

RESOLUÇÃO Nº 85, DE 09 DE NOVEMBRO DE 2011.

(Publicada no D.O.U. de 10/11/2011)

Altera para 2% (dois por cento), até 31 de dezembro de 2012, as alíquotas do Imposto de Importação incidentes sobre Bens de Capital, na condição de Ex-tarifários.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DE MINISTROS DA CÂMARA DE COMÉRCIO EXTERIOR, no uso da atribuição que lhe confere o § 3º do art. 5º do Decreto nº 4.732, de 10 de junho de 2003, com fundamento no disposto no inciso XIV do art. 2º do mesmo diploma legal,

CONSIDERANDO as Decisões nºs 34/03, 40/05, 58/08, 59/08, 56/10 e 57/10 do Conselho do Mercado Comum do MERCOSUL - CMC e os Decretos nº 5.078, de 11 de maio de 2004, e nº 5.901, de 20 de setembro de 2006,

RESOLVE, *ad referendum* do Conselho:

Art. 1º Alterar para 2% (dois por cento), até 31 de dezembro de 2012, as alíquotas *ad valorem* do Imposto de Importação incidentes sobre os seguintes Bens de Capital, na condição de Ex-tarifários:

NCM	DESCRIÇÃO
8207.30.00	Ex 017 – Punções semiacabados (sem perfil externo acabado), construídos em carboneto de tungstênio sinterizado (metal duro), fabricados pelo processo de prensagem isostática fria e utilizados para estampar copos ou corpos de latas de alumínio
8408.10.90	Ex 031 – Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por compressão (ciclo diesel), para propulsão de embarcações, de fixação interna ao casco, com 12 cilindros em "V", com potência entre 1.200 e 1.800HP, com rotação máxima de 2.300rpm, com diâmetro do pistão de 128mm, com injeção direta de combustível do tipo "Common Rail", com sistema de transmissão de reversão e redução acoplado, com turbocompressor, com ou sem escapamento molhado, acompanhado de relógios medidores (pressão, temperatura, tacômetro e horímetro), display de monitoramento eletrônico em cristal líquido, manete de comando dupla, módulo eletrônico de interface, filtros, bomba de óleo, conectores de fixadores
8413.50.10	Ex 002 – Bombas volumétricas alternativas de pistões axiais, com disco inclinado, deslocável, com fluxo variável para circuito aberto, pressão máxima de 250bar, deslocamento volumétrico compreendido de 45 a 63cm ³ /rotação, com bomba de carga e potência compreendida de 52 e 73kW
8413.50.10	Ex 003 – Bombas volumétricas alternativas de pistões axiais, de fluxo variável para acionamento hidrostático em circuito aberto, pressão nominal superior a 250bar, deslocamento volumétrico compreendido entre 18 e 500cm ³ /rotação e potência máxima compreendida entre 27,7 e 437Kw
8413.50.10	Ex 004 – Bombas volumétricas alternativas de pistões axiais, de fluxo variável para acionamento hidrostático em circuito aberto, pressão nominal inferior ou igual a 250bar, deslocamento volumétrico de 10cm ³ /rotação e potência máxima de 16kW
8413.50.10	Ex 005 – Bombas volumétricas alternativas de pistões axiais, de fluxo fixo, tipo eixo inclinado, pressão nominal superior a 250bar e deslocamento volumétrico compreendido entre 5 e 500cm ³ /rotação e potência máxima compreendida entre 14 e 437kW
8413.50.10	Ex 006 – Bombas volumétricas alternativas de pistões axiais, de fluxo variável para acionamento hidrostático em circuito fechado, pressão nominal superior a 250bar,

