

RESOLUÇÃO Nº 45 , DE 03 DE JULHO DE 2008.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DE MINISTROS DA CÂMARA DE COMÉRCIO EXTERIOR, conforme o deliberado na reunião realizada no dia 3 de julho de 2008, com fundamento no disposto no inciso XIV do art. 2º do Decreto nº 4.732, de 10 de junho de 2003, e tendo em vista as Decisões nºs 34/03 e 40/05 do Conselho do Mercado Comum, do MERCOSUL e os Decretos nº 5.078, de 11 de maio de 2004, e nº 5.901, de 20 de setembro de 2006,

RESOLVE:

Art. 1º Ficam alteradas para 2% (dois por cento), até 31 de dezembro de 2008, as alíquotas *ad valorem* do Imposto de Importação incidentes sobre os seguintes Bens de Capital, na condição de Ex-tarifários:

NCM	DESCRIÇÃO
8405.10.00	Ex 001 – Unidades compactas industriais, montadas em contêiner, para produção de hidrogênio a partir de reforma catalítica de gás natural e vapor de água, com produção de 100Nm ³ /hora
8408.10.90	Ex 014 – Motores diesel marítimos, alternativos, de ignição por compressão (ciclo Diesel), quatro tempos, de fixação interna e externa ao casco da embarcação, com 16 cilindros em “V” de 1.600 a 1.800HP, diâmetro do pistão 159mm, com sistema de refrigeração a água com captação externa, injeção direta de combustível e sistema de injeção eletrônica
8413.70.80	Ex 008 – Bombas centrífugas verticais de alta rotação com engrenagem multiplicadora integrada interna, conforme API 610 e API 682, para transferência de solução cáustica, para operar de forma a atingir altura manométrica de 310m na vazão de 6,0m ³ /h, com temperatura de projeto de 55°C, montadas numa mesma base metálica “skid”, com acionador (motor elétrico de indução trifásico) e acoplamento
8413.70.90	Ex 017 – Bombas centrífugas criogênicas para bombeamento de oxigênio, argônio e nitrogênio, com vazão compreendida entre 25 até 150m ³ /h; pressão diferencial igual ou superior a 25bar, aptas para trabalhar com temperaturas abaixo de -183°C, selagem por selo mecânico, sem contato entre partes girantes e parte fixa (gás “riding seal”), acionamento por motor elétrico, próprias para operação com variador de frequência
8413.70.90	Ex 044 – Bombas centrífugas verticais de alta rotação com engrenagem multiplicadora interna, conforme API 610 e API 682, para transferência de solução de dietanol amina, para operar de forma a atingir a altura manométrica de 276,5m na vazão de 63m ³ /h, com temperatura de projeto de 76°C, montadas numa mesma base metálica “skid”, com acionador (motor elétrico de indução trifásico) e acoplamento
8413.70.90	Ex 045 – Bombas centrífugas verticais de alta rotação com engrenagem multiplicadora interna, conforme API 610 e API 682, para transferência de hidrocarboneto, para operar de forma a atingir altura manométrica de 438,8m na vazão de 60,8m ³ /h, com temperatura de projeto de 70°C, montadas numa base metálica “skid” com acionador (motor elétrico de indução trifásico) e acoplamento
8414.80.12	Ex 006 – Equipamentos compressores rotativos com dois eixos helicoidais de compressão, com alimentação a vapor de alta pressão para acionamento motriz, com pressão de sucção de 214mmHg A e pressão de descarga de 0,97Kg/cm ² G, construídos com 1 eixo helicoidal macho de 4 lóbulos e 1 eixo helicoidal fêmea de 6 lóbulos, com temperatura de descarga de 150°C e temperatura de sucção de 39,6°C, utilizados para manutenção de pressões sub-atmosféricas em sistema de reação de desidrogenação
8414.80.19	Ex 021 – Motocompressores centrífugos de duplo estágio, acionados por motor elétrico e por turbina radial de simples estágio, para operar com nitrogênio e/ou ar, montados em “skid” contendo interresfriadores e pós resfriadores, acoplamentos, sistema de gás de selagem, instrumentação e monitoramento, com pressão de descarga de máxima de 50bar e vazão máxima 100.000Nm ³ /h

8414.80.19	Ex 023 – Compressores centrífugos para ar, de simples estágio, tipo “turbo-blower”, com acionamento através de motor elétrico, sistema multiplicador de velocidade com caixa de engrenagens integral, sistema de resfriamento, sistema de controle da capacidade por “inlet guide vane” e difusor variável na descarga com atuadores, sistema de selagem e labirinto ou similar, com impelidores tridimensionais, pressão de descarga até 3bar, vazão de até 150.000m ³ /h em condição normal de temperatura e pressão (0°C, 1atm) painel de controle com controlador lógico programável (CLP)
8414.80.32	Ex 003 – Compressores parafusos de duplo estágio, tipo inundado de óleo, para gases de hidrocarbonetos, com diâmetro do rotor do 1º estágio de compressão de 400mm e deslocamento máximo de 17.524m ³ /h e diâmetro do rotor do 2º estágio de compressão de 320mm e deslocamento máximo de 8.565m ³ /h, a rotação máxima de 4000rpm, e pressão máxima de trabalho de 50bar
8414.80.33	Ex 019 – Compressores centrífugos para gás propano, com eixo horizontal, simples estágio, capacidade mássica de 67.968kg/h, capacidade volumétrica de 8.931m ³ /h, pressão de sucção de 3,6kgf/cm ² A, pressão de descarga de 15,1kgf/cm ² A, potência requerida de 2.000kW, com sistema anti-surtos, medidores de temperatura do metal do mancal e detectores de vibração, com painel de controle e sem o motor elétrico
8414.80.33	Ex 020 – Compressores de gás centrífugos de eixo horizontal, de duplo estágio, com capacidade nominal na admissão de 13.826m ³ /h, potência requerida de 2.813kW, velocidade contínua máxima de 8.814rpm, pressão de projeto da carcaça de 16kgf/cm ² G, pressão de teste hidrostático da carcaça de 24kgf/cm ² G, temperatura de projeto máxima de 200°C e temperatura mínima de -45°C, com sistema anti-surto, medidores de temperatura do metal do mancal, detectores de vibração, detectores de posição axial e painel de controle local
8414.80.33	Ex 021 – Compressores de gás centrífugos de eixo horizontal, de estágio único, para hidrocarbonetos, nitrogênio e dióxido de carbono, capacidade nominal na admissão de 7.552m ³ /h, potência requerida de 5.473kW, velocidade contínua máxima de 12.542rpm, pressão de projeto da carcaça de 61kgf/cm ² G, pressão de teste hidrostático da carcaça de 91,5kgf/cm ² G, temperatura de projeto de 200°C (máx) e 0°C (mín), com sistema anti-surto, medidores de temperatura de metal do mancal, detectores de vibração, detectores de posição axial e painel de controle local
8414.80.33	Ex 022 – Compressores de gás centrífugos de eixo vertical, de estágio único, acionados por motor elétrico de indução com potência de 110kW, capacidade mássica de 19.301kg/h, capacidade volumétrica de 290,2m ³ /h, pressão de sucção de 74,1kgf/cm ² A, pressão de descarga de 79,1kgf/cm ² A, coluna adiabática de 7.215Nm/kg, com acelerômetros e painel de controle
8414.80.33	Ex 023 – Compressores centrífugos acionados por turbina a gás, para compressão de gás natural em gasodutos, de vazão máxima de 278.000Nm ³ /h, pressão de sucção de 57,39 a 84,19kg/cm ² abs e pressão de descarga de 101,57kg/cm ² abs, montados em plataformas metálicas “skids”, com sistema integrado de óleo de lubrificação, sistema de condicionamento e tratamento do gás de selagem, sistema de combustível da turbina, sistema de sucção de ar da turbina incluindo filtro, sistema de exaustão de ar da turbina, proteção acústica, sistema anti-surge, painel de controle eletrônico de proteção e controlador lógico programável (CLP), separador de condensado para sucção do compressor e resfriador de ar para descarga do compressor “discharge cooler”
8416.20.10	Ex 009 – Queimadores de gás ácido, para forno de reação de “Claus” na unidade de redução de enxofre, com carcaça metálica, ignitor, piloto, controle de queima e sensores de chama de gás ácido e de gás natural, pressão de 3,5kgf/cm ² , temperatura de 343°C (metal) e de 1.100 a 1.550°C (chama)
8416.20.90	Ex 002 – Queimadores de segurança para excedente de gás de alto forno, com queima através de 2 “flare heads” (queimadores), com capacidade total de queima de 460.000Nm ³ /h de gás compostos de: 2 “flare head burners” (queimadores), sendo cada “flare head” equipado com 4 queimadores e 4 sistemas de ignição; 2 válvulas borboleta com diâmetro de 1.400mm; 1 contêiner com estação redutora de gás natural; 1 contêiner com equipamentos elétricos e 4 sopradores de ar para combustão do queimador piloto
8416.20.90	Ex 003 – Queimadores para serem montados em câmara de combustão de forno calcinador, com comprimento total de 10.870mm, diâmetro externo de 559mm, revestidos externamente de concreto refratário, com capacidade calorífica total de 365Gj/h, para queimar óleo pesado do tipo 2A e carvão mineral pulverizado isoladamente, ou mistura de ambos, incluindo sistema de injeção de combustíveis, “stand” de válvulas, entradas para ar primário e ar de transporte de carvão, queimador piloto, acionamento do carro de suporte do queimador, instrumentação local, painel local e sistema de controle por PLC
8417.80.90	Ex 010 – Fornos automáticos com sistema de aquecimento a gás, para polimerização de produtos aplicados em bisnagas de alumínio, com temperatura máxima de 320°C
8417.90.00	Ex 014 – Anéis de rolamento e sustentação para secador rotativo de redução de minérios, construídos em aço fundido usinado, com diâmetro interno de 5.755mm, diâmetro externo de 6.680mm, largura de 920mm; com rolos de sustentação e diâmetro dos eixos na região dos mancais de 700mm, diâmetro de encaixe dos rolos de 770mm e largura de 3.160mm
8417.90.00	Ex 015 – Coroas dentadas para transmissão de torque para forno calcinador (secador rotativo de redução) de minério, construídas em aço fundido, quadripartida, com diâmetro externo na superfície externa dos dentes igual a 8.991mm, diâmetro interno igual a 6.170mm e largura igual ou superior a 830mm

8418.69.99	Ex 011 – Túneis de congelamento criogênico por aspersão de nitrogênio líquido, modulares e contínuos, totalmente em aço inox, esteira com largura útil de 0,6 a 1,25m e comprimento de 4 a 13m e velocidade ajustável de 0,2 a 7,0m/min, para congelamento individual e contínuo de alimentos, processo individual “quick-frozen” (IQF) podendo atingir temperatura de -100°C, com sistema automático de controle de injeção e exaustão de gás, com sistema lógico de rastreabilidade da produção
8419.39.00	Ex 025 – Secadores de esteira em aço inoxidável para secagem de materiais minerais, com largura de esteira de 1.900mm, com radiação infravermelha de onda média combinada com pressão negativa gerada pela aplicação direta de vácuo ao substrato do produto em processamento, com 4 módulos de infravermelho com potência de 437kW, temperatura máxima de 750°C e painel de controle
8419.39.00	Ex 026 – Secadores de farinha para produtos empanados, com 4 módulos de secagem, com 3 esteiras de passagem com 62,4m ² de área de secagem, capacidade de secar produtos com umidade inicial de 40% para umidade final de 8% através de sistema de aquecimento a gás
8419.40.90	Ex 006 – Unidades recuperadoras de aromas e gerenciamento de sabor realizado através de coluna de pequeno diâmetro, de cone giratório, tipo coluna de destilação a vácuo, múltiplo estágio, para processar líquidos limpos, produtos viscosos ou tipo pastas
8419.50.90	Ex 004 – Trocadores de calor auto-limpante de aço inoxidável (AISI 316) em forma de espiral para serviços líquido a líquido e condensação de vapor saturado sob baixa pressão, com área de troca térmica igual ou superior a 85,6m ² e diâmetro externo do cilindro igual ou superior a 983mm
8419.89.99	Ex 031 – Equipamentos para redução controlada da umidade de folha de papel ou celulose, por meio de aquecimento através de aplicação de vapor, constituídos por caixa de vapor, válvulas e gabinete de controle manual ou automático
8419.89.99	Ex 040 – Câmaras de descongelamento de produtos cárneos, com sondas para controle preciso da temperatura e umidade do ambiente, sondas para controle da temperatura interna e superficial do bloco, unidade de tratamento do ar com bateria de calor e frio em aço inoxidável e controlador lógico programável (CLP) para controle e modulação do ar e umidade, com capacidade de 28.800kg e temperatura máxima de 40°C
8419.89.99	Ex 041 – Combinações de máquinas para processamento de café solúvel liofilizado, compostas de: 1 sistema de espumação através de equipamento de injeção de gases AR/N2 no extrato de café para ajuste das propriedades físicas do produto final; 1 transportador de esteira metálica, com 2m de largura e 32m de comprimento, para congelamento do extrato de café por ar frio a -50°, a ser instalado no interior de câmara fria; 4 granuladores rotativos, para granulação do extrato congelado em conjunto com transportadores, elevadores, peneira e alimentador do extrato de café em bandejas de alumínio, todos vibratórios; 1 secador de extrato de café em bandejas, sob vácuo, com sistema de transporte de bandejas interna e externamente ao secador, utilizando água quente em 9 zonas de aquecimento e 1 zona de resfriamento; 1 sistema de aquecimento de água através de placas de aquecimento, para controle do perfil de temperatura, para secagem do extrato de café nas bandejas de alumínio; 1 sistema de descongelamento contínuo de água sublimada em forma de gelo, 6 armadilhas internas ao secador; 1 sistema pneumático e hidráulico para movimentação e automação via pistões interna e externamente ao secador; 1 sistema de refrigeração tipo cascata, com utilização de amônia e CO ₂ como refrigerantes, com 3 compressores tipo parafuso, com motores de 560kW, 4 compressores tipo pistão com motores de 185kW e 2 compressores tipo pistão com 75kW, com tanques de refrigeração, trocadores de calor, bombas de condensação, separadores, válvulas e automação; 1 sistema de automação, com controladores lógicos programáveis (CLP)
8419.89.99	Ex 042 – Elementos misturadores para tubulação com diâmetro de 6 polegadas, utilizados para mistura contínua de líquidos ou gases, utilizados para concentração, mistura, catalisação e reação química multifase
8419.90.20	Ex 002 – Conjuntos de recheios estruturados, construídos em chapas de aço inoxidável, com superfície de escoamento máximo de 30m ³ /m ² por hora, para recheio de coluna com diâmetro de 900mm, utilizada para destilação de estireno
8419.90.20	Ex 003 – Conjuntos de recheios estruturados, construídos em chapas de aço carbono, com superfície de escoamento máximo de 35m ³ /m ² por hora, para recheio de coluna com diâmetro de 4.100mm, utilizada para destilação de estireno
8419.90.20	Ex 004 – Conjuntos de recheios estruturados, construídos em chapas de aço inoxidável, com superfície de escoamento máximo de 30m ³ /m ² por hora, para recheio de coluna com diâmetro de 1.100mm, utilizada para destilação de estireno
8419.90.20	Ex 005 – Conjuntos de recheios estruturados, construídos em chapas de aço inoxidável com superfície de escoamento máximo de 30m ³ /m ² por hora, para recheio em coluna com diâmetro de 2.896mm, utilizada para destilação de estireno
8419.90.20	Ex 006 – Recheios especiais para coluna absorvedora de gases, para recuperação de orgânicos e envio de incondensáveis, temperatura de trabalho de 30 a 45°C
8420.10.10	Ex 004 – Calandras para acabamento de papel, constituídas de um ou mais “nips” (par de rolos), sendo cada “nip” formado por um rolo térmico e um rolo de abaulamento variável

8420.10.90	Ex 019 – Calandras para termofusão de polímeros termoplásticos granulados para termoacoplamento, tipo “hot-melt”, aplicado em substrato de tecidos, não-tecidos, espumas e/ou filmes, mantas, membranas, plastificação e metalização, com largura útil de até 1.850mm, com cilindro de prensagem teflonado e cilindro gravador aquecido com óleo diatérmico e vedação a vácuo, com controle de temperatura ajustável e controle de tensionamento na entrada do material
8421.29.90	Ex 030 – Filtros de disco para lavagem e desaguamento de lama de cal no processo de fabricação de celulose, compostos de discos segmentados rotativos com 3.700mm de diâmetro montados em tinas individuais com limpeza contínua de camada, acoplados a um eixo central condutor de vácuo, visando extrair o filtrado e manter os discos em movimento rotativo constante
8421.29.90	Ex 039 – Máquinas de filtragem e refrigeração com centrífuga e tanque de transferência “polyjector”, com bomba para líquido, sistema automático de medição e refrigeração de água e concentração de refrigeração
8421.39.90	Ex 004 – Reatores de plasma, utilizados para redução (filtragem) de emissões atmosféricas e particulados provenientes de processos de tratamento térmico
8421.99.10	Ex 002 – Cartuchos de membranas fabricados a partir de capilares enrolados em camadas sobre um tubo perfurado, formando um carretel, cujas extremidades são estruturadas com resina epóxi, sendo os tubos capilares constituídos de substrato de fibra sintética a base de polisulfonato ou poliamida, com diâmetro de 150mm, comprimento de 1.000mm, pressão de trabalho compreendido entre 5 e 40bar e vazão compreendida entre 50 e 200m ³ /h, próprios para a separação para diferentes gases
8422.30.10	Ex 008 – Equipamentos para dosagem de nitrogênio líquido em frascos, potes, garrafas ou latas com velocidade igual ou superior a 18.000 frascos por hora, com isolamento a vácuo, mangueira de aço inoxidável isolada a vácuo, controlador eletrônico com ou sem modulação de velocidade, com regulagem de dosagem de 0,01 a 20g por segundo, com precisão de 5% e sensor para presença de frascos e velocidade
8422.30.10	Ex 010 – Máquinas automáticas para rotular garrafas, a base de cola, para garrafas de vidro redondas, com ajuste para vários tamanhos, carrossel com 14 plataformas portas-garrafa, prendedor de garrafas na entrada e fotocélulas na entrada e na saída da máquina para controle de acúmulos, 2 estações de colagem para o rótulo e contra-rótulo e uma para aplicação do selo, com velocidade máxima de 8.500garrafas/hora, com controlador lógico programável (CLP)
8422.30.10	Ex 011 – Máquinas automáticas, com monobloco capsulador automático rotativo para distribuição, aplicação e termo encolhimento de cápsulas de PVC termo retrátil e para aplicação e conformidade de cápsulas de alumínio entre 60 e 130mm para espumantes a uma velocidade de 14.000 aplicações por hora, sistema para controle de presença de cápsulas, fotocélula de entrada de garrafas e sistema anti-congestionamento de garrafas, dispositivo para troca rápida de ferramental para outro tipo de garrafa e magazine para 7.000 cápsulas
8422.30.10	Ex 012 – Máquinas automáticas, com monobloco tapador para rolhas de cortiça retas e rolhas de cortiça tipo cogumelo para espumantes em garrafas de vidro, com velocidade de até 14.000 aplicações por hora, tapador com camisas de compressão das rolhas em aço temperado retificado e polido, sistema de extração rápida de rolhas, pistões elevadores, sistema automático elétrico para elevação dos cabeçotes tapadores, alimentador tipo eixo sem fim para transferência das garrafas, sistema para controle de presença de cápsulas, fotocélula de entrada de garrafas e sistema anti-congestionamento de garrafas e dispositivo com troca rápida de ferramental para outro tipo de garrafa
8422.30.10	Ex 013 – Máquinas automáticas, com monobloco tapador e gabietador para distribuição e aplicação de gabietas a 4 fios e para fechamento de tampas plásticas a uma velocidade de 14.000 aplicações por hora através de uma torre rotativa automática com 7 cabeçotes, com alimentador automático com dispositivo eletrônico detector de falta de gabietas, magazine para 3.500 gabietas, sistema de detecção para não aplicação de gabietta em caso de falta de tampa de garrafa, com fotocélula de entrada de garrafas e sistema anti-congestionamento de garrafas e com dispositivo para troca rápida de ferramental para outro tipo de garrafa
8422.30.21	Ex 011 – Máquinas ensacadeiras automáticas, para formar, encher e selar sacos plásticos de até 25kg, a partir de bobinas plásticas, com sistema de dosagem e pesagem, transportador de correia, capacidade máxima de 1.600sacos/hora e controlador lógico programável (CLP)
8422.30.29	Ex 073 – Máquinas automáticas para etiquetagem de garrafas e frascos, por cola a quente, a partir de rótulos em bobinas, com sistema de posicionamento, cabeçotes de etiquetagem eletronicamente controlados, troca automática de bobinas de etiquetas e capacidade máxima de rotulagem igual ou superior a 200unidades/minuto
8422.30.29	Ex 077 – Combinações de máquinas para formação e selagem (fechamento) de embalagens cartonadas autoclaváveis, tipo “Tetra Recart”, contendo controlador lógico programável (CLP), com capacidade igual ou superior a 9.000 embalagens por hora, compostas de alimentador automático de embalagens cartonadas individualizadas e abertas, formadora e seladora com transportador individual de embalagem e unidade de dobra e cola das abas ao corpo da embalagem
8422.30.29	Ex 078 – Máquinas automáticas rotativas para envase de produtos alimentícios, líquidos ou pastosos com

