

Capítulo 85

Máquinas, aparelhos e materiais elétricos, e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão, e suas partes e acessórios

Notas.

1. Este Capítulo não compreende:
 - a) os cobertores, travesseiros, almofadas para pés ("chancelières") e artigos semelhantes, aquecidos eletricamente; vestuário, calçados, protetores de orelhas e outros artigos de uso pessoal, aquecidos eletricamente;
 - b) as obras de vidro da posição 70.11;
 - c) os móveis aquecidos eletricamente, do Capítulo 94.
2. Os artefatos suscetíveis de serem classificados simultaneamente nas posições 85.01 a 85.04 e nas posições 85.11, 85.12, 85.40, 85.41 ou 85.42, classificam-se nas cinco últimas posições.

Todavia, os retificadores de vapor de mercúrio de cuba metálica classificam-se na posição 85.04.

3. A posição 85.09 compreende, desde que se trate de aparelhos eletromecânicos dos tipos empregados normalmente em uso doméstico:
 - a) os aspiradores de pó, enceradeiras de pisos (pavimentos), moedores (trituradores) e misturadores de alimentos, espremedores de frutas ou de produtos hortícolas, de qualquer peso;
 - b) outros aparelhos com peso máximo de 20 kg, excluídos os ventiladores e coifas aspirantes (exaustores*) para extração ou reciclagem, com ventilador incorporado, mesmo filtrantes (posição 84.14), os secadores centrífugos de roupa (posição 84.21), as máquinas de lavar louça (posição 84.22), as máquinas de lavar roupa (posição 84.50), as máquinas de passar (posições 84.20 ou 84.51, conforme se trate ou não de calandras), as máquinas de costura (posição 84.52), as tesouras elétricas (posição 85.08) e os aparelhos eletrotérmicos (posição 85.16).
4. Consideram-se *circuitos impressos*, na acepção da posição 85.34, os circuitos obtidos dispendo-se sobre um suporte isolante, por qualquer processo de impressão (incrustação, depósito eletrolítico, gravação por ácidos, principalmente) ou pela tecnologia dos circuitos denominados *de camada*, elementos condutores, contatos ou outros componentes impressos (por exemplo: indutâncias, resistências, condensadores) sós ou combinados entre si segundo um esquema pré-estabelecido, com exclusão de qualquer elemento que possa produzir, retificar, modular ou amplificar um sinal elétrico (elementos semicondutores, por exemplo).

A expressão *circuitos impressos* não compreende os circuitos combinados com elementos diferentes dos obtidos no decurso do processo de impressão, nem as resistências, condensadores ou indutâncias discretos. Todavia, os circuitos impressos podem estar providos de elementos de conexão não impressos.

Os circuitos de camada (fina ou espessa) que possuam elementos ativos e passivos obtidos no decurso do mesmo processo tecnológico, classificam-se na posição 85.42.

5. Na aceção das posições 85.41 e 85.42, consideram-se:

A) *Diodos, transistores e dispositivos semicondutores semelhantes*, os dispositivos dessa natureza cujo funcionamento se baseie na variação da resistividade sob a influência de um campo eléctrico;

B) *Circuitos integrados e microconjuntos, eletrónicos*:

a) os circuitos integrados monolíticos em que os elementos do circuito (diodos, transistores, resistências, condensadores, interconexões, etc.) são criados essencialmente na massa e à superfície de um material semicondutor [silício impurificado (dopé), por exemplo], formando um todo indissociável;

b) os circuitos integrados híbridos que reúnem, de maneira praticamente indissociável, sobre um mesmo substrato isolante (vidro, cerâmica, etc.), elementos passivos (resistências, condensadores, interconexões, etc.), obtidos pela tecnologia dos circuitos de camada (fina ou espessa) e elementos ativos (diodos, transistores, circuitos integrados monolíticos, etc.) obtidos pela tecnologia dos semicondutores. Estes circuitos podem incluir também componentes discretos;

c) os microconjuntos, dos tipos blocos moldados, micromódulos ou semelhantes, formados por componentes discretos, ativos ou ativos e passivos, reunidos e conectados entre si.

Para os artefatos definidos na presente Nota, as posições 85.41 e 85.42 têm prioridade sobre qualquer outra posição da Nomenclatura suscetível de os incluir, em particular, em razão da sua função.

6. Os discos, fitas e outros suportes das posições 85.23 e 85.24 continuam classificados nestas posições, mesmo quando se apresentem com os aparelhos a que se destinam.

7. Na aceção da posição 85.48, consideram-se *pilhas, baterias de pilhas e acumuladores, eléctricos, inservíveis*, aqueles que estejam inutilizados como tais, em consequência de quebra, corte, desgaste ou outros motivos, ou que não sejam suscetíveis de serem recarregados.

Nota de Subposições.