	deslocamento volumétrico compreendido entre 18 e 250cm ³ /rotação e potência máxima compreendida entre 36 e 400kW
8413.50.90	Ex 041 – Bombas volumétricas alternativas de pistões axiais, de fluxo variável para acionamento hidrostático, pressão nominal superior a 250bar e deslocamento volumétrico compreendido entre 750 e 1.000cm ³ /rotação, potência máxima compreendida entre 583 e 656kW
8413.50.90	Ex 042 – Bombas volumétricas alternativas de pistões axiais, de fluxo fixo, tipo eixo inclinado, pressão nominal superior a 250bar, deslocamento volumétrico compreendido entre 710 e 1.000cm ³ /rotação e potência máxima compreendida entre 497 e 554kW
8413.50.90	Ex 043 – Combinações de máquinas para lubrificação de mancais de segmentos de máquinas de lingotamento contínuo de placas de aço, por sistema ar-óleo, compostas de: unidade central de bombeamento, distribuidores, pré-distribuidores, unidades de lubrificação localizada, válvulas, unidades de controle e monitoramento, filtros, instrumentação e tubulações
8413.70.90	Ex 068 – Bombas centrífugas de superfície, multiestágios com mancais radiais de carbureto de tungstênio, com vazões de operação entre 100 a 90.000BPD, dotadas de bomba, “skid” metálico de suporte, câmara de empuxo, acoplamento flexível, acessórios, admissão e descarga
8414.80.19	Ex 058 – Compressores centrífugos para ar, com 2 estágios de compressão, com motor elétrico, sistema de caixa de engrenagem integralizada, sistema de resfriamento com trocadores de calor tipo casco-tubo, com tubos em aço inoxidável, com água nos tubos e ar no casco, mancais hidrodinâmicos de pastilhas flutuantes "tilting pad", sistema de controle de capacidade com "guide vane", sistema de selagem a labirinto, com impelidores tridimensionais, montado sobre base única, para pressão máxima de operação de 5,1bar(g) e vazão de ar de 2.442L/s ou 8.791m ³ /h
8414.80.19	Ex 059 – Compressores centrífugos para ar, com 3 estágios de compressão, com motor elétrico, sistema de caixa de engrenagem integralizada, sistema de resfriamento com trocadores de calor tipo casco-tubo, com tubos em aço inoxidável, com água nos tubos e ar no casco, mancais hidrodinâmicos de pastilhas flutuantes "tilting pad", sistema de controle de capacidade com "guide vane", sistema de selagem a labirinto, com impelidores tridimensionais, montados sobre base única, para pressão de operação de 8bar(g) e vazão de ar de 1.210l/s ou 4.356m ³ /h
8414.80.33	Ex 027 – Compressores centrífugos de múltiplos estágios de compressão para gás refrigerante "R-410A" para o processo de refrigeração industrial, acionados por motor elétrico trifásico por meio de uma caixa multiplicadora, sistema de resfriamento de óleo do compressor e da caixa multiplicadora por meio de água de resfriamento, sistema de monitoramento de vibração, painel de controle com controlador lógico programável (CLP), montado em uma base metálica "skid", conjunto de válvulas e instrumento, para atender à vazão volumétrica de 1.169m ³ /h, pressão de sucção 2,4kgf/cm ² g a temperatura -41,2°C, pressão de descarga 24,13kgf/cm ² g a temperatura 106,8°C
8414.80.33	Ex 028 – Turbocompressores centrífugos para nitrogênio de 4 estágios, montados em "skid", com capacidade de 2.640Nm ³ /h, pressão de descarga de 40,2kg/cm ² , dotados de caixa de engrenagens integralizada, sistema de lubrificação, acoplamento, válvula de admissão e sistema de controle
8417.10.20	Ex 002 – Fornos tipo "pusher" de alta convecção, aquecidos a gás natural direto, especialmente projetados para reaquecer e homogeneizar lingotes (placas de alumínio) e suas ligas, dedicados aos processos que exigem alta precisão de controle de temperatura para a preparação dos lingotes com gradiente de temperatura admissível em qualquer ponto do lingote de 6°C e entre os lingotes de 10°C, após um tempo total entre carregamento e banho de apenas 7h, capacidade do forno 30 placas, dimensões máxima das placas 660 x 2.000 x 7.000mm, carga líquida máxima 750.000kg,

	<p>temperatura máxima do forno 680°C, temperatura máxima da carga 610°C, tempo mínimo de acréscimo para extração (manuseio da placa) 5min, medidas internas livres, largura 7.600mm, vão acima dos trilhos 2.600mm, comprimento 22.050mm, consistindo de: sistema de combustão com 40 queimadores de estágio duplo, alta velocidade, baixa emissão de NOx, divididos em 6 zonas de aquecimento; 6 zonas de resfriamento; sistema de recuperação de gases quentes; sistema de recirculação forçada de ar com 12 ventiladores no teto acionados por motores de corrente alternada de 2 velocidades; sistema soprador combinado ar de combustão/ar de refrigeração por ventilador radial de acionamento direto; equipamentos de manuseio de lingotes (placas de alumínio); sistema de lubrificação automática; sistema central de operação (COS); centros de controle compartilhado com CLP para forno e equipamentos de manuseio de placa; estrutura metálica (escadas, passarelas, plataformas, corrimões e dispositivos de segurança)</p>
8417.10.90	<p>Ex 008 – Combinações de máquinas para produção do sinter com granulometria superior a 5mm, utilizando mistura dos finos de minério de ferro, combustíveis sólidos, aditivos e fundentes, com capacidade de produção média de 2,3milhões de toneladas/ano de sinter produto, compostas de: máquina de sinterização com capacidade média de 475t/h, incluindo forno para queima da mistura a ser sinterizada, caixas de vento, estruturas, calhas de transporte, sistema de alimentação com controle de granulometria e britador; máquina para resfriamento de sinter contendo resfriador circular com capacidade nominal de 433t/h, ventiladores, calhas de carregamento e descarregamento, transportador metálico; estações de recebimento de matérias primas; sistema de aglomeração; sistemas de despoeiramento e transporte pneumático</p>
8417.80.90	<p>Ex 018 – Fornos a gás automáticos, com capacidade de aquecimento máximo de 1.800 milhões kcal/h, para secar painéis de fibrocimento com espessura máxima entre 9 a 25mm e capacidade máxima de 1.188 painéis</p>
8419.39.00	<p>Ex 044 – Combinações de máquinas para secagem de louças sanitárias, com capacidade de secagem de 170.000peças/mês em regime contínuo, compostas de: sistema robotizado de carga e descarga das peças; secador tipo micro-ondas para pré-secagem automática de peças com capacidade de 31.000peças/mês em regime contínuo, com sistema de movimentação automática e esteiras</p>
8419.50.21	<p>Ex 055 – Trocadores de calor tipo "casco e tubo", para troca térmica entre fluido quente (mistura de hidrocarbonetos em fase gasosa) e fluido frio (gás de reciclo), com calor trocado entre 3 e 5Gcal/h, com pressão de projeto entre 200 e 250kgf/cm² para o fluido frio (casco) e temperatura de projeto entre 150 e 200°C, com pressão de projeto entre 170 e 220kgf/cm² para o fluido quente (tubo), com temperatura de projeto entre 370 e 420°C, com casco e carretel fabricados em aço liga cromo-molibdênio, espelho e feixes tubulares em aço inoxidável, com sistema especial de fechamento por tampo roscado, para suportar alta pressão.</p>
8419.50.21	<p>Ex 056 – Trocadores de calor tipo "casco e tubo", para troca térmica entre fluido quente (mistura de hidrocarbonetos em fase líquida) e fluido frio (mistura de hidrocarbonetos em fase líquida), com calor trocado entre 16 e 19Gcal/h, com pressão de projeto entre 200 e 250kgf/cm² para o fluido frio (casco) e pressão de projeto entre 175 e 225kgf/cm² para o fluido quente (tubo), com temperatura de projeto entre 400 e 475°C, para os 2 lados, com casco e carretel fabricados em aço liga cromo-molibdênio, com revestimento interno de aço inoxidável, espelho e feixes tubulares em aço inoxidável, com sistema especial de fechamento por tampo roscado</p>
8421.21.00	<p>Ex 007 – Sistemas de ultrafiltração por membranas para separação de água clarificada e iodo biológico, compostos de: unidades filtrantes planas de polietersulfona, com área total de filtração de 3.840m², capacidade total de processo de 69,1m³/h, remoção de partículas de até 38nm, estrutura suporte em aço inox 304L, motor elétrico, mancais, conjunto de acionamento, conjunto motobomba de sucção para remoção de</p>

