliente, exceto quando indicado de outra forma.

* Fornecidos pela Kodak (quando comprados separados)

		Interface					Terminal CAR	Emulador de grande	*Image
Hardware/Software	Independente	CAR com impressora local	E-mail via conexão de rede	E-mail via conexão dial-up	Fax	Impressão em rede	separado (não está presente no PC do scanner)	Porte CAR no mesmo PC do scanner (ou seja, Hostlink, AS/400 etc)	Server Software
CPU: Pentium 2 GHz	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Porta serial para o scanner	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Porta paralela		•					•	•	
Monitor de 19/21 polegadas	•	•	•	•	•	•	•	•	•
CD-ROM	•	•	•	•	•	•	•	•	•
384 MB de RAM	•	•	•	•	•	•	•	•	•
8 M de RAM de vídeo	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Slot de barramento mestre (altura total, ¾ do comprimento)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Teclado e mouse	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Disco rígido – mínimo de 4 GB	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Placa de fax-modem					•				
Modem de dados				•					
Placa de rede			•			•		•	
2ª Porta serial							•	•	
3ª Porta serial								•	
Impressora		•							
Impressora em rede						•			
Cabos CAR apropriados							•		
Cabo de modem nulo								•	
Sistema operacional Windows 98/NT 4.0 Workstation (SP3), 2000 Professional XP Professional	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Software do Scanner i7300 ou do Intelligent Microimage Scanner	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Software do fax					•				
E-mail – interface MAPI			•	•					
*Software da interface CAR							•	•	
Software da rede						•			
Interface CAR							•	•	
Hostlink for Micrographics da eiStream Kofile								•	
*Kodak 278/Unidade de interface síncrona – CICS/apenas i7300							•		

NOTA: O desempenho depende da memória e da velocidade do processador.

Visão geral do produto

A ilustração e as descrições a seguir o ajudarão a familiarizar-se com os componentes do scanner.



A alavanca de liberação manual permite que você libere manualmente o magazine através da inserção de um objeto de ponta fina, como um lápis, na abertura. Essa alavanca deve ser utilizada quando ocorrer uma obstrução do filme ou quando o filme se romper. Você também pode utilizá-la para liberar o magazine do filme em caso de falta de energia.

Chave de alimentação — chave de alternância que permite ligar e desligar o equipamento. A chave de alimentação está localizada na parte traseira do scanner.

Painel lateral — oferece acesso ao encaixe da lâmpada e ao caminho do filme.

Abertura para filme — use-a para inserir o magazine do filme cujas imagens deseja recuperar.

LEDs — o status do scanner pode ser determinado pelo indicador LED (quando o equipamento está ligado).

- Verde indica que o scanner está pronto para ser utilizado.
- Amarelo indica que há alguma ação em processo: o filme está sendo enrolado, rearmazenado, o scanner está pesquisando um endereço de imagem etc. Se a luz amarela estiver permanecer acesa, o scanner está pesquisando uma imagem; se estiver piscando, o scanner está digitalizando uma imagem.
- Vermelho indica que um erro foi detectado, o scanner perdeu a comunicação com o host ou o aplicativo não está ativado no PC host. As mensagens de erro são exibidas na barra de status ou em uma caixa de diálogo do PC host do scanner.

	Este capítulo contém:			
	 Instruções sobre como ligar e desligar o equipamento. Instruções sobre como inserir um magazine do filme. Instruções sobre como carregar e retirar filmes. 			
	Antes de começar, verifique se o PC e o scanner estão conectados e ligados.			
Ligando e desligando	O scanner pode ser ligado e desligado com a chave de alternância localizada na parte traseira do scanner (perto do cabo de alimentação do scanner).			
	Para ligar:			
	 Coloque a chave na posição On (Ligado): (-). O scanner ficará pronto para operação em poucos segundos. 			
	NOTA: Se houver um microfilme no caminho de filme quando o scanner for ligado, ele será automaticamente rearmazenado.			
	Para desligar:			
	Coloque a chave na posição Off (Desligado): (O).			
Inserindo um	Para carregar o filme e o magazine no scanner:			
magazine de filme	Magazines Ektamate ou Ektamate A:			
	1. Insira o filme no magazine de forma que:			
	 O filme se desenrole a partir da parte superior. O orifício redondo da bobina esteja voltado para o lado direito. A abertura da parte inferior do magazine esteja voltada para baixo. 			



- 2. Insira o magazine na abertura própria até que ele fique totalmente encaixado. Certifique-se de que o magazine do filme esteja bem colocado ao longo da borda inferior.
 - NOTA: Nos magazines do tipo *Ektamate*, os filmes são enrolados automaticamente.
- 3. A luz verde acesa indica que o scanner está pronto para ser utilizado.
 - NOTA: Para que a luz verde permaneça acesa, é preciso que o aplicativo do scanner esteja ativado no PC host.