1. As subposições 8519.92 e 8527.12 compreendem apenas os toca-fitas (leitores de cassetes) e rádio toca-fitas (rádio-cassetes) com amplificador incorporado, sem alto-falante incorporado, podendo funcionar sem fonte externa de energia eléctrica, e cujas dimensões não excedam 170 mm x 100 mm x 45 mm.

85.01 Motores e geradores, elétricos, exceto os grupos eletrogêneos.

- 8501.10.00 - Motores de potência não superior a 37,5 W
- 8501.20.00 - Motores universais de potência superior a 37,5 W
- 8501.3 - Outros motores de corrente contínua; geradores de corrente contínua:
 - 8501.31.00 -- De potência não superior a 750 W
 - 8501.32.00 -- De potência superior a 750 W mas não superior a 75 kW
 - 8501.33.00 -- De potência superior a 75 kW mas não superior a 375 kW
 - 8501.34.00 -- De potência superior a 375 kW
- 8501.40.00 - Outros motores de corrente alternada, monofásicos
- 8501.5 - Outros motores de corrente alternada, polifásicos:
 - 8501.51.00 -- De potência não superior a 750 W
 - 8501.52.00 -- De potência superior a 750 W mas não superior a 75 kW
 - 8501.53.00 -- De potência superior a 75 kW
- 8501.6 - Geradores de corrente alternada (alternadores):
 - 8501.61.00 -- De potência não superior a 75 kVA
 - 8501.62.00 -- De potência superior a 75 kVA mas não superior a 375 kVA
 - 8501.63.00 -- De potência superior a 375 kVA mas não superior a 750 kVA
 - 8501.64.00 -- De potência superior a 750 kVA

85.02 Grupos eletrogêneos e conversores rotativos, elétricos.

- 8502.1 - Grupos eletrogêneos de motor de pistão, de ignição por compressão (motores diesel ou semidiesel):
 - 8502.11.00 -- De potência não superior a 75 kVA
 - 8502.12.00 -- De potência superior a 75 kVA mas não superior a 375 kVA
 - 8502.13.00 -- De potência superior a 375 kVA
- 8502.20.00 - Grupos eletrogêneos de motor de pistão, de ignição por centelha (faísca) (motor de explosão)

- 8502.3 - Outros grupos eletrogêneos:
- 8502.31.00 -- De energia eólica
- 8502.39.00 -- Outros
- 8502.40.00 - Conversores rotativos elétricos

- 8503.00.00 Partes reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinadas às máquinas das posições 85.01 e 85.02.**

- 85.04 Transformadores elétricos, conversores elétricos estáticos (retificadores, por exemplo), bobinas de reatância e de auto-indução.**
- 8504.10.00 - Reatores (balastros*) para lâmpadas ou tubos de descarga
- 8504.2 - Transformadores de dielétrico líquido:
- 8504.21.00 -- De potência não superior a 650 kVA
- 8504.22.00 -- De potência superior a 650 kVA mas não superior a 10.000 kVA
- 8504.23.00 -- De potência superior a 10.000 kVA
- 8504.3 - Outros transformadores:
- 8504.31.00 -- De potência não superior a 1 kVA
- 8504.32.00 -- De potência superior a 1 kVA mas não superior a 16 kVA
- 8504.33.00 -- De potência superior a 16 kVA mas não superior a 500 kVA
- 8504.34.00 -- De potência superior a 500 kVA
- 8504.40.00 - Conversores estáticos
- 8504.50.00 - Outras bobinas de reatância e de auto-indução
- 8504.90.00 - Partes

- 85.05 Eletroímãs; ímãs permanentes e artefatos destinados a tornarem-se ímãs permanentes após magnetização; placas, mandris e dispositivos semelhantes, magnéticos ou eletromagnéticos, de fixação; acoplamentos, embreagens, variadores de velocidade e freios, eletromagnéticos; cabeças de elevação eletromagnéticas.**
- 8505.1 - Ímãs permanentes e artefatos destinados a tornarem-se ímãs permanentes após magnetização:
- 8505.11.00 -- De metal
- 8505.19.00 -- Outros

8505.20.00 - Acoplamentos, embreagens, variadores de velocidade e freios, eletromagnéticos

