

## Especificações técnicas

# HP Color LaserJet Enterprise M651dn Printer



**Conte com um desempenho confiável e lide com impressões em cores de alto volume no escritório e em trânsito.**

Conte com o desempenho. Imprima documentos em cores com qualidade profissional, em frente e verso – em tamanho Carta e A4 – com confiabilidade excepcional. Impressão eficiente com um toque e opções de impressão móvel com gerenciamento simples ajudam você a ser produtivo aonde quer que o trabalho o leve.



HP Color LaserJet Enterprise M651dn

### **Invista em desempenho de impressão confiável**

- Lide com tarefas de impressão com confiança – com uma impressora projetada para desempenho silencioso e o mínimo de intervenções.
- Tenha uma base sólida – mantenha a produtividade da impressão, graças ao firmware confiável, atualizável.
- Faça as melhores impressões – equipe todos os departamentos para fazer impressões vibrantes, consistentes, de qualidade profissional.

### **Mantenha os negócios avançando – praticamente de qualquer lugar**

- Imprima sem fios e sem rede. Tenha acesso fácil à impressora por meio da impressão direta sem fio opcional.<sup>1</sup>
- Impressão móvel com um toque – habilite a praticidade do toque para impressão de dispositivos móveis.<sup>2</sup>
- Imprima facilmente de smartphones, tablets e notebooks em casa, no trabalho ou em trânsito; Certificação Mopria.<sup>3</sup>

### **Pronta para o futuro**

- Acompanhe a evolução. Atualize facilmente esta impressora, conforme as soluções avançam – com o firmware HP FutureSmart.
- Confie em uma impressora que pode crescer com a sua empresa, com atualizações práticas e de recursos.
- Elimine as suposições do gerenciamento – monitore e controle todas as suas impressoras centralmente com HP Web Jetadmin.<sup>4</sup>

### **Produtividade em alto volume**

- Obtenha valor excepcional, usando cartuchos de tinta de alta capacidade originais da HP.
- Controle fácil a seu alcance – selecione as configurações, usando a tela de toque colorida de 4,3".
- Atenda às demandas de trabalhos de impressão em altos volumes – esta impressora tem uma capacidade de entrada de papel para até 3.100 folhas.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> O dispositivo móvel pode exigir um aplicativo ou driver. O desempenho da conexão sem fio depende do ambiente físico e da distância da impressora. Para obter detalhes, consulte [hp.com/go/businessmobileprinting](http://hp.com/go/businessmobileprinting). A impressão direta sem fio requer a aquisição de módulo opcional.  
<sup>2</sup> O dispositivo móvel deve suportar impressão habilitada para NFC (Near-Field Communications). Para obter uma lista de dispositivos compatíveis, consulte [hp.com/go/businessmobileprinting](http://hp.com/go/businessmobileprinting). O recurso de toque para impressão requer a aquisição de módulo opcional. <sup>3</sup> A impressão local exige que o dispositivo móvel e a impressora estejam na mesma rede ou tenham uma conexão direta sem fio. O desempenho da conexão sem fio depende do ambiente físico e da distância do ponto de acesso. As operações sem fio são compatíveis apenas com operações de 2,4 GHz. A impressão remota exige uma conexão com a Internet para uma impressora HP conectada à web. Um aplicativo ou software, assim como registro de conta HP ePrint, também podem ser necessários. O uso de banda larga sem fio requer um contrato de serviços adquirido separadamente para dispositivos móveis. Verifique a disponibilidade e a cobertura com um provedor em sua região. Acesse [hp.com/go/businessmobileprinting](http://hp.com/go/businessmobileprinting) para obter mais detalhes. Os dispositivos com certificação Mopria seguem um padrão comum que habilita a impressão móvel prática, com pouca ou nenhuma configuração. <sup>4</sup> O HP Web Jetadmin é gratuito e pode ser baixado em [hp.com/go/webjetadmin](http://hp.com/go/webjetadmin) <sup>5</sup> A capacidade máxima de papel requer a aquisição de bandejas de papel adicionais para a HP Color LaserJet Enterprise M651dn.



## Serviços HP

Uma paralisação pode ter sérias consequências, então a HP fornece suporte além da garantia padrão. Você se beneficia com risco reduzido, maior tempo de funcionamento, fornecimento de serviços previsível e sem custos com reparos imprevistos.