Magazines de tipo M:

- Insira o magazine de modo que o orifício central esteja voltado para a esquerda. A abertura para filme deve ser inserida primeiro no scanner. Certifique-se de que o magazine do filme esteja bem colocado ao longo da borda inferior.
- Nos magazines de tipo M, os filmes são enrolados após a inserção de um endereço de imagem e o botão Search (Pesquisar) é selecionado no teclado do aplicativo do scanner.

A luz verde acesa indica que o scanner está pronto para ser utilizado.

Retirando o magazine

Para retirar um magazine do filme do scanner:

 Selecione Refile (Rearmazenar) no teclado de recuperação de imagem do aplicativo do Scanner *Kodak* i7300 ou Navigate> Refile Film (Navegar>Rearmazenar filme) no menu. O filme será rebobinado.

Recuperação de imagem						
Teclado inteiro						
Lmpr	Def A	Def B	Rmzni			
7	8	9	·			
4	5	6	+			
1	2	3				
	0		Psqsr			

IMPORTANTE: Se o aplicativo do Scanner Kodak i7300 não estiver sendo executado, use a alavanca de liberação manual na parte frontal do scanner e puxe o filme para fora ou desligue o scanner. Aguarde 5 segundos e ligue o scanner novamente.



2. Quando a luz verde, que indica que o scanner está pronto para operação, acender, puxe o magazine pela abertura para filme.

IMPORTANTE: Não remova o magazine antes de o filme ter sido totalmente rearmazenado.

Substituindo a lâmpada de projeção

Se a lâmpada de projeção queimar, substitua-a da seguinte maneira:



ADVERTÊNCIA: Se o scanner tiver sido usado, o conjunto de lâmpadas estará QUENTE. Aguarde pelo menos 5 minutos antes de trocar a lâmpada.

- 1. Desligue o scanner.
- 2. Depois que a área da lâmpada de projeção esfriar, abra o painel lateral.
- 3. Puxe a alavanca para soltar o bulbo e retirar a lâmpada do encaixe.



4. Segure o soquete de lâmpada em uma das mãos e, com a outra, retire-a do soquete.

5. Desconecte a lâmpada cuidadosamente e descarte-a.



6. Coloque uma lâmpada nova conectando os pinos.

NOTAS:

- Segure a lâmpada pelas bordas como mostra a ilustração. A oleosidade dos dedos pode reduzir seu tempo de vida útil.
- O uso de um bulbo de substituição incorreto danificará os componentes do scanner e resultará em uma imagem de qualidade insatisfatória.
- 7. Coloque a lâmpada nova no encaixe.
- 8. Feche o painel lateral.
- 9. Ligue o scanner.
- 10. Calibre o scanner.

Suprimentos

Os seguintes suprimentos estão disponíveis: para fazer seus pedidos, nos Estados Unidos, ligue para a Kodak Supply (1-888-247-1234) ou entre em contato com o revendedor Kodak local.

Fora dos Estados Unidos, entre em contato com o representante Kodak local.

Descrição	N° de peça
Lâmpada de projeção do Scanner i7300 (12V, 20 W)	3E9031
Lâmpada de projeção do Intelligent Microimage Scanner	2E4704 ou 3E9031
Magazine Kodak Ektamate	178 5443
Magazine Kodak Ektamate A	111 9130

Mensagens de erro

Este capítulo contém informações sobre analisar e corrigir erros ou problemas de operação que podem ocorrer durante o uso do scanner.

Para corrigir uma condição de erro, consulte a Ação corretiva listada abaixo. Se a condição de erro não for corrigida, entre em contato com o administrador do sistema. Se o problema persistir, entre em contato com o Serviço Kodak.

Erro	Mensagem de erro	Possível causa	Ação corretiva
E200	An inverted magazine has been detected (Magazine invertido).	O magazine do filme foi inserido de cabeça para baixo.	Remova o magazine e insira-o novamente com o lado correto para cima.
E201	The spindle in the film magazine slot has failed to latch onto the reel of the film magazine (O eixo da abertura do magazine de filme não está encaixado na bobina).	 A bobina não está encaixada corretamente no magazine. A alavanca de liberação manual pode estar obstruída. 	 Remova o magazine. Verifique se a bobina se encaixou no magazine e ajuste-a, se necessário. Remova o magazine. Verifique a alavanca de liberação manual e certifique-se de não haver obstruções externas. Reinsira o magazine.
E202	The software has detected the use of large voltages for a long period of time (O software detectou o uso de altas voltagens por um longo período).	O filme pode estar obstruído, partido ou posicionado de forma incorreta na bobina receptora.	Selecione Navigate>Refile Film (Navegar>Rearmazenar filme) para tentar rebobinar o filme. Se o filme não rebobinar, desligue o scanner, aguarde 10 segundos e ligue-o novamente. Se o problema persistir, verifique a área receptora do filme e tente novamente.
E203	The software has detected conflicting or unbalanced film speeds (O software detectou velocidades de filme conflitantes ou não balanceadas).	 O filme não foi enrolado, mas o problema não foi detectado. O filme está obstruído ou partido. A bobina do filme não está movendo como deveria. A opção Refile Film (Rearmazenar filme) foi selecionada várias vezes enquanto o filme era enrolado. 	Desligue o scanner, aguarde 10 segundos e ligue-o novamente. Se o problema persistir, verifique a área receptora do filme e tente novamente.
E204	The film magazine has become detached from the spindle in the magazine slot while film was threaded (O magazine do filme se desencaixou do eixo da abertura enquanto o filme era enrolado).	A alavanca de liberação manual foi ativada acidentalmente enquanto o filme era enrolado.	Remova o filme do caminho selecionando Navigate>Refile Film (Navegar>Rearmazenar filme) ou remova-o manualmente. Reinsira o magazine.