8505.30.00 - Cabeças de elevação eletromagnéticas

8505.90.00 - Outros, incluídas as partes

85.06 Pilhas e baterias de pilhas, elétricas.

8506.10.00 - De bióxido de manganês

8506.30.00 - De óxido de mercúrio

8506.40.00 - De óxido de prata

8506.50.00 - De lítio

8506.60.00 - De ar-zinco

8506.80.00 - Outras

8506.90.00 - Partes

85.07 Acumuladores elétricos e seus separadores, mesmo de forma quadrada ou retangular.

8507.10.00 - De chumbo, do tipo utilizado para o arranque dos motores de pistão

8507.20.00 - Outros acumuladores de chumbo

8507.30.00 - De níquel-cádmio

8507.40.00 - De níquel-ferro

8507.80.00 - Outros acumuladores

8507.90.00 - Partes

85.08 Ferramentas eletromecânicas de motor elétrico incorporado, de uso manual.

8508.10.00 - Perfuradoras de qualquer tipo, incluídas as rotativas

8508.20.00 - Serras

8508.80.00 - Outras ferramentas

8508.90.00 - Partes

85.09 Aparelhos eletromecânicos de motor elétrico incorporado, de uso doméstico.

- 8509.10.00 - Aspiradores de pó
- 8509.20.00 - Enceradeiras de pisos
- 8509.30.00 - Moedores (trituradores) de restos de cozinha
- 8509.40.00 - Moedores (trituradores) e misturadores de alimentos; espremedores de frutas ou de produtos hortícolas
- 8509.80.00 - Outros aparelhos
- 8509.90.00 - Partes

85.10 Aparelhos ou máquinas de barbear, máquinas de cortar o cabelo ou de tosquiado e aparelhos de depilar, de motor elétrico incorporado.

- 8510.10.00 - Aparelhos ou máquinas de barbear
- 8510.20.00 - Máquinas de cortar o cabelo ou de tosquiado
- 8510.30.00 - Aparelhos de depilar
- 8510.90.00 - Partes

85.11 Aparelhos e dispositivos elétricos de ignição ou de arranque para motores de ignição por centelha (faísca) ou por compressão (por exemplo, magnetos, dínamos-magnetos, bobinas de ignição, velas de ignição ou de aquecimento, motores de arranque); geradores (dínamos e alternadores, por exemplo) e conjuntos-disjuntores utilizados com estes motores.

- 8511.10.00 - Velas de ignição
- 8511.20.00 - Magnetos; dínamos-magnetos; volantes magnéticos
- 8511.30.00 - Distribuidores; bobinas de ignição
- 8511.40.00 - Motores de arranque, mesmo funcionando como geradores
- 8511.50.00 - Outros geradores
- 8511.80.00 - Outros aparelhos e dispositivos
- 8511.90.00 - Partes

85.12 Aparelhos elétricos de iluminação ou de sinalização (exceto os da posição 85.39), limpadores de pára-brisas, degeladores e desembaçadores elétricos, dos tipos utilizados em ciclos e automóveis.

- 8512.10.00 - Aparelhos de iluminação ou de sinalização visual dos tipos utilizados em bicicletas
- 8512.20.00 - Outros aparelhos de iluminação ou de sinalização visual

- 8512.30.00 - Aparelhos de sinalização acústica
- 8512.40.00 - Limpadores de pára-brisas, degeladores e desembaçadores
- 8512.90.00 - Partes

85.13 Lanternas elétricas portáteis destinadas a funcionar por meio de sua própria fonte de energia (por exemplo: de pilhas, de acumuladores, de magnetos), excluídos os aparelhos de iluminação da posição 85.12.

- 8513.10.00 - Lanternas
- 8513.90.00 - Partes

85.14 Fornos elétricos industriais ou de laboratório, incluídos os que funcionam por indução ou por perdas dielétricas; outros aparelhos industriais ou de laboratório para tratamento térmico de matérias por indução ou por perdas dielétricas.

- 8514.10.00 - Fornos de resistência (de aquecimento indireto)
- 8514.20.00 - Fornos funcionando por indução ou por perdas dielétricas
- 8514.30.00 - Outros fornos
- 8514.40.00 - Outros aparelhos para tratamento térmico de matérias por indução ou por perdas dielétricas
- 8514.90.00 - Partes

85.15 Máquinas e aparelhos para soldar (mesmo de corte) elétricos (incluídos os a gás aquecido eletricamente), a "laser" ou outros feixes de luz ou de fótons, a ultra-som, a feixes de elétrons, a impulsos magnéticos ou a jato de plasma; máquinas e aparelhos elétricos para projeção a quente de metais ou de ceramais ("cermets").

- 8515.1 - Máquinas e aparelhos para soldadura forte ou fraca:
 - 8515.11.00 -- Ferros e pistolas
 - 8515.19.00 -- Outros
- 8515.2 - Máquinas e aparelhos para soldar metais por resistência:
 - 8515.21.00 -- Inteira ou parcialmente automáticos
 - 8515.29.00 -- Outros
- 8515.3 - Máquinas e aparelhos para soldar metais por arco ou jato de plasma:
 - 8515.31.00 -- Inteira ou parcialmente automáticos
 - 8515.39.00 -- Outros