Os serviços HP Care Pack fornecem um pacote abrangente de serviços de proteção projetados para manter o hardware e o software da HP em pleno funcionamento para que os funcionários possam se manter produtivos.

Escolha entre:

### Reparo no local no próximo dia útil:

Disponibiliza um técnico da HP nas instalações do cliente no próximo dia útil, caso o problema não possa ser resolvido remotamente.

### Mesmo dia no local – em 4 horas, 9 x 5 e

**13 x 5:** Envia um técnico da HP para o local do cliente no mesmo dia útil para reparo, em até 4 horas, caso o problema não possa ser resolvido por suporte remoto. Vários períodos de suporte estão disponíveis, para diferentes requisitos.

Para a disponibilidade de Care Packs, acesse: [hp.com/go/cpc](http://hp.com/go/cpc)



Windows 8



## Principais recursos

Obtenha os altos resultados que sua empresa exige. Imprima documentos em cores de alta qualidade, página após página, e conclua suas tarefas de impressão com confiança.

Ajude as equipes de trabalho a acompanhar o ritmo dos negócios – habilite a impressão de qualquer local em seu escritório ou em trânsito, com as opções de impressão móvel.

Faça um investimento inteligente, com uma impressora que pode acompanhar as mudanças. Atualize e amplie as soluções facilmente – e mantenha os dados confidenciais protegidos.

Mantenha o serviço em dia e gaste menos tempo recarregando suprimentos com cartuchos de alta capacidade e espaço para até 3.100 folhas. A tela de toque colorida intuitiva dessa impressora permite configurar trabalhos de maneira rápida e simples.<sup>1</sup>

### Acessórios

CC497A	Bandeja de inserção de mídia para cartões postais HP LaserJet
CE246A	Kit de fusor HP Color LaserJet de 110 V
CE265A	Unidade de coleta de toner HP LaserJet CP4525
CC487A	Acessório de fax analógico 500 para MFP HP LaserJet
CE247A	Kit de fusor HP Color LaserJet de 220 V
CE249A	Kit de transferência HP Color LaserJet
CZ261A	Bandeja de papel para 500 folhas HP Color LaserJet
CZ263A	Sup. e alim. para papel de alta capaci. para 1.500 folhas e 2 x para 500 folhas HP Color LaserJet
CZ264A	Caixa de correio e grampeamento com três escaninhos para 900 folhas
ESK46A	Acessório HP NFC/Wireless 1200w Mobile Print
J8029A	Acessório HP JetDirect 2800w NFC/Wireless Direct

### Suprimentos<sup>2</sup>

CF330A	Cartucho de toner preto HP 653A LaserJet
CF330X	Cartucho de toner preto de alto rendimento HP 654X LaserJet
CF331A	Cartucho de toner ciano HP 654A LaserJet original
CF332A	Cartucho de toner amarelo HP 654A LaserJet original
CF333A	Cartucho de toner magenta HP 654A LaserJet original

### Serviços

U1UJ2E	Suporte a hardware da HP para Color LaserJet M651, em 4 horas, por três anos, 9 x 5
U1UJ3E	Suporte a hardware da HP para Color LaserJet M651, em 4 horas, por três anos, 13 x 5
U1UJ4E	Suporte a hardware da HP para Color LaserJet M651, em 4 horas, por quatro anos, 9 x 5
U1UJ5E	Suporte a hardware da HP para Color LaserJet M651, em 4 horas, por quatro anos, 13 x 5
U1UJ6E	Suporte a hardware da HP para Color LaserJet M651, em 4 horas, por cinco anos, 9 x 5
U1UJ7E	Suporte a hardware da HP para Color LaserJet M651, em 4 horas, por cinco anos, 13 x 5
U1UJ8E	Suporte a HP Color LaserJet M651 no próximo dia útil + DMR, por três anos
U1UJ9E	Suporte a HP Color LaserJet M651 no próximo dia útil + DMR, por quatro anos
U1UK0E	Suporte a HP Color LaserJet M651 no próximo dia útil + DMR, por cinco anos
U1UL1PE	Sup. a hardware da HP para Color LaserJet M651 no próx. dia útil, com pós-garantia de dois anos
U1UL4PE	Suporte a HP Color LaserJet M651 no próximo dia útil + DMR, com pós-garantia de um ano

<sup>1</sup> A capacidade máxima de papel requer a aquisição de bandejas de papel adicionais para a HP Color LaserJet Enterprise M651dn. <sup>2</sup> O rendimento médio dos cartuchos em cores compostas (C/Y/M) e em preto é declarado com base na ISO/IEC 19798 e impressão contínua. Os rendimentos reais variam consideravelmente com base nas imagens impressas e em outros fatores. Para obter detalhes, consulte [hp.com/go/learnabouteprints](http://hp.com/go/learnabouteprints).