Erro	Mensagem de erro	Possível causa	Ação corretiva
E205	Film was detected in the film path upon insertion of a magazine (O filme foi detectado no caminho	 Tentou-se rebobinar o filme quando ele estava enrolado, mas a abertura do magazine do filme estava vazia. 	 Remova o filme do caminho. Insira o magazine.
	durante a inserção de um magazine).	 Um pedaço de filme de um rolo anterior pode ter-se partido e ficado no caminho do filme. 	 Remova o magazine. Verifique o caminho do filme e remova os pedaços de filme que encontrar. Reinsira o magazine.
E206	The software has detected a stalled motor (O software detectou uma interrupção do motor).	O filme ficou obstruído.	Remova o filme do caminho.
E207	The film refile was not completed within the allowed amount of time (O rearmazenamento do filme não foi concluído no tempo permitido).		Remova o filme do caminho selecionando Navigate>Refile Film (Navegar>Rearmazenar filme) ou remova-o manualmente. Insira um magazine e tente rearmazenar o filme.
E208 E209	A faulty film sensor reading has been detected (Leitura incorreta do sensor de filme).	 O filme se partiu e partes ficaram na bobina receptora. 	 Remova o magazine. Verifique o caminho do filme e remova os pedaços de filme que encontrar. Reinsira o magazine.
		 O filme está intacto, mas não é detectado pelo(s) sensor(es). 	 Abra o painel lateral e, manualmente, dê meia volta na bobina receptora para ambas as direções. Depois selecione Navigate>Refile Film (Navegar> Rearmazenar filme). Reinsira o magazine.
E210	The software could not calculate the radius of the supply film (O software não pôde calcular o raio do filme fornecido).	O filme não foi enrolado corretamente.	Remova o filme selecionando Navigate>Refile Film (Navegar> Rearmazenar filme) ou usando a alavanca de liberação manual. Desligue o scanner, aguarde 10 segundos e ligue-o novamente. Reinsira o magazine.
E211	The spindle in the film magazine slot did not release as expected (O eixo da abertura do magazine de filme não foi liberado como esperado).	O magazine foi retirado parcialmente do compartimento do filme com o eixo ainda na bobina.	Encaixe o magazine completamente no compartimento do filme e use a alavanca de liberação manual para soltar o eixo.
E212	The film magazine has been moved out of its inserted position while film was threading (O magazine de filme saiu do lugar enquanto o filme era enrolado).	O magazine do filme foi sacudido ou removido enquanto o filme estava no scanner.	Verifique se o magazine está totalmente inserido, selecione Navigate>Refile Film (Navegar> Rearmazenar filme) e remova o magazine. Reinsira o magazine de forma que fique totalmente encaixado.