8515.80.00 - Outras máquinas e aparelhos

8515.90.00 - Partes

85.16 **Aquecedores elétricos de água, incluídos os de imersão; aparelhos elétricos para aquecimento de ambientes, do solo ou para usos semelhantes; aparelhos eletrotérmicos para arranjos do cabelo (por exemplo: secadores de cabelo, frisadores, aquecedores de ferros de frisar) ou para secar as mãos; ferros elétricos de passar; outros aparelhos eletrotérmicos para uso doméstico; resistências de aquecimento, exceto as da posição 85.45.**

8516.10.00 - Aquecedores elétricos de água, incluídos os de imersão

8516.2 - Aparelhos elétricos para aquecimento de ambientes, do solo ou para usos semelhantes:

8516.21.00 -- Radiadores de acumulação

8516.29.00 -- Outros

8516.3 - Aparelhos eletrotérmicos para arranjos do cabelo ou para secar as mãos:

8516.31.00 -- Secadores de cabelo

8516.32.00 -- Outros aparelhos para arranjos do cabelo

8516.33.00 -- Aparelhos para secar as mãos

8516.40.00 - Ferros elétricos de passar

8516.50.00 - Fornos de microondas

8516.60.00 - Outros fornos; fogões de cozinha, fogareiros (incluídas as chapas de cocção), grelhas e assadeiras

8516.7 - Outros aparelhos eletrotérmicos:

8516.71.00 -- Aparelhos para preparação de café ou de chá

8516.72.00 -- Torradeiras de pão

8516.79.00 -- Outros

8516.80.00 - Resistências de aquecimento

8516.90.00 - Partes

85.17 **Aparelhos elétricos para telefonia ou telegrafia, por fio, incluídos os aparelhos telefônicos por fio conjugado com aparelho telefônico portátil sem fio e os aparelhos de telecomunicação por corrente portadora ou de telecomunicação digital; videofones.**

8517.1 - Aparelhos telefônicos; videofones:

8517.11.00 -- Aparelhos telefônicos por fio conjugado com aparelho telefônico portátil sem fio

- 8517.19 -- Outros
- 8517.19.10 Videofones
- 8517.19.90 Outros

- 8517.2 - Telecopiadores ("Fax") e teleimpressores:

- 8517.21.00 -- Telecopiadores ("Fax")

- 8517.22.00 -- Teleimpressores

- 8517.30 - Aparelhos de comutação para telefonia e telegrafia
- 8517.30.10 Para telefonia
- 8517.30.20 Para telegrafia

- 8517.50.00 - Outros aparelhos, para telecomunicação por corrente portadora ou para telecomunicação digital

- 8517.80.00 - Outros aparelhos

- 8517.90.00 - Partes

85.18 Microfones e seus suportes; alto-falantes, mesmo montados nos seus receptáculos; fones de ouvido (auscultadores), mesmo combinados com microfone; amplificadores elétricos de áudiofrequência; aparelhos elétricos de amplificação de som.

- 8518.10.00 - Microfones e seus suportes

- 8518.2 - Alto-falantes, mesmo montados nos seus receptáculos:

- 8518.21.00 -- Alto-falante único montado no seu receptáculo

- 8518.22.00 -- Alto-falantes múltiplos montados no mesmo receptáculo

- 8518.29.00 -- Outros

- 8518.30.00 - Fones de ouvido (auscultadores), mesmo combinados com microfone

- 8518.40.00 - Amplificadores elétricos de áudiofrequência

- 8518.50.00 - Aparelhos elétricos de amplificação de som

- 8518.90.00 - Partes

85.19 Toca-discos (gira-discos), eletrofonos, toca-fitas (leitores de cassetes) e outros aparelhos de reprodução de som, sem dispositivo de gravação de som.

- 8519.10.00 - Eletrofonos comandados por moeda ou ficha

- 8519.2 - Outros eletrofonos:

- 8519.21.00 -- Sem alto-falante

- 8519.29.00 -- Outros

- 8519.3 - Toca-discos (gira-discos):
- 8519.31.00 -- Com permutador automático de discos
- 8519.39.00 -- Outros
- 8519.40.00 - Máquinas de ditar
- 8519.9 - Outros aparelhos de reprodução de som:
- 8519.92.00 -- Toca-fitas (leitores de cassetes) de bolso
- 8519.93.00 -- Outros toca-fitas (leitores de cassetes)
- 8519.99.00 -- Outros

85.20 Gravadores de suportes magnéticos e outros aparelhos de gravação de som, mesmo com dispositivo de reprodução de som incorporado.