	partículas sólidas, em embalagens cartonadas tipo “Tetra Recart”, dotadas de 20 cavidades de enchimento (válvulas de pistão vertical), com capacidade máxima de 400 embalagens por minuto
8422.30.29	Ex 079 – Máquinas automáticas rotativas para envase de produtos alimentícios, líquidos ou pastosos com partículas sólidas, em embalagens cartonadas tipo “Tetra Recart”, dotadas de 22 cavidades de enchimento (válvulas de pistão vertical), com capacidade máxima de 400 embalagens por minuto
8422.30.29	Ex 085 – Máquinas automáticas rotativas para envase de produtos alimentícios sólidos em embalagens cartonadas autoclaváveis tipo “Tetra Recart”, dotadas de 40 estações de enchimento (cavidades telescópicas), com capacidade igual ou superior a 400 embalagens por minuto
8422.30.29	Ex 130 – Máquinas automáticas para abertura, enchimento e fechamento de cápsulas de gelatina dura com produtos farmacêuticos em forma de pó, com capacidade de 24.000 cápsulas por hora, com sistema de vácuo de alimentação de cápsulas vazias, unidade de dosagem de pó, de abertura, de enchimento, de agrupamento, de fechamento e de deposição de cápsulas, com controlador lógico programável (CLP)
8422.30.29	Ex 131 – Máquinas automáticas para colocação de tampas em tubos de alumínio (bisnagas), diâmetro dos tubos compreendido entre 13,5 e 25mm, com sistema de controle de torção da tampa e capacidade de produção de 150peças/minuto, com controlador lógico programável (CLP)
8422.30.29	Ex 132 – Máquinas automáticas para envasar produtos líquidos e pastosos em embalagens de filmes flexíveis, utilizando até 2 cabeçotes de enchimento, com mecanismo automático para formar, encher e selar o filme flexível em bolsas individuais, com controlador lógico programável (CLP), CIP “clean in place”, capacidade de produção de até 7.200litros/hora para bolsas de tamanho entre 0,5 e 1 litro
8422.40.90	Ex 004 – Máquinas automáticas para cintar com fita plástica caixas desmontadas de cartão (papelão) ondulado, com velocidade de cintagem igual ou superior a 25 pacotes por minuto
8422.40.90	Ex 129 – Combinações de máquinas para enfardamento de celulose, com capacidade igual ou superior a 500t/dia, compostas de: 3 encapadores dos fardos de celulose; 6 amarradeiras dos fardos de celulose encapados; 3 unitizadoras capazes de unitizar pelo menos 3 fardos de celulose, previamente empilhados; 3 balanças seqüenciais para pesagem dos fardos de celulose, 70 esteiras, destinadas à movimentação de fardos de celulose; 3 prensas capazes de compactar fardos de celulose em densidades iguais ou maiores que 900kg/m ³ ; 3 máquinas para marcar os fardos de celulose encapados e amarrados (identificadora); 3 empilhadeiras capazes de empilhar pelo menos 3 fardos de celulose; 12 mesas giratórias; 3 dobradeiras de capa
8422.40.90	Ex 146 – Máquinas automáticas de embalagem primária de preservativos masculinos, com dois alimentadores vibratórios e quatro pistas de selagem, sistema lógico de posicionamento, sistema de dosagem de silicone, com capacidade de produção igual ou superior a 80unidades/min
8422.40.90	Ex 157 – Máquinas para embrulhar sabonetes em barras, com capacidade igual ou superior a 300 unidades por minuto, dotadas de controlador lógico programável (CLP) e dispositivo de transferência automática direta do produto
8422.40.90	Ex 202 – Combinações de máquinas automáticas para moldar, dosar, embrulhar, encartuchar e embalar em caixas de papelão, tabletes de caldos extrudados, com capacidade máxima de produção de 1.200cubos/minuto, compostas de: 1 máquina para formar, dosar e embrulhar tabletes de caldos extrudados; 1 máquina encartonadora; 1 transportador; 1 máquina para fechamento de caixas e 1 máquina encaixotadora automática
8422.40.90	Ex 203 – Combinações de máquinas para embalagem automática de perfilados de alumínio, compostas de: esteira transportadora para carregamento horizontal/vertical de barras; mesa de roletes transportadores com alimentação e distribuição automática; esteira transportadora de sub-pacotes com 5 correias; “trolley”-alimentador vertical-horizontal de 5 garfos; mesa transportadora posicionadora; módulo aplicador de filme plástico para empacotamento do perfilado; cintadeira automática para reforço de empacotamento; mesa transportadora de saída com sistema pneumático de descarregamento e empilhamento; mesa hidráulica de elevação e transferência por correntes; mesa de alimentação para arqueadora; “trolley” automático embalador arqueador de pacote com insersor de madeira; estação automática de transferência e armazenamento; comando por controle lógico programável (CLP)
8422.40.90	Ex 204 – Combinações de máquinas para embalagem de barras de “wafer” cobertas com chocolate, com sistema de alimentação, compostas de: 6 embaladoras do tipo envelope, painel de comando, e controlador lógico programável (CLP)
8422.40.90	Ex 205 – Máquinas embaladoras de rolos de papel higiênico e toalhas de papel, com servo motor seqüencial de rolos múltiplos, em camada única ou dupla, a partir de bobina de polietileno, com velocidade para 4 rolos de 170pacotes/minuto e para 8 rolos, com velocidade de 80pacotes/ minuto
8424.30.10	Ex 005 – Máquinas de limpeza por jato de água em alta pressão (acima de 200bar), para telas ou feltros de máquina de fabricação de papel, com cabeçote de limpeza de movimento transversal, unidade hidráulica e gabinete de controle
8424.89.90	Ex 056 – Combinações de máquinas para tratamento e pintura de perfilados em alumínio, de até 7,5m de comprimento, por eletrodeposição de resinas em pó, compostas de: 1 módulo posicionador de entrada e saída de perfilados; 1 túnel de decapagem química em aço inoxidável com perímetro de 42m em “U”, com 21m de comprimento, 2,25m de largura e 9,88m de altura; 1 túnel secador em aço galvanizado, 2

	cabines de pintura com 2 pares de discos eletrostáticos atomizadores para eletrodeposição de resinas em pó; 1 estufa para pré-polimerização por infravermelho com 1,5m de comprimento, 1,10m de largura e 9,90m de altura; 1 túnel secador de polimerização com perímetro em “U”, com 13m de comprimento, 4,4m de largura e 10,09m de altura, com 6 rotores ventiladores para circulação de ar aquecido; 1 sistema transportador aéreo por trilho com 260m de comprimento, acionado por motor de 0,75kW; 1 estufa para decapagem térmica de tinta em aço carbono com 3,8m de comprimento, 41,5m de largura e 0,65m de altura; 6 tanques e 1 filtro-prensa para tratamento de efluentes; 1 sistema desmineralizador composto de 4 tanques, 1 bomba centrífuga e módulo regenerador de 4 colunas de fibra de vidro
8424.89.90	Ex 057 – Máquinas automáticas para aplicação de verniz, por meio de “spray”, no interior de tubos de alumínio (bisnagas) com sistema eletrônico de sincronização de velocidade e gerenciamento de integração anterior e posterior de linha de produção, com capacidade máxima igual ou superior de 150tubos/minuto, com controlador lógico programável (CLP)
8424.90.90	Ex 008 – Osciladores eletromecânicos para chuveiros destinados à limpeza e condicionamento de telas e feltros de máquinas para papel, para operar com velocidade igual ou inferior a 130mm/min, para cargas contínuas de até 907kg
8426.41.90	Ex 005 – Guindastes hidráulicos autopropelidos sobre pneus do tipo fora de estrada “rough terrain”, computadorizados, acionados por motor diesel, com dois eixos, lança telescópica principal com quatro seções e 30,5 metros, capacidade de 25 toneladas métricas a 3,0 metros de raio
8426.41.90	Ex 007 – Guindastes autopropulsados sobre esteiras, com motor a diesel de 36HP, com capacidade de elevação de 4.100 libras, com lança principal de capacidade de 12,49m, próprios para atividades de obras e manutenção de redes de distribuição de energia elétrica
8427.20.90	Ex 018 – Veículos autopropulsados sobre rodas, acionados por motor diesel, para alimentação de silos de fluoreto, com capacidade de descarga de 700litros/min, utilizando lança flexível com sensor de nível para detectar quando o silo estiver cheio, com largura máxima do veículo de 2,10m e carga máxima do veículo de 13 toneladas por eixo
8427.20.90	Ex 019 – Veículos autopropulsados sobre rodas, acionados por motor diesel, para alimentação de silos de alumina, com capacidade de descarga de 900litros/min, utilizando lança flexível com sensor de nível para detectar quando o silo estiver cheio, com largura máxima do veículo de 2m e carga máxima do veículo de 13 toneladas por eixo
8428.33.00	Ex 011 – Equipamentos para passagem de ponta de papel ou celulose, compostos de esteiras rolantes sobre caixas de vácuo e/ou elementos direcionadores de ar dos tipos “bandejas” e/ou “bico aspersor”, com dispositivos auxiliares, utilizados em máquinas para fabricação de papel ou celulose
8428.33.00	Ex 014 – Alimentadores gravimétricos de carvão para abastecimento de moinos, com potência nominal de 47,5t/h, potência máxima de 95t/h, capacidade máxima contínua de 80t/h, potência de 10kW, largura da correia de 1.000mm e velocidade da correia de 0,03 a 0,35m/s
8428.39.20	Ex 003 – Transportadores automáticos para movimentação de pilhas de papelão ondulado, contendo controlador lógico programável (CLP) e dispositivos para alimentação e retirada das pilhas, com largura igual ou maior que 1.800mm e velocidade igual ou maior que 13m/min
8428.39.90	Ex 007 – Transportadores de ação contínua, de prateleiras, dotados de acumulador vertical de embalagens, próprios para compensação de fluxo em linhas de produção, com capacidade de acumulação de 860 embalagens do tipo “Tetra Recart”
8428.39.90	Ex 008 – Acumuladores automáticos para compensação de velocidade de produção de tubos de alumínio (aerosóis) com sistema de carregamento e descarregamento sincronizado entre unidades anteriores e posteriores conectadas
8428.39.90	Ex 013 – Acumuladores automáticos para compensação de velocidade de produção de tubos de alumínio (bisnagas), com sistema de carregamento e descarregamento sincronizado entre unidades anteriores e posteriores conectadas
8428.90.90	Ex 069 – Combinações de máquinas para enformamento (carregamento) do carvão e desenformamento do coque, incluindo dispositivo de preparação do bolo de carvão para o subsequente enformamento, para serem instaladas em 1 planta de coqueificação com capacidade de produção de 2,05 milhões de toneladas de coque seco por ano, sendo as combinações compostas de: 6 conjuntos de carros de prensagem, desenformamento e enformamento elétrico e hidráulico, equipados para trilhos, com bitola do trilho de 12.000mm, roda com diâmetro de 400mm, velocidade de movimentação entre 5 e 14,7m/min, dimensões de 24.250mm de comprimento, 170.400mm de largura e 8.240mm de altura, com dispositivo de mistura do carvão por prensagem, dispositivo de abertura e fechamento da porta do forno, dispositivos de desenformamento com motores de 160kW, velocidade da barra de impulsão de 2,6 a 26m/min, com força máxima de desenformamento de 700kN, capacidade máxima desenformamento de 45t, dispositivo de transferência do bolo de coque com dimensões de 12.900mm de comprimento, 3.400mm de largura e 1.000mm de altura, comprimento efetivo da placa de captura de carvão de 13.000mm, comprimento total da placa de 16.650mm com velocidade máxima da placa de captura de 22,6m/min, força máxima de tração de transferência de 900kN, dispositivo correção com motor de 37kW; sistemas de trilhos; sistemas hidráulicos; sistema de vagão com condutor de vagão, com coletor de corrente, porta-matriz do trilho-

	guia, consolo suspenso, proteção de extremidade, juntas de trilho, fonte de energia, área de instalação e desmontagem do coletor de corrente e área de expansão; sistema de automação e eletricidade
8428.90.90	Ex 070 – Combinações de máquinas para movimentação, corte e resfriamento de perfis de alumínio, utilizadas em linha de extrusão, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: mesa de estocagem de tarugos de alumínio; mesa de alimentação com empurrador de tarugos; tesoura a quente; mesa de saída de perfis extrudados; resfriador de perfis por meio de “spray” de água; tracionador duplo (duplo “spuller”) para condução do perfil extrudado; módulo de corte separador de perfil; mesa de resfriamento; puxador-esticador de perfil tarugo; mesa de acumulação de perfis para formação de pacotes e módulo de corte para acabamento com encostamento automático
8428.90.90	Ex 071 – Combinações de máquinas para recebimento e resfriamento do bolo de coque, incluindo vagões para transporte para a torre de resfriamento, com capacidade máxima de recebimento de 41t, para serem instaladas em 1 planta de coqueificação com capacidade de produção de 2,05 milhões de toneladas de coque seco por ano, compostas de: 3 conjuntos de carros de recebimento e resfriamento de coque equipados para um trilho, com bitola do trilho de 10.000mm, com velocidade de movimentação de 20 a 197m/mim, com dimensões aproximadas de 18.000mm de comprimento, 16.000mm de largura e 5.540mm de altura, com mecanismo rolante, dispositivo de abertura e fechamento da porta do forno, câmara de entrada de coque com dimensões de 16.000mm de comprimento, 3.674mm de largura, conversor basculante com ângulo entre 30° e 35°, dispositivos hidráulicos com pressão de funcionamento de 12MPa e sistema elétrico e de controle; sistema de trilhos; sistemas hidráulicos; sistema de vagão com condutor de vagão, com coletor de corrente, porta matriz do trilho-guia, consolo suspenso, proteção da extremidade, juntas de trilhos, fonte de energia, área de instalação e desmontagem do coletor de corrente e área de expansão; sistema de automação e eletricidade
8428.90.90	Ex 072 – Combinações de máquinas para manuseio e estocagem de cavacos de madeira em pilhas circulares, compostas de: empilhador “stacker” com capacidade mínima de 1.000m ³ /h, rosca extratora “reclaimer”, com giro de 360 graus, e capacidade mínima de 800m ³ /h, com volume mínimo da pilha de 20.000m ³
8430.41.20	Ex 003 – Perfuratrizes de solo, autopropelidas sobre esteiras, tipo rotativas, com motor diesel de potência igual ou superior a 420HP, com sistema de avanço hidráulico com peso máximo sobre a broca de 11.300 a 34.100kg, compressor de ar de vazão inferior a 55m ³ /min, para furos de diâmetro igual ou superior a 102mm
8430.41.90	Ex 009 – Perfuratrizes de solo, autopropelidas sobre esteiras, do tipo rotativa, com impacto de fundo (DTH); com motor diesel de potência igual ou superior a 420HP, com sistema de avanço hidráulico, com peso máximo sobre a broca compreendido entre 11.300 e 34.100kg, compressor de ar de pressão igual ou inferior a 350psi, para furos de diâmetro igual ou superior a 102mm
8431.31.90	Ex 014 – Vigas auxiliares, para reposicionamento do barramento anódico de cubas para produção de alumínio, compostas de grampos para agarrar 10 pinos do anodo de cada lado da cuba, suportando anodo de 66t
8433.53.00	Ex 001 – Colheitadeiras autopropelidas para diversos tipos de raízes ou tubérculos, com 2 linhas, reservatório de capacidade máxima igual ou superior a 6 toneladas, dispositivo de esteiras para separação de terra, retirada de ramas, rolos e transbordo via esteira lonada
8433.60.90	Ex 003 – Seleccionadoras de vegetais, frutas, grãos, cereais e outros produtos, através da visualização da cor, tamanho e formato, para produtos com dimensões compreendidas entre 3 e 80mm, capacidade de seleção de até 15 toneladas por hora dependendo da aplicação, com câmeras com sistema tricromático de cores para inspeção dos produtos, gabinete com componentes elétricos e eletrônicos refrigerados através de ar condicionado próprio e programas para múltiplas aplicações
8436.10.00	Ex 008 – Extrusoras cozedoras de dupla rosca, para fabricação de farinha de empanamento, com balança alimentadora integrada ao tubo extrusor de duplo fuso e sistema de corte duplo, com rosca de 144mm, com capacidade de 4.000kg/hora
8436.80.00	Ex 010 – Máquinas autopropulsadas sobre esteiras, para abate de árvores, desgalhe e recorte de toras, tipo “harvester”, potência do motor compreendida entre 250 e 294HP, alcance máximo da lança com cabeçote igual a 8,9m
8438.10.00	Ex 040 – Combinações de máquinas para aeração contínua e formação de doces de “marshmallow” com ou sem recheio, extrudados com até quatro cores ou depositado, capacidade de até 500kg/hora, compostas de: 1 armazenador/resfriador tipo tanque, com capacidade de até 200 litros, dotado de bombas, válvulas, sensores e unidade de controle de temperatura de água de traçagem; 1 armazenador tipo tanque, com capacidade de 500 litros, dotado de bombas, válvulas, sensores e unidade de controle de temperatura de água de traçagem; 2 aeradores contínuos para incorporação de ar comprimido ou gás inerte, dotados de bombas, válvulas, sensores, unidade de controle de temperatura de água de traçagem e unidade de controle de densidade do produto; 1 subsistema de injeção e mistura contínua de quatro cores, com bombas, válvulas, sensores e unidade de controle de temperatura de água de traçagem; 1 extrusora de até 19 bicos extrusores de diâmetro variável; 1 esteira transportadora com dispositivo de corte por guilhotina; 1 depositador de “marshmallow” com servo-motor e movimento em três eixos, com bombas, válvulas,