Erro	Mensagem de erro	Possível causa	Ação corretiva
E213	The take-up radius on the film magazine is too large (O raio de captação do magazine é muito grande).	A bobina fornecida no magazine contém muito filme. O limite do raio de captação é 45 mm.	Remova parte do filme da bobina fornecida e transfira-a para outra bobina. Verifique também se há pedaços de filme do rolo anterior na bobina receptora. Reinsira o magazine e tente novamente (consulte o <i>Apéndice</i> A).
E214	An abnormal motor motion has been detected (Movimentação anormal do motor).	Uma volta ou interrupção do filme pode ter atrapalhado a movimentação normal do filme.	Remova o filme do caminho selecionando Navigate>Refile Film (Navegar>Rearmazenar filme) ou remova-o manualmente. Reinsira o magazine.
E215	A faulty film sensor reading has been detected (Leitura incorreta do sensor de filme).	O filme (ou partes) foi detectado no caminho do filme.	Verifique o caminho do filme e remova os pedaços de filme que encontrar. Se os pedaços de filme não forem encontrados, desligue o scanner, aguarde 10 segundos e ligue-o novamente. Reinsira o magazine.
E216	A faulty film magazine sensor reading has been detected (Leitura incorreta do sensor do magazine de filme).		Desligue o scanner, aguarde 10 segundos e ligue-o novamente. Reinsira o magazine.
E217	A film motor error has been detected (Erro no motor do filme).	Houve perda de tensão, fricção anormal ou outro problema de transporte semelhante com o filme.	Verifique o caminho do filme e remova os pedaços de filme que encontrar. Remova o magazine e certifique-se de que o suporte de líder final do filme não esteja saindo da bobina. Reinsira o magazine.
E219	A motor error was detected during self-check at power-up (Erro no motor durante a verificação do autoteste).	 Há um objeto estranho na abertura do magazine ou o magazine está colocado de forma incorreta. O motor de distribuição pode ter falhado 	 Limpe a abertura do magazine. Reinsira o magazine de forma que fique corretamente encaixado. Desligue o scanner, aguarde 10 segundos e ligue o novamente
E220	A motor error was detected during self-check at power-up (Erro no motor durante a verificação do autoteste).	 A correia ou a bobina receptora talvez não esteja colocada corretamente. O motor de captação pode ter 	 Verifique a área receptora e certifique-se de que a bobina e a correia estejam colocadas corretamente. Desligue o scanner, aguarde 10
E221 E222	A communications error was detected during the self-check at power-up (Erro de comunicação durante a verificação do autoteste).	talhado.	segundos e ligue-o novamente. Desligue o scanner, aguarde 10 segundos e ligue-o novamente.

Erro	Mensagem de erro	Possível causa	Ação corretiva
E225	Slack or broken film has been detected (Filme partido ou frouxo).		Selecione Navigate>Refile Film (Navegar>Rearmazenar filme). Se o filme não rebobinar, gire a bobina receptora manualmente dando 1 ou 2 voltas no sentido anti-horário e selecione Navigate>Refile Film (Navegar>Rearmazenar filme) novamente. Se ainda assim ele não rebobinar, remova o magazine. Verifique o caminho do filme e remova os pedaços de filme que encontrar. Consulte <i>Removendo um</i> <i>filme obstruído ou partido</i> posteriormente neste capítulo. Reinsira o magazine.
E226	A thermal error has been detected in the supply motor (Erro térmico no motor de distribuição).		Entre em contato com o suporte técnico.
E227	A thermal error has been detected in the take-up motor (Erro térmico no motor de captação).		Entre em contato com o suporte técnico.
E240	An open interlock error has been detected (Trava aberta).	 A tampa da porta de acesso lateral foi removida ou está entreaberta. Houve uma falha no circuito da trava de segurança ou na porta 	 Verifique se a porta de acesso lateral está corretamente alinhada e totalmente fechada. Desligue o scanner, aguarde 10 segundos e ligue-o novamente.
		lateral.	
E242	End code error (Erro de código de líder).	Ocorreu um erro enquanto o scanner tentava ler o filme que contém o código de líder inicial ou final.	
		 A configuração da máquina está incorreta. 	 Verifique com o administrador do sistema.
		 Há um problema com o filme ou com a codificação do gerenciamento de imagens. 	 Verifique o véu do filme. Se o problema persistir, entre em contato com o suporto técnico.
E243	Random Batch Code error (Erro de código de lote aleatório).	Ocorreu um erro enquanto o scanner tentava ler o filme que contém o código de lote aleatório.	
		 A configuração da máquina está incorreta. 	 Verifique o filme.
		 Há um problema com o código do filme. 	Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.
E244	Scanner control error (Erro de controle do scanner).	Os componentes do scanner não estão funcionando corretamente.	Clique em OK e tente novamente.

Erro	Mensagem de erro	Possível causa	Ação corretiva
E245	Scanner data error (Erro de dados do scanner).	 O processo de calibração falhou. 	Desligue o scanner, aguarde 10 segundos e ligue-o novamente. Calibre novamente o scanner.
		 A lâmpada de projeção talvez precise ser substituída ou não está colocada corretamente. 	 Desligue o scanner e aguarde até que a lâmpada de projeção esfrie (mínimo de 5 minutos). Verifique se os cabos estão conectados e se a lâmpada está colocada corretamente.
			 Se a lâmpada estiver queimada, substitua-a.
E246	Host communication error (Erro de comunicação do host).	Há um problema de comunicação entre o PC do host e o scanner.	Verifique se os cabos estão conectados corretamente.
E247	Scanner did not engage (O scanner não engrenou).	O hub de recepção ou a correia receptora podem não estar na posição correta.	Abaixe a porta de acesso lateral e verifique se o diagrama de roteamento do painel corresponde ao posicionamento da correia e hub de recepção no scanner. Feche a porta de acesso lateral e tente a pesquisa e a digitalização novamente.
E248	Scanner communication error (Erro de comunicação do scanner).	Os componentes de digitalização não estão funcionando corretamente.	Clique em OK e tente novamente.
E800 E801 E802	A system software error has been detected (Erro no software do sistema).		Desligue o scanner, aguarde 10 segundos e ligue-o novamente.