- 8520.10.00 - Máquinas de ditar que só funcionem com fonte externa de energia
- 8520.20.00 - Secretárias eletrônicas (atendedores automáticos*)
- 8520.3 - Outros aparelhos de gravação e de reprodução de som, de fitas magnéticas:
- 8520.32.00 -- Digitais
- 8520.33.00 -- Outros, de cassetes
- 8520.39.00 -- Outros
- 8520.90.00 - Outros

85.21 Aparelhos videofônicos de gravação ou de reprodução, mesmo incorporando um receptor de sinais videofônicos.

- 8521.10.00 - De fita magnética
- 8521.90.00 - Outros

85.22 Partes e acessórios, reconhecíveis como sendo exclusiva ou principalmente destinados aos aparelhos das posições 85.19 a 85.21.

- 8522.10.00 - Fonocaptadores
- 8522.90.00 - Outros

85.23 **Suportes preparados para gravação de som ou para gravações semelhantes, não gravados, exceto os produtos do Capítulo 37.**

- 8523.1 - Fitas magnéticas:
- 8523.11.00 -- De largura não superior a 4 mm
- 8523.12.00 -- De largura superior a 4 mm mas não superior a 6,5 mm
- 8523.13.00 -- De largura superior a 6,5 mm
- 8523.20.00 - Discos magnéticos
- 8523.30.00 - Cartões magnéticos
- 8523.90.00 - Outros

85.24 **Discos, fitas e outros suportes para gravação de som ou para gravações semelhantes, gravados, incluídos os moldes e matrizes galvânicos para fabricação de discos, com exclusão dos produtos do Capítulo 37.**

- 8524.10.00 - Discos fonográficos
- 8524.3 - Discos para sistemas de leitura por raio "laser":
- 8524.31.00 -- Para reprodução de fenômenos diferentes do som e da imagem
- 8524.32.00 -- Para reprodução apenas do som
- 8524.39.00 -- Outros
- 8524.40.00 - Fitas magnéticas para reprodução de fenômenos diferentes do som e da imagem
- 8524.5 - Outras fitas magnéticas:
- 8524.51.00 -- De largura não superior a 4 mm
- 8524.52.00 -- De largura superior a 4 mm mas não superior a 6,5 mm
- 8524.53.00 -- De largura superior a 6,5 mm
- 8524.60.00 - Cartões magnéticos
- 8524.9 - Outros:
- 8524.91.00 -- Para reprodução de fenômenos diferentes do som e da imagem
- 8524.99.00 -- Outros

85.25 **Aparelhos transmissores (emissores) para radiotelefonia, radiotelegrafia, radiodifusão ou televisão, mesmo incorporando um aparelho de recepção ou um aparelho de gravação ou de reprodução de som; câmeras de televisão; câmeras de vídeo de imagens fixas e outras câmeras de vídeo ("camcorders").**

- 8525.10 - Aparelhos transmissores (emissores)
- 8525.10.10 De radiodifusão
- 8525.10.20 De televisão
- 8525.10.90 Outros

- 8525.20.00 - Aparelhos transmissores (emissores) com aparelho receptor incorporado

- 8525.30.00 - Câmeras de televisão

- 8525.40.00 - Câmeras de vídeo de imagens fixas e outras câmeras de vídeo ("camcorders")

85.26 **Aparelhos de radiodeteção e de radiossondagem (radar), aparelhos de radionavegação e aparelhos de radiotelecomando.**

- 8526.10.00 - Aparelhos de radiodeteção e de radiossondagem (radar)

- 8526.9 - Outros:
- 8526.91.00 -- Aparelhos de radionavegação
- 8526.92.00 -- Aparelhos de radiotelecomando

85.27 **Aparelhos receptores para radiotelefonia, radiotelegrafia ou radiodifusão, mesmo combinados, num mesmo gabinete ou invólucro, com aparelho de gravação ou de reprodução de som, ou com relógio.**

- 8527.1 - Aparelhos receptores de radiodifusão suscetíveis de funcionarem sem fonte externa de energia, incluídos os aparelhos que também possam receber radiotelefonia ou radiotelegrafia:

- 8527.12.00 -- Rádio toca-fitas (radiocassetes) de bolso

- 8527.13.00 -- Outros aparelhos combinados com aparelho de gravação ou de reprodução de som

- 8527.19.00 -- Outros

- 8527.2 - Aparelhos receptores de radiodifusão que só funcionem com fonte externa de energia, dos tipos utilizados nos veículos automóveis, incluídos os aparelhos que também possam receber radiotelefonia ou radiotelegrafia:

- 8527.21.00 -- Combinados com aparelho de gravação ou de reprodução de som

- 8527.29.00 -- Outros

- 8527.3 - Outros aparelhos receptores de radiodifusão, incluídos os aparelhos que também possam receber radiotelefonia ou radiotelegrafia:
- 8527.31.00 -- Combinados com aparelho de gravação ou de reprodução de som
- 8527.32.00 -- Não combinados com aparelho de gravação ou de reprodução de som, mas combinados com relógio
- 8527.39.00 -- Outros
- 8527.90.00 - Outros aparelhos

85.28 Aparelhos receptores de televisão, mesmo incorporando um aparelho receptor de radiodifusão ou um aparelho de gravação ou de reprodução de som ou de imagens; monitores e projetores, de vídeo.