	clarificado com capacidade de 80m ³ /h, soprador de ar para limpeza das membranas com fluxo de 960m ³ /h e 280mbar, bomba de recirculação de iodo de 242m ³ /h e unidade de controle automático de medição elétrica e dos parâmetros de operação da planta
8421.29.90	Ex 061 – Filtros modulares automáticos com limpeza automática com uso de gás, para produto petroquímico, compostos de: 3 bancas, cada banca com 6 módulos filtrantes totalizando 18, cada módulo contém em seu interior 14 elementos filtrantes em aço inoxidável com capacidade de retenção de 25 micra, sistema automático de limpeza por retrolavagem, efetuada com suporte de gás pressurizado, vaso separador de gás e vaso retrolavado, tubulação de interligação entre os conjuntos e módulos, instrumentos de controle, base comum para os módulos, com equipamentos auxiliares, vazão máxima de 8.000m ³ /dia, com pressão de projeto 15,3kg/cm ² e vácuo total, temperatura de projeto de 190°C
8421.29.90	Ex 062 – Filtros modulares para separação de sólidos de líquidos para produto petroquímico, compostos de: 1 banca com 6 módulos contendo no seu interior 14 elementos filtrantes em aço inoxidável com capacidade de retenção de 25 micra, sistema automático de limpeza por retrolavagem, efetuada com suporte de gás pressurizado, com vaso separador de gás, tubulação de interligação entre os conjuntos e módulo, instrumentos de controle, base comum para os módulos, com equipamentos auxiliares, vazão máxima de 52,7m ³ /h, com pressão de projeto 16kg/cm ² e vácuo total, temperatura de projeto de 120°C
8421.39.90	Ex 015 – Combinações de máquinas para redução química de óxidos de nitrogênio (NO _x) dos gases gerados em fornos para produção de clínquer, por meio de pulverização com solução de ureia, compostas de: lanças, sondas de corpo único com bocais atomizadores, válvulas solenoides, manômetro de pressão diferencial, conjuntos de dispositivos para controle de ar e água, válvula de fecho rápido, válvulas esferas, sensor e transmissor de temperatura, transmissor de pressão, sensor de nível, “skids” de bombas centrífugas de multiestágio, válvula gaveta, agulheiro, agitador, válvulas borboletas, aquecedores submersos para tanques de mistura e painel de controle
8421.99.99	Ex 006 – Cartuchos de membranas cerâmicas instaladas em carcaças de aço inoxidável, com suporte em alumina, com porosidade de 12 microns, com formato de secção hexagonal, com canais múltiplos, pressão máxima de operação de 10bar(g) e temperatura máxima de operação de 95°C
8421.99.99	Ex 007 – Cartuchos de membranas de fibras ocas em fluoreto de polivinilideno (PVDF) com carcaça em polisulfona (PS) translúcida, com suporte das membranas em resina epóxi, para operação de filtração tangencial, com porosidade de 0,1 a 0,2 microns, área de filtração de 21,5m ² , pressão máxima de operação de 3bar(g) e temperatura máxima de operação de 50°C
8421.99.99	Ex 008 – Cartuchos de membranas ocas em poliestersulfona (PES), com extremidades de suporte em resina epóxi, para operação de filtração tangencial, com porosidade de 0,65 microns, área de filtração de 12m ² , pressão máxima de operação de 10bar(g) e temperatura máxima de operação de 80°C
8422.30.10	Ex 030 – Combinações de máquinas para enchimento linear asséptico e selagem de garrafas plásticas PET, com capacidade produtiva nominal de 24.000 garrafas de 0,5 litros por hora, compostas de: 2 fusos rotativos tipo "scroll" para alimentação das garrafas em fila dupla, com capacidade de introduzir espaçamentos entre as garrafas em caso de problemas nas válvulas de envase; cabeçote de carregamento tipo "pick and place" com capacidade para 32 garrafas; sistema de descontaminação das garrafas por meio de vapor de peróxido de hidrogênio e secagem com ar quente estéril; gerador de cortina de ar estéril descendente com pressão positiva na zona asséptica de envase, constituído por insufladores de ar, filtros normais para sólidos, filtros estéreis tipo HEPA e sistema de exaustão;