	sensores e unidade de controle de temperatura de água de traçagem; 1 armazenador/aquecedor do tipo tanque, com capacidade de 100 litros, para recheio do “marshmallow” depositado, dotado de bombas, válvulas, sensores e unidade de controle de temperatura de água de traçagem, com 2 subsistemas de transporte por esteiras para produto extrudado e depositado e aplicadores de amido (antiaderente) sendo 1 para esteira transportadora e 1 para o produto, dotado de sistema de exaustão e filtro
8438.10.00	Ex 041 – Combinações de máquinas para conformação contínua e automática de bolos circulares e retangulares pingados, recheados ou não, com carregamento de formas de papel autoportante ou em fila dupla para formas em assadeiras, com capacidade de produção de 47.000 bolos por hora de 45g ou 6.000 bolos por hora de 350g, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: unidades dosadoras volumétricas, incisadora dos bolos com lâminas de corte oleadas com 5 módulos contínuos de embalagens, automáticos, com alinhador e separador de bolos, selecionador, acumulador, alimentador, redirecionador dos produtos para os módulos com menor carga operacional
8438.10.00	Ex 042 – Combinações de máquinas para laminação, fermentação e estampagem de massa de pizza, com dosagem e aplicação de molho de tomate, incluindo retorno automático de massa, com capacidade máxima de 6.000pizzas/hora, com sistema de laminação “stress free”, fermentação contínua da lâmina da massa, estampagem por guilhotina com formação de bordas de pizza e dosagem e aplicação de molho de tomate por aspersão
8438.10.00	Ex 043 – Combinações de máquinas para transporte e dosagem de ingredientes, utilizadas na fabricação de biscoitos, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: 1 unidade de transporte pneumático para micro-ingredientes e cacau; 1 unidade desumificadora; 1 unidade completa de pesagem, com controle interativo de correção de dosagem através de controlador lógico programável (CLP); 1 unidade de aspiração contra explosão da moagem de açúcar; 1 unidade de transporte pneumático para masseiras, 1 unidade de controle de dosagem de líquidos; 1 unidade de transporte pneumático para farinha com capacidade de até 15t/h e 1 unidade de transporte pneumático de rejeito do filtro da farinha com capacidade de 0,5t/h; 1 unidade para controle e gerenciamento da dosagem de gordura plastificada para produção de biscoitos, composta de: 1 bomba de engrenagem com capacidade máxima de 4.000litros/h para transferência de gordura, 1 medidor de fluxo mássico de 4.000kg/h para medição da gordura com conjunto de válvulas, sistema de água temperada composto de: 2 trocadores de calor para resfriamento e aquecimento de água temperada, com vazão de 3.000litros/h cada, 1 bomba para circulação de água temperada de 0,75kW, 1 tanque de compensação de água de 50litros, 1 controlador de água quente com termômetros de resistência e válvulas solenóides modulantes
8438.10.00	Ex 044 – Máquinas automáticas para fabricação de biscoitos recheados, tipo sanduíche, com 4 ou mais vias de produção, reservatórios de recheio, redutores de filas, transportadores e canaletas alimentadoras, produção máxima igual ou superior a 3.200sanduíches/minuto, com controlador lógico programável (CLP)
8438.10.00	Ex 045 – Combinações de máquinas para produção de alimentos fritos de massa de milho (tortilhas) com capacidade superior ou igual a 1.300kg/hora, compostas de descarregador de “bags”, sistema de classificação e limpeza de milho “in natura”, tanque para milho sujo, tanque de recepção de milho limpo, conjunto de ciclones de retenção de poeira, 4 elevadores de caneca, sistema alimentador de cal, transportador de arraste, rampa de descarga, 2 tanques cozinhadores dotados de plataforma de sustentação, 3 bombas de transferência de milho, 14 tanques de repouso, tubulação de vapor, instrumentação, tubulação de transferência de milho, sistema elétrico, sistema de lavagem e moagem de milho, laminadora e estampadora de massa, transportador de alimentação do forno, forno a gás, 3 transportadores, módulo de fritura composto de fritadeira, filtro de óleo, 1 bomba principal de óleo, 1 trocador de calor para óleo de fritura, 1 sistema de suporte da fritadeira, 1 eliminador de umidade do óleo de fritura, 1 tanque de estocagem para óleo de fritura, painéis elétricos, 1 resfriador, alimentador vibratório, 2 alimentadores eletromagnéticos, 2 tambores temperadores, 2 dosadores de aromas em pó, 2 sistemas de aplicação de óleo por “spray”, 2 alimentadores de rosca, transportador de transferência, instrumentos para controle de nível, umidade, vazão e temperatura da massa, e sistemas de distribuição composto de alimentadores vibratórios
8438.10.00	Ex 046 – Combinações de máquinas para produção de alimentos extrudados tipo “Pretzel”, com capacidade de produção de 600kg/h, compostas de 1 misturador de massa com capacidade de 500kg por batelada, 1 transportador para descarga do misturador, 1 cortador de massa, 1 transportador para descarga do cortador, 1 transportador para alimentação das porções de massa na extrusora, 1 sistema de extrusão com sistema de pré-alimentação, dotado de cinco extrusoras, 1 transportador de massa dotado de guilhotina de corte, 1 cozinhador, 1 aplicador de sal, 1 forno secador, tipo túnel, a gás natural, dotado de três zonas de aquecimento e duas zonas de secagem e sistema de distribuição composta de alimentadores vibratórios
8438.20.19	Ex 012 – Combinações de máquinas para fabricação de tabletes de chocolate recheado, com cabeçotes injetores de chocolate ou recheio, alimentadores de ingredientes, compartimento refrigerado, painel de comando, capacidade igual a 5.100kg/h e controle com controlador lógico programável (CLP)
8438.20.19	Ex 013 – Combinações de máquinas para aplicação de cobertura de chocolate em bombons e/ou barras de

	“waffer”, compostas de: 2 cobrideiras com processo de limpeza CIP “Clean In Place”, 2 temperadeiras e túnel de resfriamento, largura de trabalho igual a 1.300mm e capacidade máxima de processamento de 2.100kg/h de chocolate, com painel de comando, controles integrados e controladores lógicos programáveis (CLP)
8438.20.90	Ex 002 – Prensas para preparação de massa de cacau compostas por 16 câmaras de extração, com capacidade compreendida entre 840 e 1.330kg/h, dotadas de acionamento pneumático para controle do enchimento dos potes e bandejas de escoamento do produto, unidade transportadora de torta, unidade hidráulica (tipo III) para acionamento mecânico da prensa, conexões e acessórios hidráulicos para trabalho a 1.000bar, bomba de enchimento da prensa com válvula de alívio
8438.20.90	Ex 008 – Conchas a seco com capacidade de produção de 9 toneladas por batelada, de chocolate ou recheio líquido para as fases de processo seca e líquida, com 2 trocadores de calor de superfície, quadro eletrônico de comando microprocessado com “display” e controle inteligente para supervisão do processo
8438.20.90	Ex 009 – Máquinas para homogeneização, secagem, amassamento, corte, acentuar o sabor e liquefazer massa de chocolate, com eixo porta-concha, com capacidade nominal de 6.000quilogramas/batelada
8438.50.00	Ex 029 – Máquinas grampeadoras automáticas para fechamento de embutidos, duplo grampeamento, diâmetro do embutido compreendido entre 24 e 250mm, com dispositivo automático de aplicação de laços para sustentação do produto, pressão de grampeamento pré-determinada, painel de controle eletrônico com tela de LCD
8438.50.00	Ex 096 – Combinações de máquinas para corte de aves, com capacidade igual ou superior a 7.000frangos/hora, compostas de: módulo para corte de ponta da asa; módulo para corte do meio da asa; módulo para corte da asa inteira; módulo para corte do peito; módulo para corte do dorso; módulo para corte da coxa anatômica; módulo para corte da coxa com dorso; módulo para separação da coxa e sobrecoxa; transportador aéreo acionado por motores dedicados e ganchos suspensos por “trolley”
8438.50.00	Ex 097 – Combinações de máquinas para produção contínua e automática de massa de lingüiça, com capacidade de 6.000kg/h, compostas de: 1 elevador de caçambas; 1 silo de transferência com bombas, células de carga e plataforma de trabalho; 1 misturadeira a vácuo com células de carga, dosificador de líquidos, plataforma de trabalho, elevador de carrinhos e contêineres; 1 mesa de trabalho; 1 esteira transportadora inclinada de blocos; 1 moedor para carne congelada; 3 elevadores de caçamba; 2 transportadores inclinados contínuos pivotantes; 2 plataformas de trabalho; 3 moedores para carne resfriada; 1 mesa de recebimento para inspeção de matéria-prima; 1 esteira transportadora inclinada, com comando eletrônico central
8438.50.00	Ex 098 – Combinações de máquinas para produção contínua e automática de massa de mortadela, com capacidade de 6.500kg/h, compostas de: 1 mesa de trabalho; 1 esteira transportadora inclinada de blocos; 1 moedor para carne congelada; 1 transportador inclinado contínuo pivotante com silo de recepção; 1 misturadeira sem vácuo com 2 dosificadores de líquidos, 1 elevador de coluna, 1 plataforma de trabalho e 1 bomba de transferência com bomba de palheta; 1 emulsificador a vácuo com silo de sucção; 2 silos de transferência com bomba, células de carga e sensores de nível; 1 plataforma de trabalho para os 2 silos de transferência; 1 misturadeira a vácuo com células de carga, plataforma de trabalho, elevador de coluna, bomba de transferência; 3 elevadores de caçamba; 2 silos de transferência com bombas, células de carga e sensores de nível; 1 plataforma de trabalho para os 2 silos de transferência; 1 transportador dosador inclinado com agitador para o moedor; 1 moedor para carne resfriada, com comando eletrônico central
8438.50.00	Ex 099 – Combinações de máquinas para produção contínua e automática de “gel de pele” (composto por carne mecanicamente separada de frango e pele suína, além de outros insumos), utilizado na produção de mortadela, com capacidade de 3.500kg/h, compostas de: 1 mesa de trabalho; 1 esteira transportadora inclinada de blocos; 1 moedor; 1 transportador inclinado contínuo pivotante com silo de recepção; 1 misturadeira sem vácuo com células de carga, dosificador de água; 1 bomba de transferência com bomba de palheta; 1 plataforma de trabalho; 1 elevador de coluna; 1 emulsificador com velocidade constante; 2 silos de transferência com bomba e célula de carga; 2 plataformas de limpeza para silos; 2 sensores de nível para os 2 silos de “gel de pele”, com comando eletrônico central
8438.50.00	Ex 100 – Equipamentos “scanner” para detecção de ossos em carne in natura, congelada e empanada, via raio X, com até 3 linhas de detecção em esteira
8438.50.00	Ex 101 – Máquinas desossadoras de coxas e sobrecoxas, com alimentador manual e capacidade igual ou superior a 100peças/minuto
8438.50.00	Ex 102 – Máquinas para filetagem de peitos de aves, com alimentação manual, arrancador de pele automático, arrancador de osso automático, cortador de filé ao meio, separador de filé interno manual ou automático e capacidade máxima de 6.000aves/hora
8438.50.00	Ex 103 – Injetoras de salmoura, para produtos cárneos, multiagulha de efeito atomizador, com sistema de injeção por pressão constante e pulverização, com capacidade de produção de 7.500kg/h
8438.50.00	Ex 104 – Máquinas para cortar, misturar e emulsificar produtos de carne com facas de velocidade variável de 60 a 3.760rpm e velocidade inversa de mistura ajustável de 60 a 500rpm, com capacidade da bacia de até 750 litros
8438.80.90	Ex 023 – Máquinas para cortar em 2 dimensões produtos cárneos, vegetais folhosos ou outros, frescos,

	resfriados ou cozidos, de espessura pré-determinada, obtendo produtos uniformes, alimentado de forma contínua através de esteira horizontal, com sistema de alimentação de controle de empilhamento durante o corte, compostas por facas circulares de espaçamento definido entre 4,8 e 38mm e por facas transversais em dimensões de 3,2 a 76,2mm, para produção de cubos, tiras ou ralado uniformemente
8438.80.90	Ex 024 – Combinações de máquinas para produção de batata fatiada frita com capacidade superior ou igual a 1.800kg/h, compostas de 1 transportador de transferência, 1 alimentador dos silos, 6 silos de armazenagem de batatas com capacidade de 60.000 litros cada, 2 esteiras transportadoras horizontais, 1 esteira transportadora inclinada, 1 transportador hidráulico, 1 hidroclassificador, 1 transportador inclinado, sistema de descascamento dotado de 3 descascadores de 8 rolos, 1 módulo de inspeção composto de 1 classificador de tamanho e 1 mesa de inspeção de roletes, 1 módulo de fatiamento composto de 1 elevador inclinado, 1 alimentador vibratório com 5 canais de saída, 4 fatiadores e 1 sistema de transferência por água ao módulo de lavagem, 1 módulo de lavagem composto de 1 pré-lavador com esteira, 1 lavador principal com sistema de filtragem de finos/resíduos e sistema de cortina de ar para secagem das fatias, 1 módulo de fritura composto de 1 fritadeira, 1 filtro de óleo, 1 bomba principal de óleo, 1 trocador de calor para óleo de fritura, 1 sistema de suporte da fritadeira, 1 eliminador de umidade do óleo de fritura, 1 tanque de estocagem para óleo de fritura, painéis elétricos, 1 módulo de aromatização/distribuição composto por transportadores vibratórios tipo “fast back”, 12 tambores temperadores e plataforma de suporte
8439.20.00	Ex 006 – Unidades de controle manual de gramatura e orientação de fibras por meio de água de diluição na linha de alimentação da caixa de entrada da máquina de fabricação de papel ou folha de celulose
8439.30.90	Ex 011 – Colchões de ar para passagem em curva sem contato de folha de papel, utilizados após a impregnação do papel com amido ou tinta, em substituição a rolos guia
8439.30.90	Ex 014 – Máquinas acopladoras coladoras de folhas de papel e cartão, com formato máximo igual ou superior a 1.400 x 1600mm, com 2 alimentadores automáticos acionados por sucção, sendo um inferior e outro superior, com produção igual ou superior a 3.000 folhas por hora, para folhas de espessura máxima de 10mm para o material acoplado e precisão de acoplamento máxima de 0,5mm, dotadas de estação de prensagem, com controlador lógico programável (CLP)
8439.91.00	Ex 009 – Chapas peneiras circulares ou retangulares, com furos de diâmetro igual ou inferior a 4,5mm ou com fendas de largura igual ou inferior a 1mm, próprias para equipamentos classificadores de fibras celulósicas ou de fibras provenientes da reciclagem de papel e celulose
8439.99.90	Ex 018 – Prensas tipo sapata estendida, para máquina de fabricação de papel ou celulose, contendo rolo “nipcoflex”, manta de pressão, rolo de pressão, unidade de ar e vácuo e dispositivos, ferramentas e elementos diversos para montagem
8439.99.90	Ex 019 – Rolos de abaulamento variáveis, hidráulicos, com uma ou mais zonas de pressionamento interno, próprios para a fabricação de papel ou celulose
8439.99.90	Ex 020 – Camisas de aço inoxidável ou de bronze, com perfurações, para rolos de sucção de máquina para fabricação de papel ou de pasta de celulose
8440.10.90	Ex 025 – Combinações de máquinas para fabricação de cadernos espiralados a partir de folhas já impressas e alceadas, compostas de: estação de alimentação do miolo, estação de separação do miolo em partes, estação de perfuração, estação de aplicação das capas e dos elementos flexíveis, estação de aplicação do espiral, estação para virada da capa e elemento de saída
8440.10.90	Ex 026 – Combinações de máquinas para fabricação de cadernos espiralados a partir de bobinas de papel, compostas de: estação de alimentação das bobinas de papel; estação de impressão flexográfica; estação de corte longitudinal; estação de alceamento; estação de perfuração; estação de corte transversal de separação, interligação com os elementos de aplicação de capa, contracapa e flexíveis; estação de alceamento e perfuração da capa, contracapa e flexíveis; estação de aplicação de espiral; estação de virada da capa e estação de saída
8441.10.90	Ex 017 – Máquinas cortadeiras para a produção de folhas de celulose, com capacidade igual ou superior a 600 toneladas por dia, largura da folha compreendida entre 2.000 e 11.000mm e velocidade máxima de operação igual ou superior a 100m/min
8441.10.90	Ex 018 – Máquinas de pré-alimentação automáticas contínuas de chapas de papelão ondulado, com sistema de impulsão das pilhas, esquadrejadores das chapas, transportadores, sistema de elevação, com controlador lógico programável (CLP)
8441.80.00	Ex 005 – Máquinas para cortar, vincar e promover relevos em papel, cartão liso ou papelão ondulado, com alimentação automática, dispositivo auxiliar de ajuste de estampo, 2 estações de destaque, sendo uma para ejeção de aparas e outra para separação das caixas e empilhador automático, com capacidade máxima de produção igual a 9.000folhas/hora
8441.80.00	Ex 043 – Combinações de máquinas para a produção de resmas de papel no formato A4, a partir de bobinas, compostas de: 1 alimentador de bobinas de papel; 1 máquina cortadeira longitudinal através de facas circulares; 1 máquina para corte transversal com alceamento das folhas e 1 transportador de saída
8441.80.00	Ex 044 – Combinações de máquinas para produção de pacotes embalados de resmas de papel a partir de bobinas, compostas de: 2 alimentadores de bobinas de papel; 1 máquina cortadeira longitudinal através de