- 8528.1 - Aparelhos receptores de televisão, mesmo incorporando um aparelho receptor de radiodifusão ou um aparelho de gravação ou de reprodução de som ou de imagens:
- 8528.12.00 -- A cores
- 8528.13.00 -- Em preto e branco ou em outros monocromos
- 8528.2 - Monitores de vídeo:
- 8528.21.00 -- A cores
- 8528.22.00 -- Em preto e branco ou em outros monocromos
- 8528.30.00 - Projetores de vídeo

85.29 Partes reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinadas aos aparelhos das posições 85.25 a 85.28.

- 8529.10.00 - Antenas e refletores de antenas de qualquer tipo; partes reconhecíveis como de utilização conjunta com esses artefatos
- 8529.90.00 - Outras

85.30 Aparelhos elétricos de sinalização (excluídos os de transmissão de mensagens), de segurança, de controle e de comando, para vias férreas ou semelhantes, vias terrestres ou fluviais, para áreas ou parques de estacionamento, instalações portuárias ou para aeródromos (exceto os da posição 86.08).

- 8530.10.00 - Aparelhos para vias férreas ou semelhantes
- 8530.80.00 - Outros aparelhos
- 8530.90.00 - Partes

85.31 Aparelhos elétricos de sinalização acústica ou visual (por exemplo: campainhas, sirenas, quadros indicadores, aparelhos de alarme para proteção contra roubo ou incêndio), exceto os das posições 85.12 ou 85.30.

- 8531.10.00 - Aparelhos elétricos de alarme para proteção contra roubo ou incêndio e aparelhos semelhantes
- 8531.20.00 - Painéis indicadores com dispositivos de cristais líquidos (LCD) ou de diodos emissores de luz (LED)
- 8531.80.00 - Outros aparelhos
- 8531.90.00 - Partes

85.32 Condensadores elétricos, fixos, variáveis ou ajustáveis.

- 8532.10.00 - Condensadores fixos concebidos para linhas elétricas de 50/60 Hz e capazes de absorver uma potência reativa igual ou superior a 0,5 kvar (condensadores de potência)
- 8532.2 - Outros condensadores fixos:
 - 8532.21.00 -- De tântalo
 - 8532.22.00 -- Eletrolíticos de alumínio
 - 8532.23.00 -- Com dielétrico de cerâmica, de uma só camada
 - 8532.24.00 -- Com dielétrico de cerâmica, de camadas múltiplas
 - 8532.25.00 -- Com dielétrico de papel ou de plásticos
 - 8532.29.00 -- Outros
- 8532.30.00 - Condensadores variáveis ou ajustáveis
- 8532.90.00 - Partes

85.33 Resistências elétricas (incluídos os reostatos e os potenciômetros), exceto de aquecimento.

- 8533.10.00 - Resistências fixas de carbono, aglomeradas ou de camada
- 8533.2 - Outras resistências fixas:
 - 8533.21.00 -- Para potência não superior a 20 W
 - 8533.29.00 -- Outras
- 8533.3 - Resistências variáveis bobinadas (incluídos os reostatos e os potenciômetros):
 - 8533.31.00 -- Para potência não superior a 20 W
 - 8533.39.00 -- Outras

8533.40.00 - Outras resistências variáveis (incluídos os reostatos e os potenciômetros)

8533.90.00 - Partes

8534.00.00 Circuitos impressos.

85.35 Aparelhos para interrupção, seccionamento, proteção, derivação, ligação ou conexão de circuitos elétricos (por exemplo: interruptores, comutadores, corta-circuito, pára-raios, limitadores de tensão, eliminadores de onda, tomadas de corrente, caixas de junção), para tensão superior a 1.000 volts.

8535.10.00 - Fusíveis e corta-circuito de fusíveis

8535.2 - Disjuntores:

8535.21.00 -- Para tensão inferior a 72,5 kV

8535.29.00 -- Outros

8535.30.00 - Seccionadores e interruptores

8535.40.00 - Pára-raios, limitadores de tensão e eliminadores de onda

8535.90.00 - Outros

85.36 Aparelhos para interrupção, seccionamento, proteção, derivação, ligação ou conexão de circuitos elétricos [por exemplo: interruptores, comutadores, relés, corta-circuito, eliminadores de onda, tomadas de corrente (machos-e-fêmeas, etc.), suportes para lâmpadas, caixas de junção], para tensão não superior a 1.000 volts.