	<p>purgadores de nitrogênio para criação de fluxo laminar antioxidante no interior das garrafas; 2 cabeçotes de envase com medidores de fluxo, cada 1 com 16 válvulas; sistema de termoselagem das garrafas com selos de alumínio, constituído por estampadeira, canaletas alimentadoras por meio de ar comprimido, distribuidores, unidade de esterilização com peróxido de hidrogênio, posicionador de selos nos gargalos e cabeçote termoselador; cabeçote de descarregamento tipo "pick and place" com capacidade para 32 garrafas; transportador de saída; impressora codificadora para identificação e rastreabilidade das garrafas; sistema de inspeção para rejeição de garrafas com problemas de nível de envase e/ou selagem; "pusher" separador de garrafas envasadas para análise e controle de qualidade; sistema CIP ("Clean In Place"); painel elétrico de alimentação e controle</p>
8422.30.29	<p>Ex 207 – Máquinas seladoras de membrana em embalagens tubulares multifolhadas (composit can) para alimentos tipo "safe top", com velocidade de produção de 320embalagens/minuto, com diâmetro de 2,5590", dotadas de aplicadora de cera quente tipo colmeia, na borda da virola das embalagens; 2 desbobinadoras de membrana e acumulador vertical (pulmão); unidade de fechamento (selagem) de membrana com cabeçote para corte na forma de disco e da lingueta através de sistema de solda a base de calor PSO (Punch Seal Operation), com controlador lógico programável (CLP) e sistema de controle de vazamento da membrana</p>
8422.40.90	<p>Ex 324 – 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</p>
8422.40.90	<p>Ex 325 – Combinações de máquinas para aglomerar, empilhar e pré-embalar produtos cárneos congelados (hambúrguer/quibe/almôndegas), equipadas com controle central computadorizado e controladores lógicos programáveis (CLP) compostas de: 1 aglomerador e distribuidor automático de produção, com 1 linha de entrada e 5 linhas de saída; 5 máquinas pré-embaladoras horizontais, com capacidade de 375ppm/máquina em embalagens com filme de Polietileno de Alta Densidade HDPE, com 5 alimentadores multiesteiras incorporados com capacidade de modulação automática do fluxo de produção; 2 máquinas embaladoras verticais com capacidade para 80ppm/máquina em embalagens de filme Polietileno de Baixa Densidade LDPE; 2 empilhadores automáticos de hambúrguer congelado sem contato manual de 15 calhas</p>
8422.40.90	<p>Ex 326 – Combinações de máquinas, formando corpo único, destinadas a embalar tubos plásticos flexíveis, corrugados ou lisos, de diâmetro entre 25 e 75mm, com produção de bobinas com diâmetro externo máximo de 2.500mm, compostas de: sistema de enrolamento e corte semiautomático dos tubos nos diâmetros de 40mm, 50mm e 63mm; contador de metros</p>
8424.30.10	<p>Ex 020 – Máquinas para pré-lavagem, lavagem e secagem de lâminas de vidros planos, por meio de roletes e cortinas de ar, para operação simultânea em pares de vidros, nas dimensões retangulares mínimas de 400 x 300mm (retângulo inscrito ao vidro) e máximas de 1.100 x 800mm (retângulo circunscrito ao vidro), com espessuras entre 2,85 e 5mm, com velocidade de operação entre 6 e 18m/min, num ciclo máximo de 4 segundos por par de vidros, contendo transportadores e painéis de controle eletroeletrônicos</p>
8424.89.90	<p>Ex 126 – Combinações de máquinas automatizadas para pintura a pó de partes metálicas de implementos agrícolas, com 1.500kg e 12,6m de comprimento, com gerenciamento do fluxo do material por controle numérico e transporte individual, a serem montadas em estruturas com perfis e vigas em aço, com paredes de chapas simples e cobertura em chapas duplas térmicas, ambas em aço, compostas de: 2 ou</p>