# HP Color LaserJet Enterprise M651dn Printer

Especificações técnicas	
<b>Funções</b>	<b>HP Color LaserJet Enterprise M651dn (CZ256A)</b> Somente impressão Automático (padrão)
<b>Opções de impr. em frente e verso</b>	
<b>Velocidade de impressão<sup>1</sup></b>	<b>Normal, A4:</b> até 42 ppm em preto, até 42 ppm em cores; <b>Normal, Carta:</b> até 45 ppm em preto, até 45 ppm em cores
<b>Saída da primeira página<sup>2</sup></b>	<b>Em preto (pronto):</b> 9 segundos <b>Em cores (pronto):</b> 9 segundos
<b>Resolução de impressão</b>	<b>Preto (Melhor):</b> até 1.200 x 1.200 dpi; <b>Cores (Melhor):</b> até 1.200 x 1.200 dpi
<b>Tecnologia de impressão</b>	Laser
<b>Tecnologias de resolução de impr.</b>	HP ImageREt 4800, 600 x 600 dpi, HP ProRes 1200 (1.200 x 1.200 dpi), tecnologia de calibração em papel HP
<b>Núm. de cartuchos de impr.</b>	4 (preto, ciano, magenta, amarelo – 1 de cada)
<b>Recursos de software inteligente da impressora</b>	HP ePrint, Apple AirPrint™, Open Extensibility Platform, firmware FutureSmart, tecnologia Schedule On and Off, tecnologia Instant-on, tecnologia HP Auto-On/Auto-Off, HP EasyColor, impressão USB frontal, impressão de várias páginas por folha (2, 4, 6, 9, 16), intercalação, marcas d'água, armazenamento de trabalhos de impressão
<b>Recurso de impressão móvel<sup>3</sup></b>	HP ePrint; Opcional, impressão direta sem fio; Apple AirPrint™; Aplicativos móveis
<b>Linguagens de impr. padrão</b>	HP PCL 6, HP PCL 5, emulação postscript HP nível 3, PDF e AirPrint (URF e PDF)
<b>Gerenciamento da impressora</b>	HP Web Jetadmin; HP Utility (Mac)
<b>Conectividade padrão</b>	1 USB 2.0 para dispositivo de alta velocidade; 2 host USB 2.0 (para conexões de terceiros); 1 acessório (para trava Kensington); 1 Ethernet
<b>Recursos de rede</b>	Sim, via servidor de impressão HP Jetdirect Ethernet incorporado (padrão), que suporta: 10Base-T, 100Base-Tx, 1000Base-T; Suporte a 802.3az (EEE) em links Fast Ethernet e Gig; IPsec (padrão); Conexão de rede sem fio 802.11b/g/n (opcional). Observe: Os acessórios HP Jetdirect 2800W (J8029A) e HP Jetdirect 2700W (J8026A) não podem ser instalados ao mesmo tempo.
<b>Pronto para conexão em rede</b>	Padrão (Gigabit Ethernet incorporada); Toque para impressão e impressão direta sem fio incluídos
<b>Recurso sem fio</b>	Sim, NFC/Wireless via HP Jetdirect 2700w e 2800w
<b>Memória</b>	1,5 GB (memória do sistema)
<b>Velocidade do processador</b>	800 MHz
<b>Ciclo de serviço (mensal)<sup>4</sup></b>	Até 120.000 páginas; <b>Volume de páginas mensais recomendado:</b> 2.000 a 17.000 páginas
<b>Manuseio do papel</b>	
Entrada	Bandeja de entrada para 500 folhas, bandeja de uso geral para 100 folhas, impressão automática em frente e verso
Saída	Compartimento de saída para 500 folhas
Tipo de mídia	Papel (sulfite, leve, comum, reciclado, peso médio, pesado, peso médio brilhante, pesado brilhante, extrapesado, extrapesado brilhante, cartolina, cartolina brilhante, pré-impresso, perfurado, colorido, áspero), transparência colorida, etiquetas, papel timbrado, envelope, filme opaco
Gramatura da mídia	<b>Bandeja de uso geral:</b> 60 a 220 g/m <sup>2</sup> ; <b>bandejas de entrada para 500 folhas, unidade de impressão em frente e verso automática:</b> 60 a 120 g/m <sup>2</sup> para papel comum, 105 a 220 g/m <sup>2</sup> para papel brilhante
Tamanhos de mídia personalizados	<b>Bandeja de uso geral:</b> 76 x 127 a 216 x 356 mm; <b>bandejas de entrada para 500 folhas:</b> 148 x 210 a 216 x 356 mm; <b>bandeja de inserção de mídia para cartões postais HP (deve ser instalada na bandeja 2):</b> 10 x 15 cm
<b>Dimensões (L x P x A)</b>	550 x 520 x 455 mm (21,7" x 20,5" x 18"); <b>Máx.:</b> 819 x 863 x 521 mm (32,3" x 34" x 20,5")