	facas circulares; 1 máquina para corte transversal com alceamento das folhas; 1 máquina embaladora de resmas com sistema de cola quente “hotmelt” de secagem e 1 transportador de saída para pacotes de resmas de papel
8442.30.10	Ex 004 – Máquinas para exposição de chapas metálicas para impressão “offset”, direto do computador, sem utilização de fotolito
8442.30.10	Ex 005 – Máquinas para exposição de chapas metálicas, de poliéster ou metálico poliéster por laser ou ultravioleta, para utilização no processo de impressão gráfica, sem utilização de fotolito, com ou sem máquina de processamento de dados para seu controle
8442.30.10	Ex 006 – Máquinas de gravação digital “a laser” de filmes para utilização no processo de impressão gráfica, com ou sem unidade de processamento de dados para seu controle
8442.30.10	Ex 007 – Máquinas de gravação a laser de chapas para impressão flexográfica, com ou sem unidade de processamento de dados para o seu controle
8442.30.90	Ex 015 – Máquinas para gravação a laser de cilindros de impressão destinados a impressão flexográfica, com cabeçote móvel, com largura máxima de gravação igual a 3.500mm
8442.50.00	Ex 001 – Cilindros-matriz, em elastômero siliconizado, para decoração de revestimentos cerâmicos completos, com estrutura metálica e engate rápido para uso exclusivo em máquinas impressoras flexográficas para cerâmicas planas
8442.50.00	Ex 002 – Telas em níquel eletroformadas para serem utilizadas em unidades modulares de serigrafia rotativa, com largura compreendida entre 07 e 35 polegadas, soldadas em forma cilíndrica e quantidade de furos compreendidos entre 40 e 405 furos por polegada linear “mesh”
8443.11.90	Ex 006 – Máquinas de impressão ofsete semi-rotativas, compostas de 5 unidades de impressão, 1 unidade de envernizamento, 7 unidades de secagem ultravioleta, 1 unidade semi-rotativa de corte, 2 unidades de desbobinamento, 2 unidades de rebobinamento sendo 1 dotada de 5 facas rotativas de corte, 1 unidade de impressão “screen”, 1 estação para matriz com estampadora de chapas e 1 unidade de limpeza por efeito Corona, com velocidade de 245 impressões/minuto
8443.13.90	Ex 012 – Impressoras ofsete alimentadas por folhas de formato igual ou superior a 37,5 x 51cm, para uma ou mais cores, com capacidade máxima igual ou superior a 11.000folhas/hora, com uma ou mais unidades de verniz para operação em linha
8443.13.90	Ex 013 – Impressoras ofsete alimentadas por folhas de formato máximo igual ou superior a 370 x 520mm, para uma ou mais cores, capacidade máxima de impressão igual ou superior a 13.000folhas/hora, com sistema de alimentação através de uma única cinta de sucção e ajuste de margeador, com unidade de aplicação de verniz
8443.13.90	Ex 017 – Combinações de máquinas para impressão a quatro cores para folhas de flandres, com dimensão máxima de 1.200 x 1.000mm, mínima de 710 x 510mm, sistema de secagem da tinta pelo processo ultravioleta, compostas de: mesas de alimentação de folhas com sistema de elevação, posicionamento e transporte; 4 unidades de impressão com velocidade máxima de 7.500folhas/hora; unidades de secagem por raios ultravioleta (UV), sistema de refrigeração; unidade de inspeção de folhas e unidade de empilhamento duplo; sincronismo de velocidade e de transmissão das máquinas; controle por controlador lógico programável (CLP) e regulação do formato das folhas com controle numérico computadorizado (CNC)
8443.16.00	Ex 010 – Máquinas impressoras flexográficas, com 10 cores, tipo “gearless” (sem engrenagens), diâmetro do cilindro igual a 2.100mm, largura de impressão igual ou superior a 870mm, comprimento mínimo de impressão igual a 350mm, comprimento máximo de impressão igual a 800mm, velocidade de produção máxima igual a 350m/min, com desbobinador e rebobinador duplo de torreta, de troca automática para bobinas de 1.000mm de diâmetro, com comando numérico computadorizado (CNC)
8443.17.10	Ex 002 – Máquinas para impressão em rotogravura, com 8 unidades para impressão e aplicação de vernizes especiais e “cold seal” a registro com reversão e acionamento independente na 1ª e 8ª coluna, sistema de ventilação com câmaras de secagem em ambos os lados através de orifícios simétricos e número reduzido de rolos, desbobinador automático com seqüência automática de troca e emendas de bobinas nos dois sentidos, diâmetro de bobinas de até 1.000mm, rebobinador automático com seqüência automática de troca e emendas de bobinas com diâmetro de bobinas de até 1.000mm, sistema para controle de registro de cores lateral e longitudinal por deslocamento axial dos cilindros de impressão e comunicação através de fibra ótica, sistema automático para controle de viscosidade das tintas, sistema de inspeção por câmera de vídeo para ambos os lados do substrato, tratador corona para substrato a ser impresso com descarga máxima de 42dynas/cm ² , sistema para alinhamento lateral do substrato com leitor tipo ultra-sônico, velocidade máxima de impressão igual ou superior a 400m/min e largura máxima de impressão igual a 1.300mm
8443.19.10	Ex 006 – Unidades de impressão serigráfica próprias para operar em máquinas de impressão de rótulos e etiquetas, bobina a bobina, acionadas por servo-motor e sincronizado por “encoder” de posicionamento, com largura de impressão compreendida entre 10 e 35 polegadas, tamanho de repetição de telas compreendido entre 12 e 33 polegadas, com passo de repetição de 1/8 ou 1/6 polegada, sujeição automática da tela a posição de impressão, com velocidade de impressão máxima de 490pés/min, para

	trabalhar exclusivamente com telas eletro formadas (não tecidas) em níquel com estrutura hexagonal
8443.19.10	Ex 007 – Combinações de máquinas para impressão a quatro cores e envernizamento de folhas do flandres, através do processo de pré-cura, cura e secagem pelo processo ultravioleta (UV), compostas de: 1 unidade de alimentação de folhas de flandres; 4 unidades de impressão; 6 unidades de secagem ultravioleta (UV); 1 unidade de envernizamento; 1 unidade de empilhamento e 1 unidade de incineração
8443.19.90	Ex 056 – Máquinas para impressão de rotogravura com 9 unidades de impressão, alimentadas por bobina, para imprimir em alumínio e outros substratos, acima de 12 micra de espessura, com cilindros variáveis e secagem por ar quente, para largura máxima de impressão de 1.025mm, velocidade mecânica máxima de até 350m/min e diâmetro máximo da bobina de 1.020mm, controladas por controlador lógico programável (CLP), com eixo eletrônico e sistema de controle de concentração de solvente no módulo de secagem
8443.91.99	Ex 019 – Equipamentos de análise espectrofotométrica de cores em folhas impressas em ofsete por meio de varredura de até 160.000 “pixels” na imagem total, em folhas com formato máximo de 755mm x 1.060mm, atuando em conexão com até 4 máquinas impressoras, para envio de informações de correção de entintamento às unidades de impressão
8443.91.99	Ex 021 – Máquinas de transporte, contagem e formação de pilhas e produtos impressos pelo princípio de “understacking”, ou seja, pilhas de baixo para cima através de um cilindro central de tombamento do fluxo de produtos, para serem conectadas em impressoras rotativas alimentadas por bobinas
8443.91.99	Ex 022 – Máquinas insertadoras de cadernos impressos dentro de livros, revistas ou jornais, com selagem individual dos produtos que receberam o inserto, com controlador lógico programável (CLP), e velocidade igual ou superior a 5.000 produtos por hora
8443.91.99	Ex 033 – Controladores de registro óptico de cores para impressora rotogravura, com 14 unidades controladas através de um console, cabeçotes de leitura montados em barra motorizada, erro máximo corrigível longitudinal de +/-8mm, erro máximo corrigível transversal +/-1,5mm, precisão de detecção de erro 0,01mm, com velocidade de funcionamento de 7 a 1.500m/min, capacidade para controle de registro longitudinal e transversal da frente e do verso
8445.11.90	Ex 001 – Máquinas para cardagem e formação de mantas de fibras sintéticas, utilizadas na produção de feltros usadas em vestimentas de máquina de papel e celulose, com 10 pares de cilindros, velocidade máxima de 70m/min e cilindros com diâmetro de 1.500mm
8451.80.00	Ex 027 – Máquinas navalhadeiras (tosadoras) para tecidos, compostas de 1 ou mais cilindros de corte, com controle eletrônico das funções, contendo ou não módulo de tosa sobressalente e aspiração de pó
8451.80.00	Ex 028 – Máquinas peluciadeiras para malha tubular, com 10 ou mais cilindros peluciadoreis, de ação radial com controle eletrônico e automático das funções da máquina e com sistema de aspiração de pó
8451.80.00	Ex 029 – Máquinas peluciadeiras para tecidos, com controle eletrônico e 4 ou mais cilindros peluciadoreis revestidos ou não por guarnições flexíveis, fita abrasiva ou cerdas plásticas, contendo ou não módulo de tosa e sistema de aspiração de pó
8453.10.90	Ex 052 – Máquinas hidráulicas, rotativas e contínuas, para acetinar e gravar couros, com largura de trabalho de 3.200mm, pressão de trabalho de 250kg/cm e velocidade compreendida entre 4 e 20 metros por minuto, dotadas de sistema de armazenamento de rolos de gravação, e sistema de aquecimento dos rolos por óleo
8453.10.90	Ex 056 – Máquinas hidráulicas de enxugar e esticar couros com largura de trabalho igual a 3.300mm, com regulagem de prensagem máxima para 20t, com velocidade controlada entre 0 e 35m/min
8454.20.10	Ex 009 – Combinações de máquinas eletrônicas e mecanicamente integradas, para lingotamento contínuo de placas de aço, com capacidade máxima de 1,5milhões de toneladas/ano, compostas de: sistema hidráulico da torre giratória; molde de chapa reta com ajuste de largura e sistema hidráulico; oscilador hidráulicamente acionado; máquina de cortes por maçaricos; aparelhos de medição do molde e aparelhos de medição da guia do veio
8454.30.90	Ex 001 – Combinações de máquinas para fundição contínua de vergalhões de cobre com diâmetros de 8,0 a 12,5mm e capacidade máxima de produção igual ou superior a 100kg/h por veio, compostas por forno de fundição com cadinho de grafite, aquecimento por resistências elétricas e atmosfera inerte, estação de fundição contínua vertical de 3 ou mais veios, unidade extratora, sistema de carga automática, 3 ou mais bobinadores, sistema de resfriamento por água e controlador lógico programável (CLP)
8454.30.90	Ex 014 – Combinações de máquinas para fundição contínua de vergalhões de cobre com diâmetro de 8mm, com capacidade de produção igual ou superior a 953kg/h, compostas de forno revestido por tijolos refratários, aquecimento por indução elétrica e fundição por cadinho de refratários, medidor e controlador de nível do forno, unidade extratora, dispositivo de controle de velocidade, sistema de resfriamento por água nos puxadores e 4 enroladores/bobinadores duplos e controlador lógico programável (CLP)
8456.10.90	Ex 007 – Máquinas perfuradoras de ponteiras de cigarro, com módulo ressonador a laser, com capacidade para perfurar ponteiras com diâmetro menor que 8,5mm, com produção para 16.000cpm (ciclos por minuto)
8456.10.90	Ex 008 – Máquinas perfuradoras de ponteiras de cigarro, com módulo ressonador a laser, com capacidade para 11.000cpm (ciclos por minuto)

8456.30.19	Ex 001 – Máquinas-ferramenta para usinagem de metais por eletroerosão, por penetração, eixo “C”, com rotação incorporada ao cabeçote, com trocador automático de eletrodos e comando numérico computadorizado (CNC)
8456.30.19	Ex 006 – Máquinas-ferramenta para cortar, por eletroerosão a fio, peças metálicas imersas em meio líquido, com inserção automática do fio, com comando numérico computadorizado (CNC)
8456.90.00	Ex 010 – Máquinas para corte térmico por jato de plasma, perfuração por puncionamento e marcação de chapa com dimensões máximas de 12.000 x 2.540mm, espessura máxima da chapa de 25mm, força de puncionamento de 1.000kN, com comando computadorizado (CNC), sem unidade de furação por broca
8457.10.00	Ex 023 – Centros de usinagem vertical tipo pórtico, com coluna dupla com deslocamento horizontal, barramento transversal com 2.550mm entre colunas, com trilhos prismáticos e eixo-guia, caixa-fuso modular para velocidades entre 30rpm e 4.000rpm, com acoplamento de cabeçotes intercambiáveis, com superfície da mesa de trabalho com largura de 2.000mm e comprimento de 5.000mm, com curso no eixo X de 5.200mm, eixo Y de 3.000mm e eixo Z de 650mm, com sistema de troca rápida de “palet” (APC) e troca automática de ferramentas (ATC), com controle por comando numérico computadorizado (CNC)
8458.11.99	Ex 040 – Tornos para metais, horizontais, de comando numérico computadorizado (CNC), com 4 eixos controlados, para geração de perfis abaulados e ovalados, com 2 torres porta-ferramenta automáticas de 8 estações cada e que podem ser programadas em X e Z de maneira independente sendo “A” a torre superior e “B” a torre inferior; torre superior equipada com dois eixos X: XAa com curso de 20mm e o eixo XAb com curso de 240mm e eixo ZA com curso de 640mm; torre inferior equipada com um eixo X: eixo XB com curso de 140mm e eixo ZB com curso de 615mm; torre superior utilizada para torneamento de perfis cilíndricos concêntricos ou não cilíndricos “comes”, com 20mm de variação no raio em rotações de até 3.000rpm, tolerância de posicionamento de 0,01mm e repetibilidade de +/-0,002mm, capacidade de trabalhar com peças de até 370mm de diâmetro e até 600mm de comprimento, dotados de eixo principal “spindle” tipo integral sem engrenagens ou correias trabalhando entre 38 e 3.800rpm
8458.11.99	Ex 041 – Centros de torneamento horizontais multifuncionais para torner, furar, fresar e rosquear, inclusive fora da linha de centro, peças de até 720mm de diâmetro e 2.215mm de comprimento, compostos de: eixo árvore principal com 37/30kW acionado por um motor externo e um conjunto de transmissão por engrenagens com eixo C1 de inclinação de até 360°, posicionamento de 0,001° e velocidade máxima de 2.400rpm; eixo árvore secundário com 22kW acionado por um motor integral, composto de eixo W com 2.100mm de curso; torre porta-ferramenta superior para 9 eixos programáveis distribuídos em ferramentas estacionárias ou rotativa, com até 5.000rpm e 22kW de potência, com eixo B que permite a inclinação da ferramenta de -15° até +195° em relação à linha de centro da peça, eixos Xa, Y e Za de 660, 250 e 2.215mm de curso, respectivamente; trocador automático de ferramentas com magazine para 50 ferramentas; torre inferior para até 12 ferramentas montadas em disco vertical através de interface VDI-40 com troca automática de ferramentas e eixos Xb e Zb de 230 e 2.100mm, respectivamente com controlador lógico programável (CLP)
8458.91.00	Ex 018 – Centros de torneamento vertical de dupla coluna, com 2 cabeçotes independentes com diâmetro da placa da mesa igual a 8m, diâmetro usinável interno máximo igual a 12m, diâmetro usinável externo máximo igual a 15m, altura usinável máxima igual a 4,2m, capacidade de carga sobre a mesa de 125t, cabeçote com inclinação de até 30° e potência total de 212HP
8458.91.00	Ex 019 – Tornos verticais com diâmetro de mesa igual a 4.770mm e rotação máxima de 40rpm, com capacidade para usinar peças com massa de até 100.000kg, diâmetros de até 6.300mm e altura máxima de 4.000mm, com curso horizontal de coluna igual a 2.750mm, com curso vertical da travessa de 3.375mm, com avanço rápido de 2.000mm/min, com potência do motor principal de 78kW, furação com eixo auxiliar comandando a placa do torno, medição em processo e placa indexada para fresamento, com comando numérico computadorizado (CNC)
8459.21.99	Ex 008 – Máquinas-ferramentas pantográficas para cortar, marcar e furar chapas metálicas de espessura máxima de 130mm, dotadas de 2 cabeçotes de furação de 15kW cada e rotação de 180 a 3.000rpm e tocha de oxicorte para corte dos contornos da peça, sistema de aspiração da fumaça gerada pelo corte, magazine de troca de ferramentas com 6 posições, para chapas de dimensões máximas de 3.100 x 12.000mm, de comando numérico computadorizado (CNC)
8459.31.00	Ex 004 – Mandriladoras horizontais, com comando numérico computadorizado (CNC), para usinagem do furo do pino de pistões automotivos, com precisão de +/-0,002mm, curso máximo de ferramenta de 500mm, interpolação simultânea em 2 eixos, 3º eixo rotativo e programável 360°, rotação máxima de fuso 10.000rpm, avanço máximo de 40.000mm/min, com unidade de refrigeração e transportador de cavaco
8459.70.00	Ex 006 – Máquinas especiais, utilizadas para cortar por fresamento rotores de bombas de cavidades progressivas, para diâmetros entre 1 e 5 polegadas e comprimento de 315 polegadas, com 6 eixos controlados, com velocidade dos eixos X, Z, C de 15.000, 10.000 e 100mm/min respectivamente e rotação máxima de 3.000rpm, com comando numérico computadorizado (CNC)
8460.21.00	Ex 031 – Máquinas retificadoras de canais helicoidais de machos e fresas de topo, de comando numérico computadorizado (CNC), com cinco eixos controlados simultaneamente, diâmetro máximo usinável 25mm, comprimento máximo retificável 120mm, carga e descarga automáticas e robô de alimentação

8460.31.00	Ex 003 – Máquinas-ferramentas para afiar ferramentas de metal, de comando numérico computadorizado (CNC), com cinco ou mais eixos controlados, com curso máximo de afiação igual ou superior a 320mm, capazes de afiar peças com diâmetros compreendidos entre 3 e 1.600mm
8460.90.19	Ex 001 – Máquinas automáticas para rebarbação de eixos de comando de válvulas, de comando numérico computadorizado (CNC), sistema de carga e descarga por transportador e com precisão de acabamento de +0,3/-0,0mm
8460.90.90	Ex 025 – Máquinas para esmerilhamento, polimento e rebarbação de tubos e barras, sem centro, através de correias abrasivas, com 6 estações, para diâmetros compreendidos entre 50 e 214mm e comprimentos compreendidos entre 1.125 e 2.300mm, preparadas para retífica úmida, com controlador lógico programável (CLP)
8460.90.90	Ex 026 – Máquinas para esmerilhar e retificar superfícies planas de metal, com braço articulado montado sobre base com giro contínuo de 360°, dotadas de cabeçote com rebolo único, com 3 eixos controlados, rotação do esmeril nos dois sentidos, com capacidade para trabalhos em peças com altura de 3.500mm, largura e comprimento de 5.500mm, espessura mínima de 200mm e máxima de 500mm, cabine de trabalho com isolamento contra vibração, temperatura e barulho, contendo painel de controle e “joy stick” para operacionalização e travamento de dispositivos, com precisão de 2 a 3mm
8461.40.99	Ex 007 – Geradoras de engrenagens semi-automáticas, utilizadas para geração de engrenagens e coroas com dentes retos e helicoidais, com módulo de até 8mm, número de 6 dentes e diâmetro máximo de 500mm, com mesa de 510mm de diâmetro, com velocidade máxima de rotação da mesa de 7,8rpm
8461.90.10	Ex 001 – Combinações de máquinas para extrusão (fundição contínua) de fios e barras de cobre, com capacidade de produção de 1.200kg/h, área de seção do fio de até 1.000mm ² , com controlador lógico programável (CLP), compostas de: desbobinador; endireitador; extrusora contínua; sistema de resfriamento; medidor de comprimento e bobinador
8462.10.11	Ex 005 – Prensas de cunhagem horizontais, para produção de moedas convencionais, com dispositivo para troca rápida de ferramentas, diâmetro máximo do disco de 27mm, força de cunhagem de 1.000kN, número de batidas compreendido entre 350 a 850golpes/min, com carga e descarga automática, com controlador lógico programável (CLP)
8462.10.11	Ex 006 – Prensas de cunhagem verticais, para produção de moedas convencionais e bimetálicas, com dispositivo para troca rápida de ferramentas, sistema de centralização e nivelamento da ferramenta, diâmetro máximo do disco de 50mm, força de cunhagem de 3.000kN, com produção aproximada de 500moedas/min para um golpe, 150moedas/min para dois golpes, com carga e descarga automática, com controlador lógico programável (CLP)
8462.10.90	Ex 030 – Martelos hidráulicos para forjar, utilizando matriz de impressão de dupla ação de forjamento e controlador lógico programável (CLP), com capacidade de batida igual ou superior a 16kJ e curso do pilão compreendido entre 480 e 690mm
8462.10.90	Ex 043 – Martelos hidráulicos para forjar, utilizando matriz de impressão de dupla ação de forjamento, com capacidade de batida de 50kJ e curso máximo do pilão de 730mm, capacidade de 90 batidas por minuto, com controlador lógico programável (CLP)
8462.10.90	Ex 044 – Prensas para estampar componentes metálicos destinadas à produção de elos para correntes de moto-serras, com capacidade de estampagem de 80 toneladas, mesa com dimensões de 970 x 910mm, abertura do martelo igual a 368mm, velocidade variando de 100 a 1.000golpes/minuto, curso do martelo ajustável de 16 a 63,55mm, com ajuste motorizado da altura do martelo em incrementos de 0,001 incluindo trava automática do martelo e levantamento rápido, guia de quatro colunas de alta precisão e rigidez, sistema automático de compensação de dilatação provocado pelo aquecimento das guias, sistema de absorção de vibração nas sapatas dispensando a necessidade de piso com fundação especial, desbobinador de matéria prima com comando sincronizado com rolo alimentador de precisão de 0 a 4,72 polegadas durante a operação sem necessidade de parar a prensa, capacidade de alimentação de 3.000 polegadas por minuto e cabine acústica
8462.21.00	Ex 057 – Calandras hidráulicas dotadas de 3 rolos conformadores com dureza entre 53 e 60HRC após têmpera, com 1 rolo superior de movimentação vertical e 2 rolos inferiores de movimentação horizontal, para calandrar chapas metálicas de até 65mm de espessura, distância entre montantes igual a 3.100mm, diâmetro do rolo superior de 540mm, rolo inferior de 500mm, com geometria variável dos rolos de translação sobre as guias lineares, dispositivo de inclinação contraposta, micro-posicionamento hidráulico com sincronização eletrônica para o paralelismo dos rolos (0,2mm de precisão), movimentos de translação e rotação simultâneos em alta velocidade, dispositivo para cônicos acionado eletronicamente direto pelo painel de comando, suporte lateral para sustentação da chapa no processo de formação de virola, potência de trabalho igual a 75HP e com comando numérico computadorizado (CNC)
8462.21.00	Ex 058 – Calandras hidráulicas planetárias, de 4 rolos acionados, com comando numérico computadorizado (CNC), para pré-dobra e calandragem de chapas de aço, largura de chapa compreendida entre 1.000 e 3.000mm, com velocidade de calandragem regulável de 0 a 6m/min
8462.21.00	Ex 059 – Calandras hidráulicas planetárias, de 4 rolos acionados, com comando numérico computadorizado (CNC), para pré-dobra e calandragem de chapas de aço, largura de chapa compreendida