	mais veículos omni-direcionais (AGV) para transporte de partes, guias, pontes, elevadores, vigas perfis, chapas em aço simples ou duplas de aço, painéis de comando, software de controle, equipamento especial para tanques (bombas)
8424.89.90	Ex 127 – Fontes ornamentais programáveis, cibernéticas, compostas por bicos ejetores, bombas, válvulas eletromagnéticas submersíveis, projetores subaquáticos multicoloridos, sistema de controle anemométrico, painel de comando dotado de placas eletrônicas de controle de bombas, iluminação e eletroválvulas, proteção de sobrecorrente e fuga para terra, contadores, com controlador lógico programável (CLP), microprocessador
8424.89.90	Ex 128 – Máquinas para aplicação de selante para vedação da carcaça da unidade de comando eletrônica, com tempo de ciclo inferior a 30s, dotadas de: tambor interno para estoque e alimentação do selante, unidade de bombeamento, manômetros para controle de pressão da dosagem do selante na peça, unidade de filtragem, cabeçote de aplicação, sistema de coordenadas X e Y para controle do cabeçote e leitor da memória do palete, com controlador lógico programável (CLP)
8424.89.90	Ex 129 – Máquinas para preparação e aplicação de adesivo térmico nas carcaças das unidades de comando automotivo, para melhorar a dispersão de calor na peça, com tempo de ciclo inferior a 30s, dotadas de: 2 reservatórios internos e 2 reservatórios externos para material selante e pasta térmica, unidade de bombeamento, unidade de filtragem, unidade de mistura, cabeçote aplicador do adesivo térmico, sistema de coordenadas X e Y para controle do cabeçote, com controlador lógico programável (CLP) e sistema de leitura da memória do palete da peça
8426.41.90	Ex 024 – Guindastes autopropulsados, sobre pneumáticos, tipo "Reach Stacker", acionados por motor diesel de potência de 250kW (334HP) a 2.100rpm, com capacidade de carga de 45ton, dotados de lança telescópica hidráulica com "spreader" para elevação, transporte e armazenamento de contêineres de 20 a 40', com capacidade de empilhamento para contêiner de 9' e 6", com 43ton na quinta altura da primeira fila e 31ton na quarta altura da segunda fila, e contêiner de 8' e 6" com 44ton na quinta altura da primeira fila e 31ton na quarta altura da segunda fila, com "wheel base" de no mínimo 6.000mm de comprimento, equipado com módulo de controle integrado de sistema "can-bus"
8426.41.90	Ex 025 – Guindastes autopropulsados sobre pneumáticos do tipo "Reach Stacker" para movimentação e empilhamento de contêineres padrão ISO de 20 e 40pés, acionados por motor diesel com potência máxima igual ou superior a 300HP a 1.800rpm, contendo: capacidade para empilhar até 5 contêineres "HC" na primeira fila e até 5 contêineres "Standard" na segunda fila; capacidade de carga de 45/31/16 toneladas nas primeira, segunda e terceira filas, respectivamente; lança telescópica hidráulica com "spreader", sistema hidráulico com função "power-on-demand"; sistema eletrônico de monitoramento e controle de carga; 6.200mm de distância entre eixos e raio de giro de 8.420mm
8427.20.10	Ex 011 – Empilhadeiras autopropulsadas sobre pneumáticos, acionadas por motor diesel de potência mínima de 115kW a 2.300rpm, com capacidade de carga de 16 toneladas, dotadas de torres de 2 estágios, hidráulica, com garfos fabricados em aço forjado com dimensões (C x L x E) de 1.550 x 250 x 90mm, próprias para movimentação e armazenagem de cargas em áreas externas tais como siderúrgicas, indústrias mecânicas, metalúrgicas e principalmente indústria petrolífera e portos, equipadas com cabinas fechadas dotadas de limpadores de para-brisas frontais, superiores e traseiros, aquecimento e ar condicionado para operação em quaisquer condições climáticas, com bitolas dianteiras e traseiras de no mínimo 1.800mm e 1.890mm respectivamente e distância entre eixos de no mínimo 3.450mm
8427.20.90	Ex 047 – Empilhadeiras multidirecionais dotadas de 1 plataforma para suporte de carga com torre de elevação retrátil, movidas por motor a combustão com utilização de GLP como combustível, capacidade nominal entre 11.500 e 14.000kg, com 3 rodas