Códigos de erros adicionais:

Erro	Mensagem	Ação corretiva
4000	Problem with host software – call for service (Problema com o software do host. Entre em contato com o suporte técnico).	Clique em OK e tente novamente.
4001	Internal timeout error: calibrating (Erro de tempo limite interno: calibrando).	O scanner está sendo calibrado. Quando a calibração terminar, continue com a função desejada.
4002	Internal timeout error: searching (Erro de tempo limite interno: pesquisando).	O scanner está procurando o endereço da imagem desejada. Quando a pesquisa terminar, continue com a função desejada.
4004	Internal time error: refiling (Erro de tempo limite interno: rearmazenando).	O scanner está rearmazenando o filme. Quando o rearmazenamento terminar, continue com a função desejada.
4005	Internal error: unknown event (Erro interno: evento desconhecido).	
4006	Timeout waiting for response from film controller (Tempo limite aguardando resposta do controlador de filme).	Tente a operação novamente.
4007	Timeout waiting for film controller to be ready (Tempo limite aguardando o controlador de filme ficar pronto).	Tente a operação novamente.
4008	Film controller is not ready (O controlador de filme não está pronto).	Aguarde até que o controlador de filme tenha concluído a tarefa solicitada e tente novamente.
4009	Host received an unknown command (O host recebeu um comando desconhecido).	Tente a operação novamente.
4010	Missing end character at end of command (Ausência de caractere final no fim do comando).	Tente a operação novamente.
9038	Unhandled software error (Erro de software não resolvido).	
9039	User retried command after software error (Usuário enviou o comando novamente após um erro de software).	
9040	User ignored software error (Usuário ignorou o erro de software).	
9041	User aborted program (Usuário abortou o programa).	
9042	Program execution aborted due to previous error (Execução do programa anulada devido a erro anterior).	

Quadro com soluções de problemas

Use o quadro abaixo como guia na verificação de possíveis soluções para problemas ocorridos durante a utilização do scanner.

Problema	Possíveis soluções
Os 3 LEDs frontais do scanner permanecem acessos ininterruptamente.	Desligue e ligue novamente o interruptor de circuito na parte traseira do scanner. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.

Removendo um filme obstruído ou partido

Se o filme estiver obstruído ou partido na área receptora, ele deve ser removido para continuar as operações.

Ferramentas necessárias:

As seguintes ferramentas o ajudarão no procedimento de recuperação de filme:

- Um pedaço espesso de filme ou de líder de filme com aproximadamente 61 cm de comprimento para ser inserido manualmente pelo caminho do filme para ajudar a mover o filme solto ou partido.
- Tesouras para cortar a extremidade danificada do filme, se for necessário.

Para remover um filme obstruído ou partido:

- 1. Desligue o scanner.
- 2. Abra o painel lateral do scanner, levantando as duas reentrâncias laterais para soltar as travas e puxando a tampa lateral para baixo.
- 3. Use a alavanca de liberação manual para soltar o eixo de suprimento do magazine do filme.
- 4. Remova o magazine da abertura para filme. Observe o posicionamento do magazine antes de removê-lo.
- 5. Deixe o magazine de lado.

 Insira o filme espesso (ou líder) na abertura para filme e desenrole-o manualmente durante o seu trajeto. Você o verá passar pela área da torre de digitalização.



Área da torre de digitalização

- 7. Puxe a extremidade solta do filme que está sendo recuperado para fora da bobina receptora e corte sua extremidade torta, ondulada ou danificada, conforme necessário.
- 8. Desenrole a extremidade do filme na bobina receptora na parte superior do líder. Ele será usado como uma *rampa* para guiar o filme durante o seu trajeto.
- 9. Gire a bobina receptora manualmente no sentido horário. A extremidade do filme será enviada de volta pelo caminho do filme e para fora de sua abertura.
- 10. Puxe o líder de filme para fora da abertura.



- 11. Fixe novamente a extremidade do filme a uma bobina. O filme deve ser enrolado à bobina na direção correta. Enrole vários papéis de filme ao redor da bobina central de modo que o filme fique bem preso a ela.
- 12. Instale a bobina no magazine do filme.
- Gire a bobina no sentido horário, aplicando e mantendo o filme levemente tensionado na medida em que você insere completamente o magazine em sua abertura.
- 14. Ligue o scanner.

Este apêndice contém as seguintes informações que serão úteis durante a operação do scanner. Algumas delas são gerais, ao passo que outras referem-se a procedimentos operacionais específicos.