	entre 1.000 e 6.000mm, com velocidade de calandragem regulável de 0 até 6m/min
8462.21.00	Ex 060 – Máquinas estiradeiras transversais, com 750 toneladas de força na mesa principal, 8 eixos controlados para conformar por estiramento chapas metálicas com curvaturas complexas, espessuras com variações entre 0,4 e 6,35mm, com garras de 4.114,8mm de largura, carro direito e esquerdo com curso horizontal de 2.485mm e mesa de curso vertical de 1.524mm, com comando numérico computadorizado (CNC)
8462.21.00	Ex 061 – Máquinas automáticas, eletro-hidráulica, para dobrar a frio tubos com diâmetro externo máximo de 168,3mm, para curvamento de até 200°, com raio de curvatura máximo de 425mm, dispositivo para posicionamento do tubo, com comando numérico computadorizado (CNC), acompanhadas de mesa de movimentação “flip-over-table” projetadas para serpentinas com tubos de diâmetro máximo de 70mm
8462.29.00	Ex 049 – Máquinas agraphadoras automáticas longitudinal para fabricação de silenciadores, com sistema de moldagem, com carro de agraphamento, sistema de movimentação por motor elétrico, com sistema de intercâmbio rápido dos mandris
8462.29.00	Ex 061 – Máquinas automáticas para desempenar (endireitar) e desovalizar tubos de aço sem costura com ponta lisa ou ponta recalçada, bitolas de 2 3/8 a 7 polegadas, espessura das paredes dos tubos de até 30mm, velocidade de trabalho de até 90m/min, com 3 pares de rolos montados verticalmente e inclinados entre si, com controlador lógico programável (CLP)
8462.29.00	Ex 062 – Máquinas de travamento de dentes de serra, com cabeçote universal para ferramentas intercambiáveis, com ajuste de passo de travamento entre os dentes de até 150mm (6 polegadas), com módulo de medição simultânea da operação por câmera CCD, com ferramenta de travamento para lâminas com largura compreendida entre 20mm (3/4 polegada) e 80mm (3 polegadas 5/32 polegadas) e espessura máxima de 1,6mm, com acionamento por 2 motores pneumáticos e 4 servo-motores, com módulo auxiliar de soldagem de lâminas, com desbobinador automático de entrada e bobinador automático de saída, com controle por comando lógico programável (CLP)
8462.49.00	Ex 009 – Máquinas para puncionar (prensar) lâminas de rotores e estatores de motores elétricos, com sistema de controle de penetração do martelo com tolerâncias de +/-0,03 a 0,04mm e tempo de resposta de 150 milissegundos, força máxima de 2.500kN e velocidade máxima de 400golpes/minuto, com comando numérico computadorizado (CNC)
8462.99.10	Ex 004 – Prensas híbridas (mecânicas e hidráulicas) para moldagem de pós metálicos por sinterização, com acionamento mecânico do punção superior e acionamento hidráulico das mesas, comando numérico computadorizado (CNC), capacidade máxima de moldagem igual ou superior a 4.500kN e velocidade máxima de produção igual ou superior a 18golpes/minuto
8462.99.10	Ex 005 – Prensas hidráulicas para compactação de pós metálicos com 2 eixos (martelos) principais, com martelo superior com capacidade para 120t e inferior com capacidade para 967t, com 2 portas-ferramenta com capacidade para trabalho de 60 e 120t, com mesa para matriz, mesa intermediária com movimentação hidráulica para 2 punções e mesa superior, com comando numérico (CN)
8462.99.20	Ex 005 – Prensa horizontal para extrusão de latas de alumínio em duas peças (corpo e tampa), altura da lata compreendida entre 123,57 e 209,50mm, capacidade máxima de produção igual ou superior a 300latas/min, com controlador lógico programável (CLP)
8462.99.90	Ex 009 – Máquinas automáticas para formar boca e assento de válvula, de tubos de alumínio para aerossóis já impressos por meio de múltiplas estações de conformação progressivas, com capacidade de trabalho compreendida entre 100 e 105 tubos por minuto, para tubos com diâmetro compreendido entre 35 e 66mm e comprimento compreendido entre 100 e 300mm, com ferramentas para conformação
8462.99.90	Ex 011 – Prensas para estojo, vertical de múltiplos estágios, para operações sucessivas de fazer bordo, estiramento, furar e conificar cápsulas metálicas para munição, com capacidade de 125peças/min cada lado
8462.99.90	Ex 012 – Prensas verticais de múltiplos estágios para operações sucessivas de esticar camisa, reunir núcleo de chumbo e/ou aço, ogivar e calibrar projéteis metálicos para munição, com 1 ou 2 canais, com capacidade de 125 batidas por minuto
8463.30.00	Ex 023 – Máquinas automáticas para fabricar molas bicônicas para colchões, com diâmetro de arame entre 1,9 e 2,5mm, com capacidade máxima de 100molas/minuto, com transportador interno de 9 braços e desbobinador
8463.30.00	Ex 024 – Máquinas automáticas para montagem da alma do colchão a partir de molas bicônicas e arames, com altura de molas entre 70 e 165mm, diâmetro interno da mola entre 70 e 85mm, largura de trabalho de 2.080mm e capacidade de produção máxima de 45.000molas/8horas
8463.90.90	Ex 014 – Combinações de máquinas para curvar e deformar tubos metálicos, compostas de: 1 carregador a plano inclinado para alimentar a curvadeira; 1 máquina curvadeira automática de tubos com 11 eixos controlados; 2 máquinas automáticas, para deformações de extremidades de tubos com 6 unidades deformadoras, seqüência automática no mesmo ciclo com 5 eixos controlados; 1 robô de carga e descarga com 6 eixos controlados e 1 esteira para saída de peças com comando numérico computadorizado (CNC)
8465.10.00	Ex 016 – Máquinas-ferramentas esquadribordas/coladeiras de bordas, para painéis de madeira e similares, com ou sem gira peças, para esquadrear os painéis a medida final, aplicação de bordas de 0,1 a

	3mm de diferentes materiais em bobina, acabamento final dos painéis com velocidade de avanço máxima de 60m/min e ajuste automático para diferentes tamanhos de painéis tanto nos sentido de comprimento e largura como de diferentes espessuras, tanto da máquina como dos grupos de acabamento com comando numérico computadorizado (CNC)
8465.93.10	Ex 013 – Máquinas lixadoras para preparação de chanfros e/ou superfície de soldagem, com cabeçote oscilante de movimento vertical, com cinta abrasiva de 2.300 x 120mm, com guias e cremalheiras para deslocamento horizontal, com capacidade de desbaste para peças com espessuras compreendidas entre 3 e 80mm e taxa de remoção material variável entre 50 e 80cm ³ /min, com indicador de posicionamento automático em 3 eixos, com comando por controlador lógico programável (CLP)
8465.93.10	Ex 014 – Máquinas para lixamento e polimento de chapas metálicas, com duas cintas abrasivas, com velocidade variável entre 8 e 25m/s, com altura útil da mesa com ajuste variável para até 480mm e movimento alternativo
8465.95.11	Ex 003 – Máquinas de comando numérico computadorizado (CNC), para furar placas de circuito impresso, com área útil de trabalho igual ou superior a 2.600cm ² , com um ou mais cabeçotes, com fusos dotados de mancal de ar com rotação igual ou superior a 10.000rpm
8465.95.11	Ex 008 – Máquinas automáticas para furar simultaneamente vertical e na horizontal painéis de madeira, com comando numérico computadorizado (CNC), com brocas múltiplas, com 3 eixos para movimentação em X, Y e Z e mandris acionados individualmente com função de furação, horizontal e vertical, individual, e insersora de cavilhas, equipado com 6 ou mais cabeçotes inferiores (cabeçote com 40 ou mais mandris) e 2 x 2 cabeçotes horizontais (cabeçote com 13 ou mais mandris), para peças de comprimento mínimo de 250mm, largura compreendida entre 100 e 1.050mm e espessura compreendida entre 12 e 50mm e com altura de trabalho de 1.000mm
8465.99.00	Ex 029 – Máquinas esquadrejadeiras/perfiladeiras para corte longitudinal de painéis de madeira e similares, e para aplicação de canais superiores, inferiores e nas laterais retas ou em ângulo, com ou sem mesa giratória, de comando numérico computadorizado (CNC)
8466.94.90	Ex 001 – Bases em aço fundido moldado, acabamento por usinagem, com dimensões iguais ou maiores a 6,7m de comprimento, 2,3m de altura e 2,8m de largura, com peso igual ou maior a 96.900kg, utilizadas exclusivamente em prensas de forjamento
8466.94.90	Ex 002 – Braçadeiras em aço fundido moldado, acabamento por usinagem, com dimensões iguais ou superiores a 2,3m de comprimento, 1,2m de altura e 2,2m de largura, com peso igual ou maior a 12.300kg, utilizadas exclusivamente em prensas de forjamento
8466.94.90	Ex 003 – Colunas retangulares ocas com parede igual ou maior a 11cm em aço fundido moldado, acabamento por usinagem, com dimensões iguais ou superiores a 7,5m de comprimento, 1m de altura e 1,6m de largura, com peso igual ou maior a 26.500kg, utilizadas exclusivamente em prensas de forjamento
8466.94.90	Ex 004 – Cruzetas fixas em aço fundido moldado, acabamento por usinagem, com dimensões iguais ou maiores a 6,1m de comprimento, 2,4m de altura e 2,6m de largura, com peso igual ou maior a 68.400kg, utilizadas exclusivamente em prensas de forjamento
8466.94.90	Ex 005 – Cruzetas móveis em aço fundido moldado, acabamento por usinagem, com dimensões iguais ou superiores a 4,3m de comprimento, 2,3m de altura e 1,6m de largura, com peso igual ou maior a 46.500kg, utilizadas exclusivamente em prensas de forjamento
8468.20.00	Ex 008 – Máquinas de corte de chapas navais, por plasma de alta definição para espessura de 32mm, com comando numérico computadorizado (CNC)
8468.20.00	Ex 009 – Máquinas de corte de placa de aço com largura de até 4.000mm, por oxicorte, com velocidade de corte de 20.000mm/min, com comando numérico computadorizado (CNC)
8468.20.00	Ex 010 – Máquinas de corte de placa de aço com largura de até 4.000mm, por oxicorte e plasma, com velocidade de corte de 20.000mm/min, com comando numérico computadorizado (CNC)
8468.20.00	Ex 011 – Máquinas de corte de placa de aço com largura de até 6.000mm, por oxicorte, com velocidade de corte de 35.000mm/min, com comando numérico computadorizado (CNC)
8468.20.00	Ex 012 – Máquinas de corte por plasma, com largura máxima de trabalho de 7.800mm, com capacidade para detecção de posição da chapa, entrada de sobras e estabelecimento de operações, com comando numérico computadorizado (CNC)
8472.90.30	Ex 001 – Máquinas para classificar, contar e verificar a autenticidade de papel-moeda, com velocidade de processamento igual ou superior a 10 cédulas por segundo, mesmo com cintagem automática
8474.10.00	Ex 010 – Equipamentos para separação gravimétrica de minérios suspensos em meio aquosos, compostos por bancos de espirais ou “calhas helicoidais”, cada uma com espiras de no mínimo 3 voltas
8474.20.90	Ex 016 – Britadores com duplo rolo cilíndrico dentado, para fratura de carvão mineral através de cisalhamento, com sistema de ajuste dos rolos mediante cilindros acionados com óleo hidráulico e gás nitrogênio, com capacidade igual ou superior a 65 toneladas por hora, sistema de lubrificação e acionamento por motor elétrico com potência igual ou superior a 22kW
8474.20.90	Ex 017 – Britadores com duplo rolo cilíndrico dentado, para fratura de minério através de cisalhamento e compressão, com capacidade igual ou superior a 250 toneladas por hora, sistema de lubrificação e

	acionamento por motor elétrico com potência igual ou superior a 300HP
8474.20.90	Ex 018 – Britadores com duplo rolo cilíndrico dentado, para fratura de minério através de cisalhamento, com sistema de ajuste dos rolos mediante cilindros acionados com óleo hidráulico e gás nitrogênio, capacidade igual ou superior a 250 toneladas por hora, sistema de lubrificação e acionamento por 2 motores elétricos de corrente alternada (CA) com potência de 45 e 110kW, respectivamente
8474.20.90	Ex 019 – Moinhos de facas (rotativas e fixas), monomotor, com esteira vibratória para saída do material, próprios para tritar sucata de fios e cabos de cobre e sucata de cobre nu, com redução do material a uma granulometria homogênea com dimensão mínima de até 10mm, com capacidade de processamento entre 4 e 20t/h
8477.20.10	Ex 044 – Combinações de máquinas para produção de filmes adesivos de 3 camadas, para proteção de superfícies, com espessura mínima de 10 micra e para produto final com 2.200mm de largura, com velocidade de 170m/min, compostas de: 3 extrusores de rosca única; molde e distribuidor; faca de ar unidade de absorção a vácuo; aparelhos eletrônicos e de pressão para fixação de lâminas; sistema de fundição e têmpera; unidades de medição de espessura “on-line”; aparelho de oscilação; unidade corona; unidade de extração; rebobinadeira de 2 posições; unidade de reciclagem de lâminas; unidade de descarregamento; unidade de controle elétrico e resfriador “chiller”
8477.20.10	Ex 045 – Extrusoras para material termoplástico, com sistema multifuso de extrusão, tambor central rotativo e degasagem intensiva a vácuo, sistema de bomba de vácuo e separação de líquidos, diâmetro do fuso de entrada compreendido entre 70 e 300mm e capacidade de produção compreendida entre 250 e 4.200kg
8477.20.10	Ex 046 – Extrusoras/processadoras de rosca dupla co-rotativa, com capacidade de produção igual ou superior a 800kg/h, diâmetro de rosca igual a 50mm, rotação máxima igual ou superior a 1.200rpm com potência do motor de 259kW, torque específico igual a 13,6Nm/cm ³ , razão volumétrica de rosca de 1,55, com sistema de resfriamento, sistema de alimentação lateral dupla rosca, redutor de velocidade com sistema de lubrificação e medição de pressão axial, 4 pares de eixos completos para processamento de formulações diversas
8477.59.90	Ex 036 – Combinações de máquinas compostas de: granulador com sistema de corte imerso em água refrigerada com capacidade igual ou superior a 3.200kg/h para produção de compostos termoplásticos contendo cargas minerais e fibra de vidro, assistido por controlador lógico programado (CLP); secador de esteira compatível com a capacidade de granulação; e resfriador espiral, refrigerado a água compatível com a capacidade de granulação
8477.80.90	Ex 001 – Máquinas automáticas para corte de anéis, perfis e mangueiras de elastômeros e termoplásticos, equipadas com controlador lógico programável, operando através de faca volante, com dispositivo de direcionamento e com ou sem dispositivo de refrigeração
8477.80.90	Ex 010 – Máquinas eletrônicas computadorizadas, contendo servos sistemas programáveis de múltiplos estágios, destinadas à fabricação de pneus radiais de diâmetro de aros compreendidos entre 12 e 24,5 polegadas
8477.80.90	Ex 069 – Máquinas automáticas para fabricação, em corpo único, de pneumáticos radiais com diâmetro de aro compreendido entre 13 e 18 polegadas, compostas por módulos de confecção, vulcanização e resfriamento/evacuação, munidas de armazéns em estrutura em aço para acondicionamento de cabos metálicos e têxteis, com acessórios mecânicos para extrusão de borracha, pórtico com desenroladores de borracha, aplicadores de cabos, conjunto de proteção, com unidade central de comando e controlador lógico programável (CLP)
8477.80.90	Ex 070 – Máquinas automáticas para fabricação, em corpo único, de pneumáticos radiais com diâmetro do aro compreendido entre 15 e 20 polegadas, compostas de módulos de confecção, vulcanização e resfriamento/evacuação, munidas de armazéns em estrutura em aço para acondicionamento de cabos metálicos e têxteis, com acessórios mecânicos para extrusão de borracha, pórtico com desenroladores de borracha, aplicadores de cabos, conjunto de proteção, com unidade central de comando e controlador lógico programável (CLP)
8477.80.90	Ex 074 – Combinações de máquinas para montagem e tratamento de membrana de vulcanização de pneus de engenharia civil, compostas de unidade de montagem da membrana e anéis internos de molde de vulcanização, unidade de maleabilidade e tratamento da superfície da membrana com suporte dos bicos de pulverização e laterais de segurança, grupo hidráulico e armário elétrico de comando
8477.80.90	Ex 075 – Máquinas automáticas, tipo “ringtread”, para colocação de bandas de rodagem, sem emendas e em forma de anel pré-estampado, sobre pneumáticos de borracha vulcanizada não endurecida
8477.80.90	Ex 125 – Máquinas para aplicação de selos vedantes termoplásticos em tampas metálicas, com capacidade de produção máxima de 180.000tampas/hora com sistema de alimentação “compound”, unidade extrusora, unidade de resfriamento, tapete de resfriamento, vibradores de caixas de tampas, sistema óptico de controle e controlador lógico programável (CLP)
8477.90.00	Ex 013 – Matrizes extrusoras para laminação de plásticos, com aquecimento por resistência tipo cartucho, com réguas internas ajustáveis por parafusos para regulagem da gramatura do filme, com comprimento do lábio de 1.850mm e abertura máxima de 0,76mm