	e tração através de motores hidráulicos independente
8427.20.90	Ex 048 – Plataformas para trabalhos aéreos, com lança telescópica sobre base giratória, com capacidade de rotação da base de 360° contínuos, autopropulsadas sobre rodas ou esteiras, com tração e direção em 2 ou nas 4 rodas, acionadas por motor a combustão interna bi-combustível ou diesel, controladas por painel de controle na plataforma contendo alavanca de controle, com elevação máxima da plataforma igual ou superior a 17,78m, mas inferior ou igual a 38,15m, capacidade máxima de carga da plataforma igual ou superior a 227kg, mas inferior ou igual a 567kg
8427.20.90	Ex 049 – Plataformas para trabalhos aéreos, com lança telescópica sobre base giratória, com capacidade de rotação da base de 360° contínuos, autopropulsadas sobre rodas ou esteiras, com tração e direção em 2 ou nas 4 rodas, acionadas por motor a combustão interna bi-combustível ou diesel, controladas por painel de controle na plataforma contendo alavanca de controle, com elevação máxima da plataforma igual ou superior a 12,20m, mas inferior ou igual a 30,48m, capacidade máxima de carga da plataforma igual ou superior a 227kg, mas inferior ou igual a 340kg
8427.20.90	Ex 050 – Plataformas para trabalhos aéreos, dotadas de lança articulada, sobre base giratória, com capacidade de rotação da base de 355° não contínuos, autopropulsadas sobre rodas, com tração e direção em 2 ou nas 4 rodas acionadas por motor a combustão interna a bi-combustível ou diesel, controladas por painel de controle na plataforma, contendo alavanca de controle, com elevação máxima da plataforma superior ou igual a 10,52m, mas inferior ou igual a 15,62m e capacidade máxima de carga sobre a plataforma de 227kg
8427.20.90	Ex 051 – Plataformas para trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor a combustão interna bi-combustível ou diesel, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevadas, controladas por painel de controle na plataforma contendo alavanca de controle, equipadas com deck extensível da plataforma, com elevação máxima da plataforma igual ou superior a 7,90m, mas inferior ou igual a 12,20m, capacidade máxima de elevação de carga da plataforma igual ou superior a 363kg, mas inferior ou igual a 680kg
8427.20.90	Ex 052 – Plataformas para trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor a combustão interna bi-combustível ou diesel, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevadas, controladas por painel de controle na plataforma contendo alavanca de controle, equipadas com deck extensível da plataforma, com elevação máxima da plataforma igual ou superior a 10,06m, mas inferior ou igual a 16,15m, capacidade máxima de elevação de carga da plataforma igual ou superior a 680kg mas inferior ou igual a 1.134kg
8427.20.90	Ex 053 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, empilhamento, transporte e/ou armazenamento de cargas, dotados de 1 garfo, com tração e direção em 2 ou 4 rodas, acionados por motor a diesel com potência máxima igual ou superior a 63HP mas inferior ou igual a 123HP, com lança telescópica fixada na traseira do veículo, com elevação máxima da lança igual ou superior a 5,79m, mas inferior ou igual a 17,32m, alcance horizontal máximo igual ou superior a 3,35m, mas inferior ou igual a 13,33m, com capacidade máxima de carga igual ou superior a 2.500kg, mas inferior ou igual a 4.536kg
8427.20.90	Ex 054 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, empilhamento, transporte e/ou armazenagem de cargas, com tração e direção em 2 ou 4 rodas, acionados por motor a diesel com potência máxima igual ou superior a 99HP, mas inferior ou igual a 159HP, com lança telescópica sobre base rotacionável, fixada na traseira do veículo, com elevação máxima da lança igual ou superior a 15,42m, mas inferior ou igual a 24,84m e alcance horizontal máximo igual ou superior a 13,35m, mas inferior ou igual a 21,46m, com capacidade máxima de carga igual ou superior a

	4.000kg, mas igual ou inferior a 6.000kg
8428.90.90	Ex 129 – Acumuladores horizontais automáticos para fitas de aço, para serem integrados à linha de fabricação de tubos de aço, com capacidade de carregamento entre 20 a 300m/min, velocidade máxima de descarregamento de 160m/min para a linha de tubos, espessura entre 1,2 a 13mm, largura da chapa igual ou superior a 360mm, para acumular fitas em 3 diferentes modalidades, espirais constantes, "free loop" e misto, de modo a otimizar o processo das diferentes espessuras e quantidade necessárias de material acumulado em relação à velocidade de produção da linha de tubo de aço, sistema de cilindros tracionados, para introdução da fita no acumulador com controle de velocidade e pressão variável, com rolos horizontais do cesto de acúmulo para apoio das bordas das fitas também tracionados, com controlador lógico programável (CLP) e programa dedicado
8428.90.90	Ex 130 – Calhas de escoamento tipo cascata, com chute de +/-25m e capacidade de descarga para 2.000t/h, para serem utilizadas em lança articulada para carregamento de alumina em navios, dotadas de cones inclinados envoltos em camisa protetora de comprimento variável (conforme o tamanho do porão do navio) e saia de proteção para evitar a emissão de particulados no meio ambiente
8428.90.90	Ex 131 – Plataformas aéreas isoladas de trabalho com lanças telescópicas e articuladas, com capacidade de isolação de 46kV, com giro infinito da plataforma, com cesta aérea para içar pessoas, com capacidade máxima de 160kg com Liner, com alcance vertical máximo de 12,8m, alcance lateral de 8,4m, com sistema de rotação do cesto em 90°, com controles de operação e de abaixamento de emergência na cesta e no solo, lança auxiliar (jib) com guincho com capacidade máxima de 450kg, com válvula direcional para acionamento das sapatas ou plataforma, montada em veículo rodoviário
8428.90.90	Ex 132 – Plataformas móveis sobre rodas ou trilhos, com braço manipulador com capacidade máxima de carga de 3.000kg, para manutenção de placas de revestimento interno de moinhos tubulares de diâmetro interno entre 2,4 e 12,4m e comprimento da câmara a ser revestida (câmara de moagem) entre 4,2 a 21m
8428.90.90	Ex 133 – Sistemas de alimentação para máquinas fabricantes de embalagem tubular para alimentos, multifolhada ("composite can"), tipo "safe top", compostos de: desbobinador de alumínio (liner) e de desbobinador de rótulo, cada um com 2 estações de desbobinamento, emendadoras automáticas, sistemas de controle de tensão e de freio automáticos e acumuladores verticais com roletes dançantes (pulmão) e sistema de controle de tensão para papel "can board"
8429.52.19	Ex 015 – Máquinas de demolição, para remoção de refratários de revestimento, manutenção de rotina e desmanche de autoforno e escarificação em mineração, autopropulsadas sobre rodas, equipadas com lança telescópica com movimentos rotacionais de 360°, com sistema hidráulico ajustável de comando ("joystick" eletrônico) e sensor de carga, podendo ser operadas por controle remoto, com motor diesel de 4 cilindros em linha com potência bruta de 173HP a 2.200rpm
8430.39.90	Ex 001 – Equipamentos para perfuração de túneis em solos mistos (argila, areia, calcário ou rocha), de diâmetro de 780mm, dotados de sistema de direção, cravador, tanque de sedimentação e estação de controle remoto a distância
8434.20.90	Ex 002 – Máquinas filadoras automáticas para produzir queijo mussarela por meio de batelada, com fusão (cozimento) de coalhada unicamente mediante a emissão de vapor direta ou através de câmara, equipadas com 2 roscas sem fim bidirecionadas e velocidade controlada para a função de homogeneizar e filar a mistura, permitem a utilização de coalhada fresca, blocos de coalhada ou fusão de produtos em pó, possibilitam salgar o produto durante a filagem, dotadas de elevador para carregamento, filadora para filar e cozinhar a coalhada e extrusora para transporte, capacidade de trabalho de 200kg com produção máxima por hora de 600kg, potência de 7,5kW, consumo de vapor de 150kg/h, pressão de funcionamento de 4bar,