- Tamanhos de marcas de imagem
- Carregamento de filmes
- Verificação de filmes e bobinas
- Condições do líder, emendas, ondulações, torção e magazine do filme
- Armazenamento dos microfilmes

Especificações e diretrizes sobre os microfilmes

Os microfilmes utilizados no scanner devem atender às seguintes especificações:

Largura — 16 mm, sem perfuração.

Tipos — microfilmes de halogeneto de prata. Cópias de filmes de halogeneto de prata, como os microfilmes diazo (garantem cópias diretas do original) ou os microfilmes vesiculares ou térmicos (garantem cópias de polaridade reversa). Os microfilmes devem ter base transparente. Os microfilmes de base tonalizada não podem ser recuperados pelo scanner. Entretanto, se os originais de base tonalizada forem copiados em microfilmes de base transparente, as cópias poderão ser usadas para recuperação.

Espessura — de 2,5 a 5,0 mil.

NOTA: Os filmes térmicos com menos de 4 mil de espessura podem estirar durante o processamento e ficar com menos de 16 mm de largura, o que pode gerar resultados imprevisíveis.

Polaridade — marcas de imagem negativas (escuras) ou positivas (claras) e polaridade de imagem positiva ou negativa.

Líder — os líderes de cor preta não podem ser utilizados com o scanner. Utilize apenas líderes transparentes.

Indexação — as imagens podem ser recuperadas através de marcas padrão e não-padrão. As marcas padrão devem atender ao padrão AIIM/ANSI. As marcas não-padrão requerem certas informações de configuração para que as imagens sejam recuperadas.

Bobinas — as bobinas de microfilme de flange maciça utilizadas no scanner devem ser encaixadas em um dos seguintes magazines:

- Kodak Ektamate
- Kodak Ektamate A
- Padrão ANSI (aberto e fechado)
- De tipo M

A bobina deve ser instalada no magazine de forma que o filme se desenrole a partir da parte superior. O símbolo que indica o sentido de rotação deve ficar do mesmo lado que o orifício quadrado da bobina.

NOTA: O scanner não aceita spools de câmaras pretas nem bobinas de flange aberta.



Tamanhos de marcas de imagem

O scanner pode aceitar até três tamanhos personalizados de marcas de imagem na faixa de 0,61 a 7,87 mm. Os tamanhos das marcas de imagem podem ser especificados na configuração da máquina.

		Marca pequena	Marca média	Marca grande
	Mín.	0,61 mm	2,16 mm	4,19 mm
Comprimento da imagem* A	Nominal	0,69 mm	2,29 mm	4,32 mm
	Máx.	1,27 mm	3,10 mm	7,87 mm
Espaçamento e	ntre marcas	B Mín	0,61 mm **	
Marca da borda	do canal	C Máx	1,14 mm	
Marca da borda	do canal	D Mín	1,88 mm	
Espaçamento a canais	lternativo de	E Mín	1,22 mm	





- NOTA: A menor marca de imagem grande deve ser pelo menos 0,97 mm maior que a maior marca de imagem de tamanho médio. A menor marca de imagem de tamanho médio deve ser pelo menos 0,89 mm maior que a maior marca de imagem pequena.
- * Nos programas de pesquisa de vários níveis, a melhor posição de parada de documentos é obtida se o comprimento das marcas é nominal.
- ** No caso de filmes de prata com Dmin máxima de 8,8 mm e Dmax mínima de 22,8 mm, o espaçamento mínimo entre marcas (B) é 0,47 mm.

Carregando filmes O scanner atinge o maior desempenho com os magazines ANSI (*Kodak Ektamate*, ou equivalentes, e *Kodak Ektamate* A). Além disso, o scanner aceita magazines de tipo M e magazines ANSI fechados. Estes podem apresentar baixo desempenho em termos de rebobinamento em relação aos magazines "abertos", como o *Ektamate* e o *Ektamate* A.

NOTA: Os magazines nos formatos M e K duplo não podem ser usados com o scanner.

As diferentes condições de carregamento e utilização de vários magazines são apresentadas na seção a seguir.

Magazines ANSI padrão Para inserir a bobina no magazine:

- Segure o magazine com a abertura para cima e a bobina aberta para a esquerda.
- Separe a parte superior e a inferior do magazine, abrindo-as ligeiramente.
- Encaixe a bobina puxando o filme em sentido anti-horário da sua parte superior.

Observe o posicionamento correto do filme e do magazine na ilustração abaixo.

Magazines Ektamate e ANSI



IMPORTANTE: Os rolos de microfilme não podem estar rasgados, arranhados nem perfurados. Os primeiros 182 cm do líder final do filme não podem apresentar rugas, marcas de imagem nem Image Management Code (Código de gerenciamento de imagem). Esse código não pode começar depois dos primeiros 304 cm do filme.

Magazines ANSI fechados

IMPORTANTE: Os magazines ANSI **devem** ser usados com bobinas de flange maciça, especialmente feitas para eles. As bobinas para filmes ANSI padrão, próprias para magazines abertos, podem causar problemas de transporte de filme se usadas com magazines fechados.