8479.40.00	Ex 014 – Máquinas de dupla torção, para produção de fios de aço latonado em uma só passagem, incluindo cordas a tensão residual, com uma cabeça de recolhimento, capacidade para 2 + 2 bobinas de alimentação (diâmetro de 188 ou 200mm)
8479.40.00	Ex 027 – Máquinas para cobertura helicoidal controladas de fios de arame de aço, para produção de cabo umbilical submarino, semi-automáticas, compostas de 108 bobinas, com capacidade de carga de 315kg/arame/bobina e total de 34 toneladas, diâmetro máximo dos arames de aço de 6mm, diâmetro interno do tubo conector de 300mm, para dotar o umbilical de resistência à tração de até 120t e estabilidade quando submerso de até 2.000m de profundidade, com sistema de pré-formagem e sensores
8479.40.00	Ex 028 – Máquinas trançadeiras de fios metálicos e/ou têxteis, tipo “maypole”, para trançar mangueiras, com velocidade máxima de entrada de 235rpm, velocidade máxima de giro do “deck” de 58,75rpm, com até 3 “decks” de 24 ou 36 carretéis, com puxador de mangueira, cabina de enclausuramento com sistema de exaustão e controlador lógico programável (CLP)
8479.50.00	Ex 001 – Robôs industriais constituídos de braço mecânico com movimentos orbitais de 6 graus de liberdade, capacidade de carga de até 210kg, painel elétrico de comando, controle e unidade de programação
8479.50.00	Ex 021 – Paletizadores automáticos robotizados, para caixas de pisos cerâmicos com transportadoras de caixas, capacidade igual a 9pallets/minuto e dimensão dos pallets igual a 800 x 1.200mm
8479.50.00	Ex 022 – Plataformas robóticas móveis multifuncionais, para a indústria aeronáutica, com controlador lógico programável (CLP) com exatidão de +/-0,5mm, constituídas por 1 robô montado e 1 plataforma móvel com um eixo Z de curso adaptado, integrado com um efetuator multifunção de 6 posições e força de aperto programável de 30 até 120daN
8479.81.90	Ex 022 – Máquinas para desengraxar, lavar, decapar, polir e secar cápsulas de munição de metal, compostas de 3 bombas para adição de produtos químicos, reservatório de lavagem circular com movimento vibratório, sistema de secagem a ar quente com resistências elétricas e controlador lógico programável (CLP)
8479.82.10	Ex 028 – Combinações de máquinas para processamento de produtos farmacêuticos sólidos por meio de leite fluidizado, compostas de: 1 granulador secador, tipo leite fluidizado, com resistência a choque de pressão de 12bar e capacidade de até 525 litros, com sistema de dutos do gás do processo; 1 estação de limpeza; 1 sistema de transporte pneumático a vácuo e 1 moinho de rotor (peneira via seca) com rotores cônicos, para homogeneização de produtos úmidos e secos, com taxa de fluxo de 100 a 1.500kg/hora e sistema de controle com controlador lógico programável (CLP)
8479.82.10	Ex 029 – Combinações de máquinas para dosar, dissolver e misturar (homogeneizar) produtos químicos inorgânicos, utilizados no processo de fabricação de tinta para cabelos, com controlador lógico programável (CLP), com capacidade de produção de 12 a 14ciclos/hora, compostas de: 1 balança-dosadora com transferência de corante a vácuo através de coifa de aspiração e filtragem: 50 bicos (reservatório), com capacidade de armazenamento de 90 litros; homogeneizador composto de 4 reservatórios de 35 litros; 2 tanques de dissolução de 300 litros; 1 manipulador-alimentador; 1 esteira de transferência e 1 sistema de lavagem e secagem
8479.89.99	Ex 095 – Combinações de máquinas para processamento de laminados plástico (PET) em bobinas, com largura máxima de 1.650mm, produto acabado com 1.450mm, com velocidade máxima de trabalho de 28m/min, compostas de: desbobinador para bobinas com diâmetro de até 1.000mm; equipamento corona para 2 superfícies; aplicador de cola; forno de secagem de 6m; desbobinador para bobinas com diâmetro de até 600mm; cilindros de pré-aquecimento; cilindro de aquecimento; rolos de resfriamento; conjunto de aquecimento; unidade de texturização e laminação; unidade de pré-resfriamento e resfriamento; aplicador de “primer”; forno de secagem de 3m; desbobinador para filme de proteção; aplicador de filme de proteção e refilador; acumulador de 30m e bobinador tipo “Dual-Shaft”
8479.89.99	Ex 096 – Combinações de máquinas para produção de cápsulas gelatinosas moles, com controlador lógico programável (CLP), capacidade máxima de produção igual a 75.000cápsulas/hora, compostas de: 1 máquina para encapsulação, com matrizes rotativas, com sistema de bombeamento pneumático de produtos farmacêuticos e nutricionais para invólucro pré-formado de gelatina, plastificantes e coadjuvantes; 1 secadora rotativa com cestos seqüenciais por ação de leitos fluidizados de secagem e esteira de conexão; 1 bomba de gelatina, sanitária, com aquecimento conectado por mangueiras aquecidas para abastecimento de massa gelatinosa para a máquina de encapsulação; 1 bomba de medicina sanitária para transporte de produto farmacêutico ou nutricional, na forma pastosa ou oleosa, para o sistema de bombeamento da máquina de encapsulação
8479.89.99	Ex 097 – Máquinas automáticas de processamento de cabos e fios elétricos, para cortar no comprimento programado, decapar e aplicar terminais e/ou conectores, e/ou selos vedantes, com monitoramento da qualidade da aplicação
8479.89.99	Ex 098 – Máquinas automáticas para aplicação de látex (emborrachadeira) para tubos de alumínio (bisnagas) com diâmetro compreendido entre 13,5 e 22mm, por sistema centrífugo e controle eletrônico de sincronização entre unidades anteriores e posteriores conectadas, capacidade de operação de 150tubos/minuto, com controlador lógico programável (CLP)

8479.89.99	Ex 099 – Máquinas para anodizar a superfície de canaletas de pistões automotivos, através de processo químico de eletrodeposição, utilizadas para prevenção de danos de cavitação e desgaste devido ao movimento do anel de compressão, com capacidade para processar pistões com diâmetro compreendido entre 70 e 105mm e altura entre 50 e 100mm, compostas de: retificadores de corrente, painel elétrico, bombas de circulação, unidade de refrigeração, “conveyor”, tanques, esteira de transporte e sistema de carga e descarga automáticos por robô com controlador lógico programável (CLP)
8479.89.99	Ex 100 – Máquinas rebitoradoras, com posicionador automático (CNC) de 7 eixos, sendo 4 eixos de translação (X, Y, Z e W), 3 de rotação (a, b e c), eixo “a” compreende a rotação do quadro de trabalho em torno do eixo X e o eixo “c” a rotação de uma base rotativa denominada “C menor”, curso do eixo X de 300 polegadas, eixo Y de 137 polegadas e eixos W e Z de 200 polegadas, cabeçote rotativo de 12 posições, eletro mandril de alta rotação variável de 3.000 a 18.000rpm, força máxima de remache de 9.000kg, força de aperto de 45 a 450kg, próprias para fabricação de painéis de aeronaves
8479.89.99	Ex 101 – Máquinas reveladoras de filmes fotopoliméricos e máscaras de solda, próprias para a fabricação de circuito impresso, contendo esteira de entrada, câmara de revelação e lavagem, esteira de saída e controle de velocidade das esteiras e da temperatura do banho químico
8479.89.99	Ex 102 – Sistemas para coloração de pó atomizado cerâmico, através de óxidos colorantes, utilizados em piso cerâmico de porcelanato esmaltado, compostos de: válvula eletro-pneumática a guilhotina; correia transportadora de pesagem contínua; estações de dosagem dos óxidos colorantes; sistema de transporte pneumático dos óxidos; misturador/colorador contínuo sinuoso; correias transportadoras; peneira vibratória circular, elevador de correias com canecas; distribuidor rotativo com 2 posições e painel de comando
8479.89.99	Ex 103 – Combinações de máquinas para fabricação de tambores de aço com capacidade de 220 litros, capazes de produzir tambores com a espessura da chapa variando entre 0,60 até 1,25mm, compostas de: 1 conformadora múltipla de virolas, pestanas e anéis de reforço; 1 corrugadora cilíndrica das paredes; 1 calibradora conformadora para tampas e fundos; 1 unidade integrada com estação de tombamento dos tambores em 90°, estação alimentadora de fundos, estação recravadora de fundos com aplicador de selante, estação giradora dos tambores em 180°, estação alimentadora de tampas, estação recravadora de tampas com aplicador de selante, uma estação tombadora dos tambores montados em 90°
8479.89.99	Ex 104 – Simuladores de operações ferroviárias para condução virtual de trens, com console de condução virtual, com estação para geração de simulação de condução e estação para geração de imagens gráficas computadorizadas
8479.89.99	Ex 105 – Máquinas automáticas para fabricar e embalar hastes flexíveis, com pontas de algodão (cotonetes), com aplicador de líquido nas extremidades, estação de separação de hastes defeituosas, controlador lógico programável (CLP) e produção máxima igual ou superior a 2.800 hastes por minuto
8479.89.99	Ex 106 – Máquinas automáticas para laminação de fibras unidirecionais de carbono, com comando numérico computadorizado (CNC), com 11 eixos coordenados, em estrutura do tipo pórtico, área de trabalho em X de 7.000 ou superior, em Y de 5.400 e em Z de 850mm, dotadas de cabeçote com sistemas de corte ultra-sônico de fibras, com detecção de defeitos, aquecimento, deposição e de compactação, próprios para laminação em alta velocidade de componentes aeronáuticos planos ou curvos
8479.89.99	Ex 471 – Máquinas para espoletar cartuchos de munição, providas de alimentadores de estojos, estação para a usinagem de cartuchos, controles dimensionais, prensa para montagem das espoletas, dispositivo para extração dos estojos, dispositivo para envernizamento da junção estojo/espoleta, com capacidade igual ou superior a 120 cartuchos por minuto
8479.89.99	Ex 475 – Máquinas para amarrar cabeças de bobinas dos estatores de motores elétricos, simultaneamente, com cordonel de “nylon”, providas de mesa giratória e sistema de aperto do nó e queima da ponta do cordonel, com velocidade máxima igual ou superior a 120 golpes por minuto
8479.90.90	Ex 009 – Câmaras de aquecimento por radiação ultravioleta utilizadas para cura de adesivo “hot-melt” aplicado na adesão de papel siliconado com filme de PVC laminado de 2m de largura, compostas de 24 módulos de lâmpadas com defletores de quartzo, com ventilação de refrigeração e exaustão, com comprimento de 5.066mm, largura de 2.997mm e altura de 2.118mm
8480.71.00	Ex 011 – Elementos moldantes autoblocantes utilizados na vulcanização de pneus de engenharia civil, de diâmetro do talão de 25 polegadas, compostos de 1 conjunto de coquilhas superiores e inferiores com ferramentais; 8 conjuntos de setores e 1 conjunto de prato-membrana
8481.40.00	Ex 001 – Válvulas de segurança de vapor da turbina, tipo “by-pass”, em alta pressão, com vazão de vapor na entrada da válvula de 712t/h e de saída de 750t/h, vapor a 543°C, pressão de entrada de 18,5MPa e de saída 4,23MPa, com diâmetro interno de 273 x 30mm e em baixa pressão com vazão de vapor na entrada da válvula de 410t/h e de saída de 450t/h, vapor a 543°C, pressão de entrada de 4,2MPa e de saída 0,08MPa, com diâmetro interno de 470 x 27,5mm
8481.80.99	Ex 006 – Válvulas de isolamento de saída do turboexpansor da unidade de craqueamento catalítico fluido, com sistema de atuadores eletro-hidráulicos, sistema de vedação, com tratamento térmico triplo, temperatura de operação de 655°C, pressão de 0,5kg/cm ² e diâmetro interno da tubulação de 2.400mm
8481.80.99	Ex 007 – Válvulas de isolamento de entrada do turboexpansor da unidade de craqueamento catalítico fluido,

	com sistema de atuadores eletro-hidráulicos, sistema de vedação, com tratamento térmico triplo, temperatura de operação de 655°C, pressão de 2,3kg/cm ² e diâmetro interno da tubulação de 1.450mm
8481.80.99	Ex 025 – Válvulas termostáticas de 3 saídas, equipadas com solenóide e alavanca manual para fechamento, com torque variando entre 40 e 300kpm, para tubulações de sistemas de resfriamento e aquecimento com alto volume de líquidos
8502.13.19	Ex 002 – Grupos geradores de energia, com potência de 2.480kW, 60Hz de frequência, trifásico, rotação de 900rpm, alternadores de 6,6kV, movidos a óleo combustível pesado, com viscosidade de 1.200cSt, com sistema de tratamento de óleo combustível pesado, óleo lubrificante, ar de inicialização e comando, arrefecimento, sistema de controle, supervisão e proteção
8514.10.10	Ex 017 – Combinações de máquinas para curvamento longitudinal e lateral de conjuntos de duas lâminas de vidro plano de dimensões mínimas de 1.200 x 600mm e máximas de 1.850 x 1.250mm, com espessuras de 1,1 + 1,6mm a 2,2 + 2,6mm, e tratamento térmico de suas bordas, destinadas ao processo de fabricação de vidros laminados de pára-brisas de veículos automotivos, compostas de: zona de alimentação com 1 equipamento de transferência de esqueletos; 1 dispositivo de elevação de esqueletos; 1 estação para alimentação automática de pares de vidros; 1 estação de espera; zona de aquecimento em túnel de temperatura de operação de 620°C e temperatura máxima admissível de 800°C, força elétrica de aquecimento de 3.861kW com 18 câmaras, sendo 10 de pré-aquecimento e 8 de aquecimento para curvamento; zona de compressão com 6 câmaras de compressão de bordas de lâminas de vidro; zona de resfriamento térmico primário com sistema de ventilação controlada em 6 câmaras divididas em 3 partes (entrada, intermediária e saída), tendo 6 ventiladores de exaustão e 22 ventiladores helicoidais; 1 transportador de correntes para movimentação dos esqueletos através das zonas de aquecimento, compressão e resfriamento; 1 estação livre para medições de duplo curvamento; zona de descarga com 1 estação de separação de vidro e conjunto esqueleto com manipulador, 1 sistema de descarregamento de volumes de vidro incluindo 1 transportadora telescópica, 7 estações de resfriamento secundárias por 31 ventiladores helicoidais; 1 transportador com sistema de rotação; 1 transportador volteador (orientação de convexidade) e 1 transportador basculante para descarga manual; 1 equipamento de transferência de esqueletos na saída; 1 transportadora de correntes com 7 seções de retorno de esqueletos com sistema de abertura padrão de esqueletos por baixo; 1 dispositivo de desarme padrão “toled”; 1 equipamento com desarme progressivo para abertura de esqueleto por baixo; 1 estação para retirada de vidros quebrados; 2 estações para ajustes e troca de ferramentais (esqueleto); unidade de controle micro processada, painéis de comando, armários elétricos e controladores lógicos programáveis (CLP) para controles automáticos de cinemática e aquecimento do vidro e barreiras de proteção
8514.10.10	Ex 018 – Fornos elétricos de resistência utilizados no processo de revestimento de insertos de metal duro e ferramentas rotativas de corte de metal duro e aço rápido, por deposição física a vapor, por plasma, com carrossel de 10 eixos, 1 plataforma de alimentação e extração das peças do carrossel, 1 carregador de carrossel, capacidade máxima de carga de até 500kg, com controlador lógico programável (CLP)
8514.90.00	Ex 011 – Placas de cobre, laminadas e usinadas, para transmissão e refrigeração do refratário do forno elétrico a arco submerso, para produção de ferro-níquel (FeNi), de potência igual ou superior a 83MW, com canais de passagem de água no topo para retirada de calor
8515.21.00	Ex 029 – Equipamentos automáticos para soldagem de pinos, parafusos e porcas por resistência, com alimentador pneumático e comando numérico
8515.21.00	Ex 030 – Máquinas para soldar automaticamente os suportes dos cabos e fixar os cabos e respectivos distanciadores em frigideiras, compostas de mesa giratória com berços para o posicionamento de frigideiras, trabalhadas simultaneamente na estação de desbaste da área em que será soldado o suporte; na estação de solda do suporte; na estação de controle de qualidade da solda, com torquímetro e na estação de fixação, por parafusamento, do cabo e respectivo distanciador, após posicionamento manual; com alimentação e descarga automática por braços pneumáticos com ventosas
8515.21.00	Ex 031 – Máquinas para soldar automaticamente os suportes dos cabos e fixar os cabos e respectivos distanciadores em caçarolas, compostas de mesa giratória com berços giratórios para o posicionamento de caçarolas, trabalhadas simultaneamente na estação de desbaste das áreas em que serão soldados os suportes; na estação de solda dos suportes; na estação de controle de qualidade das soldas, com torquímetro e na estação de fixação, por parafusamento, dos cabos e respectivos distanciadores, após posicionamento manual; com alimentação e descarga automática por braços pneumáticos com ventosas
8515.21.00	Ex 032 – Combinações de máquinas para conformação e solda por resistência de corpo de latas cilíndricas de folhas metálicas, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: estação de conformação cilíndrica e eletrosoldadora por resistência, com monitor de solda, isenta de mercúrio, com velocidade máxima de fio de solda de 45m/min, produção máxima de 200corpos/min, para corpos de diâmetro entre 45 e 200mm, altura entre 50 e 320mm, espessura de 0,14 até 0,31mm, sistema de refrigeração; aplicadora de verniz anti-corrosivo nas soldas dos corpos das latas, operando por rolos na superfície externa para corpos com diâmetro entre 45 e 185mm, “spray” na superfície interna para corpos com diâmetro entre 45 e 330mm e sistema de cura a gás
8515.29.00	Ex 005 – Equipamentos manuais para soldagem de pinos, parafusos e porcas por resistência, com