	temperatura de pasteurização de 100°C e painel de controle com controlador lógico programável (CLP)
8436.80.00	Ex 021 – Cortadores transversais para cana com cabeça de corte com capacidade de corte de 10nós/segundo, para produção de brotos de cana com 50mm de comprimento viável para germinação, contendo 1 par de lâminas movimentadas em 360°, 1 esteira de alimentação, sistema de identificação óptico (processador de imagens) para identificação da região do nó no caule, com 98% de aproveitamento dos nós e controlador eletrônico
8437.10.00	Ex 010 – Máquinas selecionadoras eletrônicas para amendoim, avelã, castanhas, frutas secas e outros, com câmera de análise ótica a laser, para tipos de leitura em faixas dos espectros: visível, infravermelho e ultravioleta, com ação UV de penetração profunda "deep blue", para detecção de material estranho, como vidro, metal, pedra e outros, e detecção dos fungos aflatoxina, independente da coloração, com capacidade máxima de 3.000kg/h
8438.50.00	Ex 172 – Combinações de máquinas para classificação e corte de frangos com capacidade de 12.000 a 14.000produtos/hora, compostas de: sistema de transferência com pesagem para a classificação; lavadores de ganchos de pesagem; sistemas de transferência automática para corte; controladores de posição de produtos, módulos cortadores de metade dianteira; módulos incisores da pele de asas; sensores de produtos, sistema de controles e módulos de “display” de entrada de dados
8438.50.00	Ex 173 – Combinações de máquinas para classificação, corte e desossa de frango com capacidade entre 12.000 a 14.000produtos/hora, compostas de: por: sistemas de transferência com pesagem; lavadores de ganchos de pesagem; ganchos de porcionamento; sistemas de transferência automática; controladores de posição de produtos; lavadores de ganchos de cortes; guias para tensionar as asas; módulos cortadores da ponta da asa; módulos cortadores do meio da asa; módulos para incisão de pele abdominal; módulos cortadores de metade dianteira; módulos cortadores de coxa; módulos cortadores de "leg quarter"; transportadores aéreos tipo "heavy duty"; carregadores de produtos; posicionadores de carregadores de produtos; estações de pendura dos produtos; estações de processamento; conjunto de portais de suspensão; estações de descarga; lavadoras dos carregadores de produtos; guias esticadoras de asas; módulos de incisão de filés; módulos incisores da pele de asas; módulos para retirada de pele do peito; módulos para retirada de pele do dorso; módulos removedores de gordura do pescoço; módulos removedores da clavícula; módulos para separação da carne do dorso; módulos para divisão de filés; módulos para coleta de filés/asa; módulos para corte de tendão; módulos para separação do filezinho; módulos de captação da carne do dorso; esteira de descarga e inspeção lateral de filés; painéis para esteira de descarga de filés; sensores de produtos; sistema de controles; módulos de display de entrada de dados e painéis de comando
8438.50.00	Ex 174 – Combinações de máquinas para classificação, corte e desossa de frangos com capacidade entre 12.000 a 14.000produtos/hora, compostas de: sistemas de transferência com pesagem; ganchos de porcionamento; sistemas de transferência automática; sistemas para abrir/fechar ganchos; controladores de posição de produtos; lavadores de ganchos de cortes; guias para tensionar as asas; módulos removedores de gordura abdominal; módulos para incisão de pele abdominal; módulos cortadores de metade dianteira; módulos cortadores de coxa; sistemas de descargas; transportadores aéreos, tipo heavy duty; carregadores de produtos; posicionadores de carregadores de produtos; estações de pendura dos produtos; estações de processamento; conjunto de portais de suspensão; estações de descarga; lavadoras dos carregadores de produtos; painéis de comando; módulos de incisão de filés; módulos incisores da pele de asas; módulos para retirada de pele do peito; módulos para retirada de pele do dorso; módulos removedores de gordura do pescoço; módulos removedores da clavícula; módulos para separação da carne do