Para inserir a bobina no magazine:

 Libere a trava do magazine (veja a ilustração) pressionando-a com um objeto pequeno e pontiagudo (como a ponta de uma caneta esferográfica).



- Coloque a bobina na parte esquerda do magazine com o filme saindo em sentido horário da sua parte superior.
- Junte as duas partes alinhando as quatro bordas e prendendoas bem, juntamente com a trava, para fechar o magazine.



Magazines de tipo M

Para inserir a bobina no magazine:

• Segure o magazine como mostra a ilustração. Retire e guarde os dois parafusos. Separe o magazine em duas partes.



- Coloque o filme no magazine puxando-o da bobina em sentido anti-horário.
- Junte as duas partes do magazine e recoloque os dois parafusos.

CUIDADO: Não devem ser usados enchimentos. Caso exista algum na bobina, ele deve ser removido. A presença de enchimentos pode provocar danos no filme e/ou no scanner.

Verificação de bobinas e filmes tipo M

As bobinas usadas com o scanner devem ser de flange maciça da *Kodak* (ou equivalentes).



A quantidade de filme não deve ultrapassar as setas indicadas na bobina. Deve haver ao menos 0,6 cm de distância entre a borda da bobina e o filme. Para colocar e retirar corretamente o filme da bobina sem dobrá-lo nem danificá-lo:

- Corra o filme entre as flanges (laterais) da bobina.
- Se as flanges pinçarem algum ponto do filme, enrole-o em outra bobina.

Observe os procedimentos para que a bobina não fique demasiado cheia:

- Se usar uma bobina de flange maciça da *Kodak*, o filme (quando totalmente rebobinado) não deve ultrapassar as setas nas laterais da bobina.
- Se usar uma bobina equivalente, deve haver ao menos 0,6 cm de distância entre as bordas superiores da bobina e o filme (quando totalmente rebobinado).

Com a utilização de magazines ANSI, o líder final deve atender aos seguintes critérios:



- Estar o mais bem cortado possível (veja a ilustração).
- Para bom enrolamento, os primeiros 915 mm não podem conter rugas, emendas, arranhões nem perfurações. Os primeiros 1830 mm não podem conter marcas de imagem nem Image Management Code.

Se o filme tiver menos de 2,5 mil de espessura, o líder deve ter pelo menos 915 mm de comprimento e ser, de preferência, de poliéster com 5 mil de espessura.

Líder de filme magazines de tipo M

Líder de filme -

magazines ANSI

Com a utilização de magazines de tipo M, é preciso que o filme tenha um líder de 800 mm. É preciso atender também aos seguintes critérios:



- O líder deve formar um ângulo reto em relação ao filme.
- As primeiras imagens do filme não podem estar a menos de 400 mm do local da emenda do líder.
- O líder deve estar limpo e em boas condições (sem vincos, asperezas, dobras etc).
- Somente líderes transparentes podem ser utilizados.

Líder final de filme - magazines ANSI

Ao usar magazines, use um líder final para fixar a extremidade do filme à bobina. É preciso atender também aos seguintes critérios:



- O filme deve ser enrolado à bobina na direção correta.
- O líder final não pode conter imagens e deve ter pelo menos 450 mm de comprimento entre a bobina e a última imagem do filme.

Líder final de filme magazines de tipo M

Ao usar magazines de tipo M, use um líder final para fixar a extremidade do filme à bobina. É preciso atender também aos seguintes critérios:



- O filme deve ser enrolado à bobina na direção correta.
- O líder final deve ter pelo menos 800 mm de comprimento.
- É preciso haver pelo menos 300 mm de filme não exposto entre a última imagem e a emenda com o líder final.

Emendas

Use as seguintes diretrizes para emendar filmes:

• No caso de magazines de tipo M, a junção entre o líder e o filme deve ter pelo menos 21 mm de comprimento.





 O espaço entre as superfícies de contato do líder e do filme não pode ultrapassar 0,25 mm.



0,25 mm ou menos

• O líder e o filme precisam estar muito bem alinhados. O deslocamento não pode ser maior que 0,13 mm.



 A assimetria entre o líder e o filme deve ser a menor possível. Ela não deve ser superior a 0,05 mm/mm.



• A espessura da emenda não pode ser maior que 0,38 mm.