<b>Peso</b>	39,1 kg (86,2 lb)
<b>O que vem na caixa</b>	Impr. HP Color LaserJet; Cartuchos de toner HP Color LaserJet preto, ciano, magenta e amarelo (instalados); CD com drivers e docum. de software; Documentação (Guia de instalação do hardware) e cabo de alim.; Servidor de impr. HP Jetdirect Gigabit Ethernet (incorporado); Bandeja 1 de uso geral para 100 folhas, bandeja de entrada 2 para 500 folhas; duplexador automático (integrado); Folheto de suporte
<b>Características de garantia</b>	Garantia de um ano no local
<b>Conf. do uso eficiente de energia</b>	ENERGY STAR® 2.0; Blue Angel UZ-171; EPEAT® Silver
<b>Sistemas operacionais compatíveis</b>	Windows XP SP3 ou superior (32 bits e 64 bits), Windows Vista (32 bits e 64 bits), Windows 7 (32 bits e 64 bits), Windows 8 (32 bits e 64 bits), Windows Server 2003 SP2 ou superior (32 bits e 64 bits), Windows Server 2008 (32 bits e 64 bits), Windows Server 2008 R2 (64 bits), Windows Server 2012 (64 bits), Mac OS X 10.6 Snow Leopard, Mac OS X 10.7 Lion, OS X 10.8 Mountain Lion, OS X 10.9 Mavericks. Para o suporte mais recente a sistemas operacionais, consulte: AirPrint support.apple.com/kb/ht4356, Android Citrix e Windows® Terminal Services (hp.com/go/upd), Driver de software HP ePrint hp.com/go/eprintssoftware, Linux (hplip.net), Novell (novell.com/print), Tipos de dispositivos SAP hp.com/go/sap/drivers, impressão SAP hp.com/go/sap/print, UNIX hp.com/go/UNIX, UNIX JetDirect hp.com/go/jetdirect_unix_software, scripts para modelo Unix
<b>Sistemas operacionais de rede compatíveis</b>	HP-UX 10.20, 11.x, 11.i, IBM AIX 3.2.5 ou superior, Mac OS X 10.6 Snow Leopard, Mac OS X 10.7 Lion, OS X 10.8 Mountain Lion, OS X 10.9 Mavericks, Microsoft Windows 2000, MPE-iX, Citrix MetaFrame Server, Novell 5.1 ou superior, Red Hat Linux 7.x ou superior, Solaris 2.5 ou superior (apenas sistemas SPARC), SuSE Linux 8.x ou superior, Windows 2003 SP2+ 64 bits, Windows Server 2003 SP2+, Windows Terminal Services, Windows Vista (32 bits e 64 bits), Windows Vista(R) Ready, Windows XP SP3+ 64 bits, Windows XP SP3+ Home, Windows XP SP3+ Professional, Windows XP SP3+ Professional e Windows Vista, Windows 7 SP1 ou superior (32 bits e 64 bits), Windows 8 (32 bits e 64 bits), Windows Server 2008 (32 bits e 64 bits), Windows Server 2008 R2 (64 bits), Windows Server 2012 (64 bits), (para compatibilidade com Microsoft IPv6, use Windows 2003, Windows XP Home, Windows XP Professional e Windows Vista)
<b>Requisitos mínimos de sistema</b>	<b>PC:</b> Windows 8, Windows 7 (SP1 ou superior), Windows Vista, Windows XP (SP2 ou superior), Windows Server 2003 (SP1 ou superior), Windows Server 2008; Windows Server 2008 R2 (64 bits); Windows Server 2012 (64 bits); 200 MB de espaço disponível em disco rígido; Unidade de CD-ROM ou DVD ou conexão com a Internet; Barramento serial universal dedicado (USB 1.1 ou 2.0) ou conexão de rede; Requisitos do sistema de hardware compatível com sistema operacional, consulte microsoft.com; <b>Mac:</b> Mac OS X 10.6 Snow Leopard; Mac OS X 10.7 Lion; OS X 10.8 Mountain Lion; OS X 10.9 Mavericks; Unidade de CD-ROM ou DVD ou conexão com a Internet; Barramento serial universal dedicado (USB 1.1 ou 2.0) ou conexão de rede; 1 GB de espaço disponível em disco rígido; Requisitos do sistema de hardware compatível com sistema operacional, consulte apple.com
<b>Fontes e tipos de caracteres</b>	105 fontes TrueType escaláveis internas na HP PCL, 92 fontes escaláveis internas na emulação HP postscript nível 3 (símbolo de Euro integrado); 1 fonte Unicode interna (Andale Mono WorldType); 2 fontes Windows Vista 8 internas (Calibri, Cambria); soluções de fontes adicionais disponíveis através de cartões de memória flash de terceiros; Fontes para HP LaserJet e emulação IPDS disponíveis em hp.com/go/laserjetfonts