8536.10.00 - Fusíveis e corta-circuito de fusíveis

8536.20.00 - Disjuntores

8536.30.00 - Outros aparelhos para proteção de circuitos elétricos

8536.4 - Relés:

8536.41.00 -- Para tensão não superior a 60 V

8536.49.00 -- Outros

8536.50.00 - Outros interruptores, seccionadores e comutadores

8536.6 - Suportes para lâmpadas, tomadas de corrente (machos-e-fêmeas, etc.):

8536.61.00 -- Suportes para lâmpadas

8536.69.00 -- Outros

8536.90.00 - Outros aparelhos

85.37 **Quadros, painéis, consoles, cabinas, armários e outros suportes, com dois ou mais aparelhos das posições 85.35 ou 85.36, para comando elétrico ou distribuição de energia elétrica, incluídos os que incorporem instrumentos ou aparelhos do Capítulo 90, bem como os aparelhos de comando numérico, exceto os aparelhos de comutação da posição 85.17.**

8537.10.00 - Para tensão não superior a 1.000 V

8537.20.00 - Para tensão superior a 1.000 V

85.38 **Partes reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinadas aos aparelhos das posições 85.35, 85.36 ou 85.37.**

8538.10.00 - Quadros, painéis, consoles, cabinas, armários e outros suportes, da posição 85.37 desprovidos dos seus aparelhos

8538.90.00 - Outras

85.39 **Lâmpadas e tubos elétricos de incandescência ou de descarga, incluídos os artigos denominados "faróis e projetores, em unidades seladas" e as lâmpadas e tubos de raios ultravioleta ou infravermelhos; lâmpadas de arco.**

8539.10.00 - "Faróis e projetores, em unidades seladas"

8539.2 - Outras lâmpadas e tubos de incandescência, exceto de raios ultravioleta ou infravermelhos:

8539.21.00 -- Halógenos, de tungstênio (volfrâmio)

8539.22.00 -- Outros, de potência não superior a 200 W e tensão superior a 100 V

8539.29.00 -- Outros

8539.3 - Lâmpadas e tubos de descarga, exceto de raios ultravioleta:

8539.31.00 -- Fluorescentes, de cátodo quente

8539.32.00 -- Lâmpadas de vapor de mercúrio ou de sódio; lâmpadas de hlogeneto metálico

8539.39 -- Outros

8539.39.10 Para produção de luz-relâmpago ("flash")

8539.39.90 Outros

8539.4 - Lâmpadas e tubos de raios ultravioleta ou infravermelhos; lâmpadas de arco:

8539.41.00 -- Lâmpadas de arco

8539.49.00 -- Outros

8539.90.00 - Partes

85.40 **Lâmpadas, tubos e válvulas, eletrônicos, de cátodo quente, cátodo frio ou fotocátodo (por exemplo: lâmpadas, tubos e válvulas, de vácuo, de vapor ou de gás, ampolas retificadoras de vapor de mercúrio, tubos catódicos, tubos e válvulas para câmeras de televisão), exceto os da posição 85.39.**

- 8540.1 - Tubos catódicos para receptores de televisão, incluídos os tubos para monitores de vídeo:
- 8540.11.00 -- A cores
- 8540.12.00 -- Em preto e branco ou outros monocromos
- 8540.20.00 - Tubos para câmeras de televisão; tubos conversores ou intensificadores de imagens; outros tubos de fotocátodo
- 8540.40.00 - Tubos de visualização de dados gráficos, a cores, com uma tela ("écran") fosfórica de espaçamento entre os pontos inferior a 0,4 mm
- 8540.50.00 - Tubos de visualização de dados gráficos, em preto e branco ou em outros monocromos
- 8540.60.00 - Outros tubos catódicos
- 8540.7 - Tubos para microondas (por exemplo: magnétrons, clístrons, guias de ondas progressivas, "carcinotrons"), excluídos os tubos comandados por grade:
- 8540.71.00 -- Magnétrons
- 8540.72.00 -- Clístrons
- 8540.79.00 -- Outros
- 8540.8 - Outras lâmpadas, tubos e válvulas:
- 8540.81.00 -- Tubos de recepção ou de amplificação
- 8540.89.00 -- Outros
- 8540.9 - Partes:
- 8540.91.00 -- De tubos catódicos
- 8540.99.00 -- Outras

85.41 **Díodos, transistores e dispositivos semelhantes semicondutores; dispositivos fotossensíveis semicondutores, incluídas as células fotovoltaicas, mesmo montadas em módulos ou em painéis; díodos emissores de luz; cristais piezoelétricos montados.**

- 8541.10.00 - Díodos, exceto fotodíodos e díodos emissores de luz
- 8541.2 - Transistores, exceto os fototransistores:
- 8541.21.00 -- Com capacidade de dissipação inferior a 1 W
- 8541.29.00 -- Outros