Ondulação do filme	Em quase todos os tipos de filme e condições operacionais, pode haver um certo volume de ondulação sem que isso afete negativamente o desempenho do scanner (consulte a seção "Verificação da ondulação dos microfilmes"). Porém, em determinadas condições, a ondulação nas extremidades do filme pode provocar problemas no enrolamento. Estas são algumas situações em que o desempenho pode ser prejudicado devido à utilização de filmes com ondulação:	
	bobinas parcialmente cheias	
	ambientes operacionais com pouca umidade relativa	
	magazines ANSI fechados	
	Para que o enrolamento do filme seja satisfatório nessas e em outras condições em que a ondulação possa afetar o desempenho, você pode tomar algumas precauções:	
	 Endireite a extremidade do filme (líder). Force-a contra uma superfície reta para remover a ondulação e/ou torção dos primeiros 150 a 200 mm. É preciso cuidado para não criar vincos nem danificar a extremidade. 	
	 Fixe um líder estirado e em boas condições de cerca de 915 mm de comprimento (os de poliéster com 5 mil de espessura oferecem melhores resultados). 	
Verificação da ondulação dos microfilmes	O microfilme pode apresentar um certo grau de ondulação sem que isso afete a operação. Para verificar a ondulação dos microfilmes:	
	 Coloque o diagrama em posição vertical, mantendo o contorno da bobina no alto da página. 	
	0. Options a highling a share a sentence a deliver a filment i	

- 2. Coloque a bobina sobre o contorno e deixe o filme cair.
- 3. Movimente a bobina até verificar a qual dos arcos do diagrama corresponde a ondulação do filme.

Ela será aceitável se permanecer dentro da área sombreada (consulte a página seguinte).

Ondulação do filme — cartucho Ektamate





Torção do filme

Além da ondulação, deve-se verificar também se o filme está torcido. Para garantir que o nível de torção seja aceitável:



- Deixe mais ou menos 305 mm de filme se desprender da bobina.
- Se a torção do filme for superior a 90° (qualquer que seja a direção), prenda um líder.

Condições do magazine de filme

As condições do magazine de filme são também um fator que afeta o desempenho do scanner. As condições devem atender aos seguintes critérios:

• O magazine não pode estar deformado (fechado para baixo ou aberto para fora).



 As paredes internas do magazine não podem apresentar reentrâncias, protuberâncias nem outros defeitos que atrapalhem o enrolamento ou provoquem outros problemas.



Armazenamento dos microfilmes

Os microfilmes devem ser sempre manuseados e armazenados com cuidado. As condições para o armazenamento são as seguintes:

- O tempo que as imagens devem permanecer guardadas: curto, médio ou longo prazo ou permanentemente.
- A dificuldade de reposição das imagens.
- O custo de preservação do microfilme.

Para máxima proteção das imagens microfilmadas, você deve fazer uma cópia de cada bobina de filme e usá-la quando precisar fazer uma recuperação. As bobinas originais devem ser armazenadas em outro local.

Em geral, para o armazenamento de microfilmes, devem ser observadas as mesmas regras aplicadas ao armazenamento de documentos em papel. Por exemplo:

- O nível de umidade relativa deve ser mantido entre 15 e 60%.
 - Quando a umidade relativa ultrapassa os 60%, os microfilmes podem apresentar mofo. As latas à prova de umidade contribuem para protegê-los.
 - Abaixo de 15%, a umidade relativa pode causar aumento da carga de eletricidade estática dos microfilmes ou tornar quebradiços os mais antigos.
- Evite contato com a água: se molhados, os microfilmes podem deformar-se. Não os armazene no chão para protegê-los contra inundações. Caso um microfilme se molhe, não o deixe secar. Ele poderia grudar-se. Ponha-o em um recipiente com água limpa e leve-o o mais rápido possível a um laboratório de confiança para ser enxaguado e seco.
- Evite contaminações: os gases derivados de tintas e carvão, ozônio e amônia (produzidos por algumas fotocopiadoras), além de outros agentes de contaminação química, podem esmaecer os microfilmes ou provocar o surgimento de defeitos microscópicos. Para evitar esses danos, use ar-condicionado, filtragem de ar e outros meios de combate à contaminação aérea.
- Evite usar elásticos nos microfilmes: os resíduos de enxofre do processo de vulcanização podem promover o surgimento de defeitos microscópicos.

Evite o calor excessivo: os filmes podem ficar curvados ou distorcidos, diminuindo a sua legibilidade. Para proteção contra incêndios, os filmes podem ser guardados em cofres especiais à prova de fogo.

Document Imaging KODAK BRASILEIRA COM. E IND. LTDA. Av. Maria Coelho de Agular, 215 Bloco E - 6º And. Jardim São Luiz CEP 05804-970 - São Paulo -SP BRASIL

Document Imaging Kodak Portuguesa, Ltd Apartado 2796 Linda-a-Velha PORTUGAL

EASTMAN KODAK COMPANY Document Imaging Rochester, New York 14650 UNITED STATES

Kodak, Digital Science e Ektamate são marcas comerciais da Eastman Kodak Company.

Impresso em papel reciclado.

A-61404_pt-br 2/2003 No. de CAT 120 8206 © Eastman Kodak Company, 2003 Impresso nos E.U.A.