	comando eletrônico e alimentador pneumático
8515.29.00	Ex 009 – Máquinas automáticas de regeneração de capacitores por meio de aplicação de 2,15 vezes a tensão nominal do capacitor, podendo chegar até 1.100V, para bobinas de diâmetro de 18 a 65mm e altura de 37 a 126mm, com capacidade de produção de 25peças/minuto
8515.31.90	Ex 014 – Combinações de máquinas para soldagem de chapas, longarinas e painéis estruturais com dimensões de 16 x 17m, utilizadas na fabricação de embarcações e plataformas “offshore”, compostas de: 1 estação de soldagem (MIG) intermitente de chapas; 2 estações de soldagem unilateral para emenda de chapas; 1 estação para elevar; apoiar e virar o painel soldado; 1 estação para corte e marcação do painel; 1 estação para fixação das longarinas; 1 estação para soldagem das longarinas; 2 carros transportadores, com capacidade para carga de 200t
8515.31.90	Ex 015 – Máquinas automáticas para soldar vigas metálicas com dimensões de até 2.000mm de altura, 600mm de largura e espessura de 40mm, por arco submerso com duplo arame com velocidade de solda regulável de 0,3 a 6,0 metros por minuto, compostas de duas tochas para solda simultânea em ambas as junções das abas com a alma de viga, alimentadas por bobina de arame e corrente elétrica de 1.000 amperes
8515.80.90	Ex 023 – Máquinas para soldar conexões entre células, para baterias de chumbo-ácido, com controlador lógico programável (CLP)
8515.80.90	Ex 024 – Máquinas para soldar/selar e cortar tubos de cobre, com solda por ultra-som, com capacidade de solda e corte de tubos na faixa de 2 a 10mm ou até 3/8 polegadas de diâmetro externo sem a necessidade de troca das ferramentas
8515.80.90	Ex 025 – Máquinas soldadoras de trilhos, por processo de eletrofusão em alta pressão e temperatura, acionadas por motor diesel, montadas em base de contêiner de 20 polegadas, para serem acopladas em “trolley” de transporte, compostas de painel de controle, gabinete elétrico, sistema hidráulico e refrigeração, dispositivo de teste de solda
8604.00.90	Ex 017 – Veículos ferroviários, rebocáveis, para esmerilhamento de trilhos, dotados de 24 rebolos, gerador diesel e sistema de coleta e filtragem de poeira
8704.10.90	Ex 002 – Veículos transportadores de escória líquida, sobre rodas, com chassi articulado, sistema de coleta da panela (caçamba), basculamento e capacidade máxima de carga igual ou superior a 45t
8907.90.00	Ex 004 – Supressores de vibração, confeccionados em polipropileno ou polietileno de alta densidade, possuindo braçadeiras de fixação, com diâmetros variando de 7 a 16 polegadas, para serem fixados em tubulações de escoamento de gás e petróleo lançados no fundo do mar, evitando que sofram ações das vibrações causadas pelas correntes marítimas
9018.19.80	Ex 002 – Sistemas para monitoração de pacientes adultos, pediátricos e neonatos para uso dentro de ambiente de ressonância magnética de até 3.0 tesla, multiparamétrico com possibilidade de monitoração das variáveis ECG, saturação de oxigênio, pressão arterial média automática não invasiva (medida na insuflação), capnografia, capnometria, temperatura (2 canais), pressão invasiva (2 canais), análise das frações inspiratória e expiratória da mistura dos gases e possibilidade de sincronizar a eletrocardiografia ou a pletismografia por impedância ou curva, configurável com fibra ótica para as variáveis ECG, SPO ₂ e temperatura, com opção de comunicação sem fio entre monitor principal e remoto
9018.19.80	Ex 003 – Sistemas para monitoração de pacientes adultos, pediátricos e neonatos para uso dentro de ambiente de ressonância magnética de até 3.0 tesla, multiparamétrico com possibilidade de monitoração das variáveis ECG, saturação de oxigênio, pressão arterial média automática não invasiva (medida na insuflação), capnografia e capnometria, configurável com fibra ótica para as variáveis ECG e SPO ₂ , com opção de comunicação sem fio entre monitor principal e remoto
9018.90.10	Ex 019 – Sistemas de infusão de medicamentos compatíveis com ressonância magnética de até 3.0 tesla
9022.90.90	Ex 005 – Cabeças de tomógrafo de coerência óptica (OCT) para aquisição de imagens da parte anterior e posterior do olho humano
9024.10.90	Ex 007 – Máquinas eletrodinâmicas para ensaios estáticos e de fadiga em metais de baixa resistência e em plásticos (polímeros), acionadas por motor linear isento de óleo hidráulico, com controlador, capacidade entre 1 e 3kN e curso útil de 60mm
9027.50.10	Ex 022 – Aparelhos para medição de cor em fontes luminosas primárias, com método de “trestimulus”, controlados por microprocessador com 4 detectores de silício espectralmente emparelhados, equipados com tela LCD com iluminação própria, cabeças de colorímetro de precisão CE 10-60 ou CE 10-14, com aproximação superior para as funções de emparelhamento de cor CIE X, Y e Z, 6 faixas de medição em décadas e “display” de 4 dígitos
9027.50.20	Ex 010 – Máquinas para exame laboratorial de soro humano, por meio de fotometria, com tecnologia de quimioluminescência e micropartículas magnéticas, providas de carregador de amostras, carregador de reagentes, módulo de reação, incubadora, estação de lavagem e câmara de leitura
9027.50.90	Ex 027 – Aparelhos automáticos computadorizados para medir desordens hemostáticas (coagulômetro), adequados para medir tempo de protrombina (tempo de “quick”), tempo de tromboplastina parcial ativado, concentração de fibrogênio e tempo de trombina e estudos de fatores por medida da densidade ótica

9027.50.90	Ex 038 – Aparelhos de medição de iluminação de dispositivos automotivos com mesa de teste de acionamento automático, controlado por computador não incluso, ajustável em três direções com laser de alinhamento embutido, multiplicador de lâmpadas de 8 canais, “display” digital de valores fotométricos, ângulos e velocidade com propriedades retro-refletidas e colorométricas, com capacidade de até 5.000medições/segundo
9027.50.90	Ex 039 – Aparelhos de medição para retro refletores automotivos com distância de medição de 100 pés, “display” de 5 dígitos de medição de valores com iluminação de fundo com informações sobre ciclos de lâmpadas, seleção de ângulos de observação, autocalibração com controle de temperatura de cor, detector móvel, completa distribuição de luz e com controle total no próprio aparelho ou através de computador não incluso
9027.80.12	Ex 001 – Viscosímetros para elastômeros, tipo “mooney”, com 2rpm, para 2 pedaços de amostra com volume de até 28cm ³
9027.80.99	Ex 040 – Aparelhos analisadores imunológicos de ensaio multiparamétrico, automatizados e computadorizados, com metodologia MEIA “micropartícula enzima imunoensaio”, FPIA “fluorescência polarizada imunoensaio” e ICIA “ion captura imunoensaio”, com capacidade de carga de reagentes de até 20 conjuntos simultaneamente a bordo (2.000 testes) e 60 tubos primários ou 90 cubetas de amostras, com capacidade de cadência entre 80 a 120amostras/hora
9031.10.00	Ex 017 – Máquinas automáticas para balanceamento de disco de freio, com alimentação manual e posicionamento do disco de freio no dispositivo, determinação do desbalanceamento, posicionamento automático na posição de correção, correção automática através de remoção de material por meio de fresagem, diâmetro da peça de 220 a 400mm, rotação de balanceamento de 8 a 32rpm e com controlador lógico programável (CLP)
9031.20.90	Ex 037 – Bancos de ensaio para teste de caixas de transmissão de caminhões, compostos de: banco de ensaios, sistema de óleo, sistema de refrigeração de água e cabine elétrica, com torque de trabalho de 2.100Nm na rotação 500rpm
9031.20.90	Ex 038 – Combinações de máquinas para simulação de esforços mecânicos estruturais e movimentos, em articulações ou componentes do trem de pouso de aeronaves através de aplicações de cargas nominais, carga limite, cargas de ruptura e carga de fadiga em longos ciclos, compostas de: 3 controladores digitais de 7 canais para programação e monitoramento de cada atuador; 1 unidade de bombeamento de suprimento hidráulico; 2 estações automáticas de distribuição hidráulica; 5 estações não-automáticas de distribuição hidráulica e 21 atuadores hidráulicos
9031.49.90	Ex 053 – Equipamentos de endoscopia industrial, micro-processados, com comprimento máximo de 40 metros e diâmetro externo máximo de 18mm
9031.49.90	Ex 082 – Máquinas de medição óptica por coordenadas, sem contato, para medição automática de ferramentas por meio de câmera digital de alta resolução, com 6 eixos de movimentação controlados por comando numérico computadorizado (CNC), com repetibilidade de 0,5µm
9031.80.12	Ex 010 – Aparelhos portáteis para medição de rugosidade superficial, com filtro “cut-off” de 0,25, 0,8 e 2,5mm e filtro automático, calibração dinâmica, unidade de avanço com curso máximo de 17,5mm, apalpador de raio de 2µm com força de medição de aproximadamente 0,7mN e com saída direta para comunicação RS-232
9031.80.99	Ex 028 – Aparelhos para ensaios não-destrutivos, por meio de ultra-som, micro-processados, para a detecção de falhas em peças metálicas, com faixa de medição entre 0 e 15.000mm, faixa de velocidade entre 635 e 20.000m/s e faixa de frequência de medição de 0,02 a 100MHz
9031.80.99	Ex 029 – Aparelhos para ensaios não-destrutivos, por meio de ultra-som, micro-processados, portáteis, para medição de espessura, velocidade sônica ou espessura-velocidade sônica de peças metálicas, na faixa de medição compreendida entre 0,01 a 500mm
9031.80.99	Ex 090 – Equipamentos para calibração de manequins antropomórficos, com um ou mais dispositivos auxiliares de calibração e microcomputador, destinados a testes de impacto para desenvolvimento da segurança de veículos automotores e seus componentes
9031.80.99	Ex 091 – Equipamentos para simulação de desacelerações reais de impacto de veículos automotores, em carrocerias com até cinco manequins antropométricos padrão, contendo sistema de aquisição e análise de dados computadorizado, de no mínimo 132 canais de captação de sinais eletrônicos simultâneos, sistema de filmagem digital de alta velocidade e de iluminação de alta frequência
9031.80.99	Ex 092 – Transdutores piezoresistivos, de massa mínima, destinados a medições biodinâmicas e aplicações similares, para uso no desenvolvimento da segurança de veículos automotores
9031.80.99	Ex 144 – Aparelhos para ensaios não destrutivos, por meio de ultra-som, micro processados, para detecção de falhas em peças metálicas em qualquer faixa de medição compreendida entre 2,5 e 15.000mm, velocidade de som compreendida entre 100 e 20.000m/s e frequência de transdutor compreendido entre 0,025 e 100MHz
9031.80.99	Ex 225 – Equipamentos de medição de formas geométricas, com curso nos eixos X e Z iguais a 180 e 300mm, respectivamente, com mesa rotativa com ajuste manual (eixo C), com sistema de guias e buchas

	de esfera, sem uso de suprimento pneumático, acompanhado de apalpador de medição e sistema de controle por computador
9031.80.99	Ex 226 – Equipamentos de medição de formas geométricas, com curso nos eixos X e Z iguais a 180 e 300mm, respectivamente, com mesa rotativa com ajuste manual (eixo C), com sistema de guias e buchas de esfera, sem uso de suprimento pneumático e de apalpador de medição, com computador integrado ao equipamento
9031.80.99	Ex 227 – Equipamentos para teste de força de extração e deslocamento em cilindros de comando dentro de flanges, para avaliação do deslocamento do cilindro através de apalpador, com força máxima de 7.500kN para realizar o teste de extração da peça, por meio de unidade pneumática, com controlador lógico programável (CLP)
9031.80.99	Ex 228 – Máquinas automáticas para medição de uniformidade de conjunto montado (pneu + roda) para veículo de passeio, com dimensões das rodas compreendidas entre 13 a 25 polegadas de diâmetro
9031.80.99	Ex 229 – Máquinas para manutenção e teste de turbinas e montagem, desmontagem e teste do conjunto da membrana, utilizadas na vulcanização de pneus de engenharia civil de diâmetro de talão entre 24 e 35 polegadas, compostas de conjunto de mancais, conjunto de cilindros e plataforma para teste termoelétrico
9031.80.99	Ex 230 – Máquinas para medição de contornos e formas geométricas, controladas por comando numérico computadorizado (CNC), com base em granito e mancais a ar, para medições em diâmetro de até 450mm e capacidade de medição no eixo X igual ou superior a 700mm e no eixo Z igual ou superior a 2.000mm, capacidade de carga máxima igual ou superior a 1.000kg, com precisão de paralelismo melhor ou igual a 1,5µm, com velocidade de medição de até 6mm/s e rotação de medição de 2rpm
9031.80.99	Ex 231 – Equipamentos para realização de ensaios não destrutivos através do método de ultra-som, para detecção automática e contínua de defeitos longitudinais, transversais, oblíquos, de laminações e medição de espessura da parede em tubos de aço sem costura, para tubos com diâmetros compreendidos entre 60 e 400mm, espessura de parede entre 4 e 30mm e com comprimento igual ou superior a 3m
9031.80.99	Ex 232 – Aparelhos pressurizadores de garrafas para detecção e controle de vazamentos através de excitação por ultra-som, em linha de envase de bebidas
9031.80.99	Ex 233 – Aparelhos portáteis para alinhamento de rolos de máquinas para fabricação de papel, pelo método de medição inercial, constituídos de 3 giroscópios a laser de alta precisão, 2 guias para o deslizamento “sweep”, com cálculo matemático patenteado exato dos erros de alinhamento e sistema de armazenamento de dados para transmissão “bluetooth”
9402.90.10	Ex 001 – Mesas radio translúcidas para cirurgias, com capacidade de peso de até 450kg em movimento, coluna fixa ou móvel, construção modular, acessórios opcionais em fibra de carbono, colchão sem costura em espuma SFC “special foam core” de espessura mínima de 80mm, acionamento eletro-hidráulico de altura e inclinações, operação por controle remoto, controle fixo na coluna ou controle pelos pés, alimentação por sistema de baterias recarregáveis com autonomia de uma semana e sistema de aterramento independente

Art. 2º Ficam alteradas para 2% (dois por cento), até 31 de dezembro de 2008, as alíquotas *ad valorem* do Imposto de Importação incidentes sobre os seguintes componentes dos Sistemas Integrados (SI):

(SI-265) : Sistema integrado de processamento de amostras para teste de triagem de doadores de sangue pela metodologia de “detecção de ácidos nucléicos” (NAT), constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8414.10.00	706	1 bomba de vácuo
8479.82.90	706	2 misturadores-homogeneizadores de movimento orbital “vortex”
8479.89.12	701	2 pipetas multidispensadoras
8516.10.00	701	3 banhos-maria digitais com circulação de água
9027.50.90	701	1 luminômetro
9027.80.99	704	1 sistema de captura do alvo

(SI-454) : Sistema integrado para produção de dióxido de cloro (ClO₂), a partir de clorato de sódio, com capacidade de produção de 5 a 60 toneladas por dia, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8413.70.90	765	1 subsistema de bombeamento com uma ou mais bombas centrífugas, com corpos e internos construídos em titânio ou aço inoxidável
8413.81.00	709	1 bomba axial de circulação de ClO ₂ com corpo e interno em titânio
8414.59.90	725	1 subsistema de ventilação com um ou mais ventiladores construídos com carcaça plástica e rotor em titânio

8419.50.21	720	1 reaquecedor tipo casco e tubo, construído em aço carbono com tubulações em titânio
8419.50.21	721	1 condensador de gases de ClO ₂ , tipo casco e tubo, construído em aço inoxidável com tubos em titânio
8419.50.21	722	1 condensador tipo casco e tubo, construído em aço inox com tubos em titânio
8421.29.90	718	1 subsistema de filtragem com um ou mais filtros, com ou sem tanque reator de metátesis, com um ou mais tanques separadores, todos construídos em titânio
8479.89.99	734	1 gerador de produção de dióxido de cloro, construído em titânio com alimentação axial
8479.89.99	737	1 ejetor de processo construído em titânio
8479.89.99	738	1 subsistema de ejeção dos filtros com um ou mais ejetores construídos em titânio

(SI-116) : Sistema integrado para laminação a frio de arames de aço de bitolas de 1,0 a 10,0mm, com velocidade máxima igual ou superior a 18m/s, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8455.22.90	702	1 laminador de arame a frio
8462.29.00	717	1 endireitador de arame
8479.81.90	708	1 descarepador de arame
8479.89.99	847	1 desbobinador de arame
8479.89.99	848	1 lubrificador de arame, por meio de sabão
8479.89.99	849	1 bobinador de arame

(SI-577) : Sistema integrado para fabricação de blocos de vidro prensado com dimensões de 190 x 190 x 80mm, com 2,3kg, capacidade de produção de 41,4 toneladas de vidro fundido/dia, para utilização na construção civil, com controlador lógico programável (CLP), constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8413.50.90	702	1 unidade de bombeamento hidráulico da prensa
8413.50.90	703	1 unidade de bombeamento hidráulico do subsistema de solda incluindo painel duplo de controle
8414.59.90	730	2 ventiladores elétricos da prensa com respectivos painéis elétricos
8479.89.11	714	1 prensa hidráulica de 10 posições com dispositivos de resfriamento de retirada do produto prensado incluindo respectivo painel elétrico
8479.89.12	720	1 distribuidor/dosador de alimentação de vidro quente com dispositivos de corte e de orientação de caída da gota, incluindo respectivos painéis elétricos, sendo 1 do distribuidor/dosador propriamente dito e 1 do operador do distribuidor/dosador
8515.80.90	707	1 subsistema de solda a gás com dispositivos superiores e inferiores de carga, posicionamento e retirada de bloco incluindo seus transportadores de correia de 7,5 e 3,7m respectivamente

(SI-578) : Sistema integrado para teste de uniformidade de pneumáticos para veículos comerciais, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8428.90.90	892	1 esteira de entrada com dispositivo de centralização, dispositivo de lubrificação de pneus e leitor de códigos de barras
8428.90.90	893	1 esteira de saída com dispositivo de marcação de pneu a quente
8428.90.90	894	1 sistema hidráulico
8479.89.99	615	1 sistema pneumático
8537.10.20	874	1 controlador computadorizado de medição
8537.10.20	875	1 sistema elétrico de controle da máquina
9031.80.99	774	1 estação de medição com roda de carga para pneus de caminhão, aro giratório com ajuste de largura automática, extrator de pneus, sistema de inflação de pneus, estação de GEO e "kit" de calibração

(SI-579) : Sistema integrado de fabricação talão-cunha-têxtil para pneus de veículos comerciais, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8419.89.99	819	1 passadeira de resfriamento
8477.20.90	744	1 extrusora de emborrachar fio metálico
8477.20.90	745	1 extrusora duplex da cunha
8477.90.00	702	3 unidades de controle de temperatura da extrusora
8477.90.00	703	2 passadeiras de alimentação da extrusora da cunha
8477.90.00	704	2 tambores da extrusora

8477.90.00	705	2 “drivers” da extrusora
8477.90.00	706	2 parafusos da extrusora
8477.90.00	707	1 cabeçote da extrusora “duplex”
8477.90.00	708	1 jogo de placas de base
8479.89.99	616	1 estação de desbobinagem de fio metálico
8479.89.99	617	1 cilindro de resfriamento a água e acumulador de fios
8479.89.99	618	1 máquina de enrolar talão
8479.89.99	619	1 plataforma aérea talão
8479.89.99	620	1 acumulador de talão
8479.89.99	621	2 seções da tremonha de alimentação
8479.89.99	622	2 rolos de alimentação motorizados
8479.89.99	623	1 estrutura da placa base
8479.89.99	624	1 passadeira de remoção, pesagem contínua
8479.89.99	625	1 passadeira de dobramento de tira de tecido
8479.89.99	626	1 sistema de resfriamento de ar
8479.89.99	627	1 plataforma aérea cunha
8479.89.99	628	1 acumulador de cunha
8479.89.99	629	1 estação de desbobinagem de tecido
8479.89.99	630	1 máquina de unir talão-cunha-tecido
8479.89.99	635	1 unidade da máquina
8479.89.99	636	1 unidade do perfil de cunha
8479.89.99	637	1 utilidade da tira de tecido

(SI-580) : Sistema integrado para produção de perfis “innerliner/squeegee” próprios para a fabricação de pneumáticos, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8420.10.90	718	1 calandra de 2 cilindros
8428.90.90	895	1 transportador de correias
8451.50.90	709	1 subsistema de desbobinagem de cassetes
8477.20.90	746	1 extrusora
8477.20.90	747	1 extrusora dotada de “roller die”
8479.81.90	727	1 subsistema de refrigeração por ar
8537.10.20	876	1 painel de controle central
9031.49.90	747	1 subsistema de controle do espaço entre os cilindros