<b>Painel de controle</b>	Tela de toque resistiva STP de 10,92 cm WQVGA 480 x 272 com botão Iniciar
<b>Alimentação</b>	<b>Tipo de fonte de alimentação:</b> fonte de alimentação integrada; <b>Fonte de alimentação exigida:</b> Tensão de entrada de 110 volts: 110 a 127 VCA (+/- 10%), 50/60 Hz (+/- 2 Hz); Tensão de entrada de 220 volts: 220 a 240 VCA (+/- 10%), 50/60 Hz (+/- 2 Hz) (sem dupla voltagem, fonte de alimentação varia por número de peça com número identificador de código de opção) <b>Consumo de energia:</b> Imprimindo: 650 watts, desligamento manual: 0,1 watt, repouso: 8,5 watts, pronta: 67 watts, desligamento automático/ligar manualmente: 0,1 W, desligamento automático/Wake on LAN: 1,9 watts; <b>Número do consumo de eletricidade típico (TEC):</b> 4,7 kWh/semana
<b>Software incluído</b>	<b>Windows:</b> Instalador/desinstalador da HP, unidade de impressão HP PCL 6, Assistente, Assistente de configuração de digitalização para pasta, Assistente de configuração de digitalização para e-mail, HP Send Fax, DXP (Device Experience), HP Help & Learn Center, Assistente de registro de produto, <b>Mac:</b> Instalador/desinstalador HP, driver HP Postscript, HP Utility, Alertas HP, Atualizador de firmware HP
<b>Acústica</b>	<b>Emissões de energia acústica:</b> 7,1 B(A); <b>Emissões de energia acústica (pronto):</b> 4,9 B(A); <b>Emissões de pressão acústica para o observador (ativa, imprimindo):</b> 55 dB(A) <b>Emissões de pressão acústica para o observador (pronto):</b> 34 dB(A)
<b>Variações ambientais</b>	<b>Faixa de temperatura operacional:</b> 10 a 30° C (50 a 86° F); <b>Temperatura operacional recomendada:</b> 15 a 27° C (59 a 80,6° F); <b>Faixa de umidade não operacional:</b> 10 a 90% de UR <b>Varição de umidade em operação:</b> 10 a 80% de UR; <b>Faixa de umidade operacional recomendada:</b> 30 a 70% de UR
<b>Gerenciamento de segurança</b>	Gerenciamento de identidade: Autenticação Kerberos; Autenticação LDAP; 1.000 códigos PIN de usuário; soluções avançadas opcionais de autenticação da HP e de terceiros (por exemplo, leitores de crachás); Rede: IPsec/firewall com Certificado; Chave pré-compartilhada; e autenticação Kerberos; Suporta o plug-in de configuração WJA-10 IPsec; autenticação 802.1X (EAP-PEAP; EAP-TLS); SNMPv3; HTTPS; Certificados; Lista de controle de acesso; Dados: Criptografia de armazenamento; PDF e e-mail criptografados (usa bibliotecas criptográficas validadas por FIPS 140 da Microsoft); Secure Erase; SSL/TLS (HTTPS); Credenciais criptografadas; Dispositivo: Slot para trava de segurança; Desativação de porta USB; hardware integration pocket para soluções de segurança; Gerenciamento de segurança; Compatível com o HP Imaging and Printing Security Center
<b>Aprovações e exigências de segurança</b>	IEC 60950-1:2005 + A1; EN60950-1:2006 + A11:2009 + A12:2011; IEC 60825-1:2007 (produto Laser/Led classe 1); EN 60825-1:2007 (produto Laser/Led Classe 1); Listado no UL/cUL (EUA/Canadá); Certificado GS (Alemanha, Europa); IEC 62479:2010; EN 62479:2010; Diretriz de baixa tensão 2006/95/EC com a marca CE (Europa); outras aprovações de segurança conforme exigido pelos diferentes países
<b>Padrão de emissões eletromagnéticas</b>	CISPR 22:2008/EN 55022:2010 (Classe A), EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009, EN 61000-3-3:2008, EN 55024:2010, FCC Título 47 CFR, Parte 15 Classe A (EUA), ICES-003, Edição 4 (Canadá), Diretiva EMC 2004/108/EC com Marca CE (Europa), outras aprovações EMC conforme requerido individualmente pelos países