- 8541.30.00 - Tiristores, "diacs" e "triacs", exceto os dispositivos fotossensíveis
- 8541.40.00 - Dispositivos fotossensíveis semicondutores, incluídas as células fotovoltaicas, mesmo montadas em módulos ou em painéis; díodos emissores de luz
- 8541.50.00 - Outros dispositivos semicondutores
- 8541.60.00 - Cristais piezoelétricos montados
- 8541.90.00 - Partes

85.42 Circuitos integrados e microconjuntos, eletrônicos.

- 8542.1 - Circuitos integrados monolíticos, digitais:
 - 8542.12.00 -- Cartões com circuito integrado eletrônico ("cartões inteligentes")
 - 8542.13.00 -- Semicondutores de óxido metálico (tecnologia MOS)
 - 8542.14.00 -- Circuitos obtidos por tecnologia bipolar
 - 8542.19.00 -- Outros, incluídos os circuitos obtidos por associação das tecnologias MOS e bipolar (tecnologia BIMOS)
- 8542.30.00 - Outros circuitos integrados monolíticos
- 8542.40.00 - Circuitos integrados híbridos
- 8542.50.00 - Microconjuntos eletrônicos
- 8542.90.00 - Partes

85.43 Máquinas e aparelhos elétricos com função própria, não especificados nem compreendidos em outras posições do presente Capítulo.

- 8543.1 - Aceleradores de partículas:
 - 8543.11.00 -- Aparelhos de implantação iônica para impurificar ("doper") matérias semicondutoras
 - 8543.19.00 -- Outros
- 8543.20.00 - Geradores de sinais
- 8543.30.00 - Máquinas e aparelhos de galvanoplastia, eletrólise ou eletroforese
- 8543.40.00 - Eletrificadores de cercas

- 8543.8 - Outras máquinas e aparelhos:
- 8543.81.00 -- Cartões e etiquetas de acionamento por aproximação
- 8543.89.00 -- Outros
- 8543.90.00 - Partes

85.44 Fios, cabos (incluídos os cabos coaxiais) e outros condutores, isolados para usos elétricos (incluídos os envernizados ou oxidados anodicamente), mesmo com peças de conexão; cabos de fibras ópticas, constituídos de fibras embainhadas individualmente, mesmo com condutores elétricos ou munidos de peças de conexão.

- 8544.1 - Fios para bobinar:
- 8544.11.00 -- De cobre
- 8544.19.00 -- Outros
- 8544.20.00 - Cabos coaxiais e outros condutores elétricos coaxiais
- 8544.30 - Jogos de fios para velas de ignição e outros jogos de fios dos tipos utilizados em quaisquer veículos
 - 8544.30.10 Com peças de conexão
 - 8544.30.90 Outros
- 8544.4 - Outros condutores elétricos, para tensão não superior a 80 V:
- 8544.41.00 -- Munidos de peças de conexão
- 8544.49.00 -- Outros
- 8544.5 - Outros condutores elétricos, para tensão superior a 80 V, mas não superior a 1.000 V:
- 8544.51.00 -- Munidos de peças de conexão
- 8544.59 -- Outros
 - 8544.59.10 Com armadura metálica
 - 8544.59.90 Outros
- 8544.60 - Outros condutores elétricos, para tensão superior a 1.000 V
 - 8544.60.10 Com armadura metálica
 - 8544.60.90 Outros
- 8544.70.00 - Cabos de fibras ópticas

85.45 **Eléttodos de carvão, escovas de carvão, carvões para lâmpadas ou para pilhas e outros artigos de grafita ou de carvão, com ou sem metal, para usos elétricos.**

8545.1 - Eléttodos:

8545.11.00 -- Dos tipos utilizados em fornos

8545.19.00 -- Outros

8545.20.00 - Escovas

8545.90.00 - Outros

85.46 **Isoladores de qualquer matéria, para usos elétricos.**

8546.10.00 - De vidro

8546.20.00 - De cerâmica

8546.90.00 - Outros

85.47 **Peças isolantes inteiramente de matérias isolantes, ou com simples peças metálicas de montagem (suportes roscados, por exemplo) incorporadas na massa, para máquinas, aparelhos e instalações elétricas, exceto os isoladores da posição 85.46; tubos isoladores e suas peças de ligação, de metais comuns, isolados interiormente.**

8547.10.00 - Peças isolantes de cerâmica

8547.20.00 - Peças isolantes de plásticos

8547.90.00 - Outras

85.48 **Desperdícios e resíduos de pilhas, de baterias de pilhas e de acumuladores, elétricos; pilhas, baterias de pilhas e acumuladores, elétricos, inservíveis; partes elétricas de máquinas e aparelhos, não especificadas nem compreendidas em outras posições do presente capítulo.**

8548.10.00 - Desperdícios e resíduos de pilhas, de baterias de pilhas e de acumuladores, elétricos; pilhas, baterias de pilhas e acumuladores, elétricos, inservíveis

8548.90.00 - Outras