(SI-581) : Sistema integrado para cortar papel, longitudinalmente e transversalmente, embalar e paletizar, com controlador lógico programável (CLP) com velocidade de até 450m/min e intertravamento elétrico entre as unidades, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8414.80.90	762	2 coletores de pó
8422.40.90	763	2 encaixotadeiras de resmas em caixa de papel-cartão ondulado
8422.40.90	764	2 arqueadeiras de caixas
8422.40.90	765	2 paletizadores de caixas
8422.40.90	766	2 unidades de aplicação de filme “stretch” em embalagem
8422.40.90	767	2 arqueadeiras de palete
8427.90.00	701	2 empilhadoras/acumuladoras de pacotes de resma
8428.39.10	719	2 esteiras transportadoras de resmas de papel não embaladas, de tração elétrica, de 6.800mm cada
8428.39.10	720	2 esteiras transportadoras de resmas de papel embaladas, de tração elétrica, de 5.400mm cada
8428.39.90	803	1 esteira transportadora de caixa de papel, de tração elétrica de 60.310mm
8428.39.90	804	1 esteira transportadora de caixa de papel, de tração elétrica de 63.960mm
8428.39.90	805	2 esteiras transportadoras de paletes, de tração elétrica, de 14.775mm cada
8441.10.90	712	2 máquinas cortadeiras de papel para cortar folhas de 210 x 297mm, capazes de efetuar cortes em seqüência, longitudinal e transversal com velocidade máxima de 450m/min e providas de caixa coletora de papel cortado
8441.80.00	701	12 desenroladeiras com transportadores de bobinas automáticas capazes de suportar até 2 bobinas de papel, dotadas de sistema de freio regenerativo para manter a tensão do papel a medida que são desenroladas
8442.40.90	701	2 embaladoras de resmas de papel de 210 x 297mm e velocidade máxima de

		140resmas/minuto
8443.32.31	702	4 impressoras jato de tinta de alta velocidade para resmas de papel
8479.89.99	638	1 etiquetadeira de caixas contendo resmas de papel embaladas, velocidade entre 17 e 30caixas/minuto
8479.89.99	639	2 unidades de inspeção e rejeição de caixas de resmas de papel de comprimento igual ou superior a 254mm e largura útil ou superior a 178mm com velocidade de até 30caixas/minuto
9031.80.99	775	2 unidades de inspeção e rejeição de resmas de papel

(SI-582) : Sistema integrado para furação, marcação e corte de perfis metálicos laminados ou soldados com até 1.200 x 600mm de largura e até 18.000mm de comprimento, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8428.39.20	755	1 subsistema de alimentação e transferência entre as estações de trabalho e descarga dos perfis mediante mesas transportadoras com roletes motorizados, com capacidade de carga de até 20.000kg, acionado por comando numérico computadorizado (CNC), composto por 1 mesa de rolos para transferência longitudinal de comprimento de 140m e 16 bancos de transferência transversal com comprimento de 18m cada
8459.21.99	702	1 furadeira automática com brocas, com comando numérico computadorizado (CNC) com 3 cabeçotes sendo 2 horizontais para cada aba e 1 vertical para furação da alma, cada cabeçote com troca automática de ferramentas de até 6 posições, para vigas ou perfis com largura mínima de 80mm e máxima de 1.220mm, altura mínima de 42mm e máxima de 600mm, com diâmetro máximo de 50mm, potência de 15kW, incluindo unidade de marcação automática com 36 caracteres
8461.50.10	702	1 serra de fita automática com comando numérico computadorizado (CNC), com inclinação automática de até +/-60°, dimensão da fita de 61 x 1,6mm, capacidade de corte de 1.250 x 600mm (em 90°) e 800 x 600mm (em 45°), potência do motor de 11kW, incluindo marcadora automática com 36 caracteres
8461.90.10	701	1 robô de corte térmico com comando numérico computadorizado (CNC), com 6 eixos controlados para recortes na extremidade do perfil e nos furos de grandes dimensões

(SI-583) : Sistema integrado para montagem e calibração (programar e medir a vazão) de injetores de combustível (gasolina e álcool), formado por 14 blocos de estações interligados por sistemas de esteiras e sistemas de tanque para abastecimento de fluido de calibração, controlado por um PC servidor central, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8428.33.00	775	2 sistemas transportadores por esteiras planas
8428.90.90	896	1 unidade de descarregamento automático de peças
8479.50.00	709	1 unidade robotizada para carregamento e descarregamento de injetores
8479.89.99	640	1 unidade de montagem de componentes do injetor
8479.89.99	641	1 unidade de montagem de componentes, regulagem do curso da válvula com teste prévio de estanqueidade
8479.89.99	642	1 unidade de montagem e fixação de componentes, com controle de dimensão e teste prévio de estanqueidade
8479.89.99	643	1 unidade de montagem de componentes com teste de estanqueidade
8479.89.99	644	1 unidade de montagem e posicionamento de componentes
8479.89.99	645	1 unidade para cravamento (inserção) do filtro no injetor
8479.89.99	646	1 unidade para montagem de componentes, teste de estanqueidade, verificação por câmara da correta cor do componente
8479.89.99	647	1 sistema de tanque para abastecimento de fluido de calibração
8479.89.99	648	181 paletes de transporte e abastecimento
8537.10.90	770	1 central de comando com PC servidor central
9026.10.19	703	2 unidades de calibração de vazão e testes de injetores
9026.10.19	704	2 unidades para controle e teste das vazões dinâmicas e estáticas de injetores e teste de estanqueidade em líquido para injetores
9026.10.19	705	1 unidade para controle e teste das vazões dinâmicas e estáticas, controle de "spray", teste de estanqueidade em líquido para injetores

(SI-584) : Sistema integrado para decoração de bisnagas plásticas, com capacidade máxima de 150peças/minuto, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8419.39.00	735	1 unidade de secagem por ultravioleta em recipientes plásticos, com potência de 2 x 3kW
8422.30.29	713	1 máquina automática para colocação de tampas em bisnagas plásticas, com sistema de controle de torção da tampa, de diâmetro compreendido entre 19 e 50mm, com controlador lógico programável (CLP) e capacidade de produção de 150peças/minuto
8428.39.90	806	1 acumulador tipo vertical contínuo com cadeia de pinos com produção de 600 peças
8428.39.90	807	1 acumulador tipo vertical contínuo com cadeia de pinos com produção de 900 peças
8443.19.90	706	1 máquina automática ofsete, até 6 cores, para bisnagas plásticas, com diâmetro compreendido entre 19 e 50mm e comprimento máximo do tubo de 200mm, com controlador lógico programável (CLP), com capacidade de operação de até 150peças/minuto
8443.19.90	707	1 máquina para aplicação de selo de segurança a quente sobre o furo da bisnaga plástica, com capacidade de operação de até 150peças/minuto

(SI-585) : Sistema integrado para furação, marcação e corte de perfis metálicos laminados ou soldados com até 1.220mm de altura, 600mm de largura e 12.000mm de comprimento, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8428.39.20	756	1 subsistema de alimentação, transferência e descarga de peças composto de mesas de roletes
8459.21.99	703	1 furadeira automática com brocas, com comando numérico computadorizado (CNC), com 3 cabeçotes, cada cabeçote com troca automática de ferramentas de até 6 posições, sendo 2 horizontais para cada aba e 1 vertical para furação da alma, para vigas (perfis) com altura mínima de 80mm e máxima de 1.220mm, largura mínima de 42mm e máxima de 600mm, com diâmetro máximo de 50mm, potência de 15kW, incluindo unidade de marcação automática de comando numérico computadorizado (CNC) de 36 caracteres
8461.50.10	703	1 serra de fita automática, com comando numérico computadorizado (CNC), com inclinação automática de +/-60°, dimensão da fita de 61 x 1,6mm, capacidade de corte de 1.250 x 600mm (em 90°) e 800 x 600mm (em 45°), potência do motor de 7,5kW

(SI-586) : Sistema integrado para movimentação, aquecimento e transferência de tarugos de alumínio e de movimentação de perfis de alumínio, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8414.59.90	731	1 subsistema de resfriamento a ar montado sob o primeiro trecho de mesa, com cintas de "kevlar"
8414.59.90	732	1 subsistema de resfriamento de perfis sob a mesa de rolos
8417.80.90	727	1 forno de aquecimento de tarugos a gás com perfil de temperatura diferenciado
8428.39.10	721	1 subsistema de carregamento de tarugos de alumínio
8428.39.20	757	1 mesa de rolo de saída dos perfis
8428.39.20	758	1 mesa de rolos de alimentação da serra de corte de perfis
8428.39.90	808	1 mesa de alimentação da esticadeira
8428.39.90	809	1 mesa motorizada de formação de pacotes
8428.39.90	810	1 subsistema de resfriamento por esteiras
8428.39.90	811	1 subsistema para transferência de material
8428.39.90	812	1 transportador aéreo tipo pinça
8428.90.90	897	1 empurrador hidráulico de tarugos
8460.90.90	706	1 máquina para escovamento de tarugo
8461.50.10	704	1 serra para corte de perfis
8461.50.20	713	1 subsistema de transporte de perfis com corte em movimento
8462.39.90	730	1 guilhotina para corte de tarugos por cisalhamento
8463.10.90	702	1 esticadeira com tração de 40 toneladas e garras individuais

(SI-587) : Sistema integrado para resfriamento e recozimento controlado de lâminas de vidro plano, produzidas de modo contínuo, através do processo "float", constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8419.89.99	820	1 subsistema de aquecimento e resfriamento, composto de ventiladores, bancos de resistências elétricas, com controle próprio, condutos de distribuição e recirculação de ar de resfriamento, válvulas de regulação e direcionadores do ar de resfriamento, pirômetros e termopares para monitoramento e controle da temperatura e sistema de supervisão e controle com controlador

		lógico programável (CLP)
8428.39.20	759	1 subsistema transportador automático, horizontal, conectado com a câmara modular, composto de rolos transportadores em aço especial polido e rolos transportadores em aço, revestidos com anéis espaçados de material resistente ao calor e conjuntos eletromecânicos de acionamento
8479.89.99	649	1 conjunto de câmaras modulares, em aço, com isolamento térmico
9031.49.90	748	1 subsistema computadorizado para monitoramento das propriedades físicas das lâminas de vidro, composto de sensores eletro-ópticos, mecanismo de acionamento e dispositivos de segurança

(SI-588) : Sistema integrado para produção de blocos de concreto, automatizado, com capacidade de 3.240blocos/hora, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8422.40.90	768	1 paletizador de blocos de concreto 48 x 54 polegadas, cubador automático dotado de controles lógicos programáveis com capacidade de cubagem de 3.450blocos/hora, com mesa giratória para amarração dos cubos em camadas, com esteiras transportadoras mecanizadas, alimentador de paletes e virador de chapas automático
8428.33.00	776	1 transportador dos blocos de concreto comandado por microprocessador, com capacidade de movimentação de 34.019kg por vez, abastecido e descarregado por "loader/unloader", para operar em ambientes de elevada umidade (98%) e temperatura de até 60°C, com dispositivos eletrônicos controladores de avanço e recuo, com porta automática construída em aço inox especial
8479.82.10	723	1 misturador de concreto, dotado de sistema auto-limpante, através de anéis e raspadores (limpeza interna), com capacidade de 5.440kg de matéria-prima e potência de acionamento de 125HP, com esteira transportadora automática e funil para abastecimento da prensa
8479.89.11	715	1 prensa eletromecânica para moldagem dos blocos, com sistema de vibração através de eixos excêntricos (contrapeso) acionada por 2 motores elétricos dotados de sistema de embreagem, com capacidade de 9ciclos/minuto e mesa dimensionada para chapas de aço de 978 x 470 x 9,5mm, com controle automático de densidade e altura das peças fabricadas, com altura útil de moldagem das peças 295mm, caixa de concreto com duplo agitador, dispositivo pneumático de engate rápido para os moldes, esteira transportadora, escova de limpeza, sistema hidráulico de descarte de material não conforme, painel de controle com "display" gráfico "touch screen" e diagnóstico de falhas com sistema computadorizado
8479.89.12	721	1 máquina para dosagem de matérias-primas, com controlador lógico programável (CLP), "display" gráfico "touch screen", com capacidade de preparação de 100 receitas diferentes de concreto, para uso com 6 tipos de agregado, 4 tipos de cimento, 4 tipos de aditivo e 2 tipos de pigmento, com 4 correias dosadoras volumétricas de agregado, controle automático da umidade do concreto através de microondas, comandado por quadro de comando computadorizado

§ 1º O tratamento tributário previsto neste artigo somente se aplica quando se tratar da importação da totalidade dos componentes especificados em cada sistema, a serem utilizados em conjunto na atividade produtiva do importador.

§ 2º Os componentes referidos no parágrafo anterior podem estar associados a instrumentos de controle ou de medida ou a acessórios, tais como condutos e cabos elétricos, que se destinem a permitir a sua operação, desde que mantida a respectiva classificação na Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) indicada.

Art. 3º O Ex-tarifário nº 005 da NCM 8465.93.10 constante da Resolução CAMEX nº 40, de 28 de novembro de 2001, publicada no Diário Oficial da União de 06 de dezembro de 2001, passa a vigorar com a seguinte redação:

8465.93.10	Ex 005 - Lixadeiras contínuas para chapas de fibras ou partículas de madeira, apresentadas em corpo único ou como linha de lixamento com 2 ou mais unidades, com velocidade máxima igual ou superior a 60m/min, largura útil de trabalho igual ou superior a 1.800mm e precisão final na espessura da chapa igual ou inferior a 0,075mm
------------	---

Art. 4º O Ex-tarifário nº 029 da NCM 8458.11.99 constante da Resolução CAMEX nº 15, de 03 de maio de 2007, publicada no Diário Oficial da União de 04 de maio de 2007, passa a vigorar com a seguinte redação:

8458.11.99	Ex 029 - Tornos horizontais, com comando numérico computadorizado, montados em fosso sob os trilhos, com dois cabeçotes, para usinagem e reperfilamento de rodas de rodeiros ferroviários, com bitola compreendida entre 1.000 e 1.600mm e capacidade de usinar rodas com diâmetros compreendidos entre 500 e 1.250mm e rodeiros com peso máximo de 30 toneladas
------------	--

Art. 5º O Ex-tarifário nº 013 da NCM 8456.30.19 constante da Resolução CAMEX nº 57, de 20 de novembro de 2007, publicada no Diário Oficial da União de 21 de novembro de 2007, passa a vigorar com a seguinte redação:

8456.30.19	Ex 013 - Máquinas-ferramentas para cortar, por eletroerosão a fio, peças metálicas imersas em um tanque com água deionizada, com velocidade máxima de corte igual a 300mm ² /min, dimensões máximas de corte iguais a 1.200mm de comprimento x 700mm de largura x 400mm de altura, com curso dos eixos X, Y e Z iguais a 550, 350 e 400mm, respectivamente, resolução de medição de 0,0005mm, proteção de colisão dos 5 eixos, movimentos simultâneos e controlados dos 4 eixos e alimentação do fio de corte a cada 2 segundos, com comando numérico computadorizado (CNC)
------------	--

Art. 6º O Ex-tarifário nº 048 da NCM 8479.89.99 constante da Resolução CAMEX nº 73, de 20 de dezembro de 2007, publicada no Diário Oficial da União de 24 de dezembro de 2007, passa a vigorar com a seguinte redação:

8479.89.99	Ex 048 - Máquinas automáticas para operações de corte, decapagem, aplicação de terminais e/ou conectores com ou sem selos vedantes em fios e cabos elétricos de secção transversal máxima de 16mm ² , com controle computadorizado, monitoramento de qualidade e velocidade máxima de alimentação de até 12 metros de cabos por segundo
------------	--

Art. 7º O Ex-tarifário nº 015 da NCM 8424.89.90 constante da Resolução CAMEX nº 73, de 20 de dezembro de 2007, publicada no Diário Oficial da União de 24 de dezembro de 2007, passa a vigorar com a seguinte redação:

8424.89.90	Ex 015 - Máquinas automáticas ou mecânicas para envernizar fundo externo de latas de alumínio, facilitando seu deslocamento suave ao longo das operações de enchimento, com capacidade máxima de 2.000 latas por minuto
------------	---

Art. 8º O Sistema Integrado nº SI-333 constante da Resolução CAMEX nº 13, de 20 de março de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 24 de março de 2008, passa a vigorar com a seguinte redação:

(SI-333) : Sistema integrado para trefilar fios de aço, diâmetro da bobina compreendido entre 380 e 710mm, diâmetro do arame compreendido entre 0,5 e 8mm, constituído por:		
CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8463.30.00	704	1 trefila via seca de 9 a 15 passes, tipo "straight-line" de blocos verticais
8479.89.99	902	1 desenrolador com controlador de tensão de desenrolamento
8479.89.99	903	1 compensador para controle da tensão de bobinamento
8479.89.99	904	1 enrolador de arames

Art. 9º O Ex-tarifário nº 053 da NCM 8424.89.90 constante da Resolução CAMEX nº 13, de 20 de março de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 24 de março de 2008, passa a vigorar com a seguinte redação:

8424.89.90	Ex 053 - Máquinas para lavagem e secagem de latas metálicas, com capacidade para trabalhar latas com dimensões de 250ml, 310ml, 350ml, 355ml e 473ml, com transportador, barras de "spray", ventiladores, válvulas de controle de temperatura, painel de controle e velocidade igual ou superior a 3.000latas/minuto
------------	--

Art. 10. O Ex-tarifário nº 017 da NCM 8477.10.99 constante da Resolução CAMEX nº 25, de 06 de maio de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 07 de maio de 2008, passa a vigorar com a seguinte redação:

8477.10.99	Ex 017 - Máquinas para fabricação de espumas de poliéster e/ou poliéster expandido em processo contínuo com capacidade de produção entre 140 e 400kg por minuto, dotadas de dispositivos de distribuição e alimentação dos reagentes químicos, cabeçote misturador para alimentação do composto químico em alta pressão, bandeja de espumação, esteira transportadora, guias e dispositivos para modelação, ventilação, transporte e corte final "Cut off" do produto, com controlador lógico programável (CLP)
------------	---

Art. 11. O Ex-tarifário nº 013 da NCM 8408.10.90 constante da Resolução CAMEX nº 32, de 27 de maio de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 28 de maio de 2008, passa a vigorar com a seguinte redação:

8408.10.90	Ex 013 - Motores diesel marítimos, alternativos, de ignição por compressão (ciclo diesel), 4 tempos, de fixação interna e externa ao casco da embarcação, com 6 cilindros em linha e potência de 500 a 800HP, diâmetro do pistão de 159mm, com sistema de refrigeração a água com captação externa, injeção direta de combustível e sistema de injeção mecânica
------------	---

Art. 12. O Ex-tarifário nº 021 da NCM 8438.80.90 constante da Resolução CAMEX nº 32, de 27 de maio de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 28 de maio de 2008, passa a vigorar com a seguinte redação:

8438.80.90	Ex 021 - Equipamentos para controle de expansão de produto extrusado, para fabricação de farinha de empanados, dotados de jogo de anéis para adaptação da válvula de pressão reserva na matriz do extrusor; jogo de anéis atuadores; válvula posicionadora para posições rejeito, produção e ajuste de pressão; braço de articulação para adaptação ao extrusor com poste de sustentação; posicionador elétrico linear com motor de 6HP de 3 fases e painel de controle)
------------	--

Art. 13. A partir de 1º de janeiro de 2009, as reduções tarifárias de que tratam os artigos 1º e 2º da presente Resolução deverão ser adaptadas ao novo Regime Comum de Bens de Capital Não Produzidos, de que tratam as Decisões nºs 34/03 e 40/05, do Conselho do Mercado Comum, do MERCOSUL, incorporadas ao ordenamento jurídico nacional pelos Decretos nºs 5.078, de 11 de maio de 2004, e 5.901, de 20 de setembro de 2006, e outros procedimentos que vierem a ser estabelecidos pelo MERCOSUL.

Art. 14. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

MIGUEL JORGE