<sup>1</sup> Medições usando ISO/IEC 24734, exclui o primeiro conjunto de documentos de teste. Para obter mais informações, consulte hp.com/go/printerclaims. A velocidade exata varia dependendo da configuração do sistema, do aplicativo de software, do driver e da complexidade do documento. <sup>2</sup> A velocidade exata varia dependendo da configuração do sistema, do aplicativo de software, do driver e da complexidade do documento. <sup>3</sup> Pode requerer uma atualização de firmware para ser compatível, faça o download em hp.com/go/support. <sup>4</sup> O ciclo de serviço é definido como o número máximo de páginas por mês de saída com imagens. Esse valor oferece uma comparação da robustez do produto em relação a outros dispositivos HP LaserJet ou HP Color LaserJet e permite a implantação adequada de impressoras e multifuncionais para satisfazer as demandas de indivíduos ou grupos conectados. <sup>5</sup> A HP recomenda a impressão de um número mensal de páginas de acordo com a faixa indicada para desempenho ideal do dispositivo, com base em fatores que incluem intervalos para substituição de suprimentos e vida útil do dispositivo durante o período de garantia estendida. <sup>6</sup> Requisitos de energia de acordo com o país ou a região em que a impressora é vendida. Não converta as tensões de operação. Isso irá danificar a impressora e anular a garantia do produto. <sup>7</sup> Valores acústicos sujeitos a alteração. Para obter informações atualizadas, acesse hp.com/support. Configuração testada: modelo básico, impressão em uma face, papel A4 em uma média de 42 ppm.

## Para saber mais, acesse [hp.com.br](http://hp.com.br)

© Copyright 2014. Hewlett-Packard Development Company, L.P. As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso. As únicas garantias para os produtos e serviços da HP são as estabelecidas nas declarações de garantia expressa que acompanham tais produtos e serviços. Nenhuma parte deste documento deve ser interpretada como garantia adicional. A HP não se responsabiliza por omissões, erros técnicos ou erros editoriais contidos neste documento.

Microsoft e Windows são marcas registradas da Microsoft Corporation. AirPrint e o logotipo AirPrint são marcas comerciais da Apple Inc., registradas nos Estados Unidos e em outros países. Linux é marca registrada de Linus Torvalds nos EUA. UNIX é marca comercial registrada do The Open Group. NetWare® é marca comercial da Novell, Inc. ENERGY STAR e o logotipo ENERGY STAR são marcas registradas nos EUA.