	<p>dorso; módulos para divisão de filés; módulos para coleta de filés/asas; módulos para corte de tendão; módulos para separação do filezinho; módulos de captação da carne do dorso; módulos recuperadores de tendões do externo; módulos de coleta de cartilagem; esteira de descarga e inspeção lateral de filés; painéis para esteira de descarga de filés; sensores de produtos; sistema de controles; módulos de display de entrada de dados</p>
8438.50.00	<p>Ex 175 – Equipamentos para acoplamento, com grampeadoras duplas automáticas, para pendura automática de embutidos diversos (com laços) em varas de comprimento máximo de 1.200mm</p>
8438.50.00	<p>Ex 176 – Máquinas removedoras de membrana de cortes bovinos, suínos e aves, com sistema eletrônico integrado de segurança que retrai o rolo estriado quando em contato direto com o operador, garantindo total segurança operacional, dotadas de rolo estriado com 44, 60 ou 88 dentes, com velocidade de corte igual ou superior a 30m/min, largura de corte igual ou superior a 520mm, gabinete em aço inoxidável, sistema pneumático de limpeza do rolo estriado, sistema de fixação da lâmina por meio de alavanca sem a utilização de ferramenta e bandeja de entrada e saída articuladas e ajustáveis</p>
8438.80.90	<p>Ex 035 – Máquinas compactas e automáticas para processamento de alimentos e bebidas por alta pressão hidrostática de até 6.000bar, com cilindro horizontal de 50 até 600litros, dotadas de prensa central, conjunto de bombas de alta pressão, sistema de água, sistema de controle e sistema automático de carga e descarga</p>
8439.10.90	<p>Ex 025 – Prensas verticais com velocidade contínua de rotação do parafuso de 63rpm, utilizadas na fabricação de pasta de celulose, com controle de consistência, a ser aplicada como matéria-prima na fabricação de placas de fibrocimento</p>
8441.40.00	<p>Ex 003 – Máquinas para produção de bandeja de polpa moldada para ovos, pelo sistema de moldagem com pasta de papel, onde os moldes dão forma às bandejas de polpa moldada para ovos, por sucção e após as expelem por vácuo para a esteira de secagem com controle por controlador lógico programável (CLP), com capacidade de produção de 7.200bandejas/hora (para bandejas com 30 ovos)</p>
8441.80.00	<p>Ex 064 – Máquinas automáticas para confecção de pastas suspensas de cartão de celulose com 240g/m², com a colagem "hot melt" das abas e hastes plásticas, comprimento máximo de 700mm e mínimo de 450mm, largura máxima de 445mm e mínima de 300mm, operadas eletronicamente por microprocessadores, com alimentação manual</p>
8442.30.90	<p>Ex 016 – Máquinas para gravação a laser de cilindros de impressão destinado a impressão flexográfica, com cabeçote móvel, com largura máxima de gravação igual a 4.500mm</p>
8443.17.90	<p>Ex 008 – Máquinas para impressão contínua automática de rotogravura a cores em papel, filmes plásticos de PET, BOPA, BOPP e LDPE, com 10 unidades de impressão, com largura máxima de impressão de 1.200mm, velocidade máxima de operação de 400m/min, diâmetro máximo de bobinas de 1.020mm, controladas por controlador lógico programável (CLP) e HDI (“eletronic integration system”), dotadas de bobinadores primários e secundários com sistema de troca automático de bobinas, unidades de impressão e aplicação de vernizes especiais com pré-registro para sincronização, sistema de pré-registro automático por sensores na seção de impressão, sistema de controle de registro de cores com câmeras e controle automático de viscosidade de tintas, sistema de secagem por ar quente utilizando o sistema de óleo térmico; unidade de tratamento tipo corona com descarga máxima de 6kW, e 1 unidade para laminação em linha nos sistemas solvente e "solvent less", sistema de segurança para concentração de gases na exaustão com controle de nível mínimo de explosão (LEL) e bobinador duplo automático</p>
8443.19.90	<p>Ex 083 – Máquinas de impressão de cartão por cartão no formato ISO (cartões plásticos), incluindo cartões com cavidade chip, com velocidade de impressão de</p>

	6.600cartões/h, dotadas de sistema de transporte de 2 raias por esteiras com proteção UV; módulo de entrada de cartões com 2 magazines, sistema de aquecimento de cartões e sistema de limpeza de cartões por contato; 6 grupos impressores por meio de impressão a seco com secador UV e ajustes de posição macrométrica para registro de impressão, módulo de saída de cartões antirrisco, painel eletrônico de comando, monitoramento e visualização de folhas, dutos de exaustão de ar quente e ozônio gerado pelas lâmpadas UV, capacidade de impressão de 6.600cartões/h
8451.40.29	Ex 002 – Máquinas para tingimento de tecido em corda única, com velocidade máxima de 450m/min e temperatura de processamento de até 143°C
8455.22.90	Ex 016 – Combinações de máquinas para correção de planicidade de chapas de alumínio de espessura compreendida de 0,1 a 1,5mm e largura máxima de 1.400mm, dispostas em bobinas, com posterior remoção de resíduos de óleo, compostas por: 1 desbobinador com carretel de diâmetro compreendido de 505 a 565mm, com largura de 1.500mm; 1 módulo com banco de roletes para planificação da chapa de alumínio, nivelador com potência máxima de 10.500kg, motor de 15kW e 960rpm; 1 rebobinadeira com dispositivo de correção automático; 1 carro de descarregamento, mesa e estocagem de cilindros; 1 unidade de lubrificação de óleo diluído e 1 unidade hidráulica de bombeamento.
8456.10.19	Ex 017 – Máquinas para corte a laser de chapas metálicas, com cabeçote móvel de potência de 1kW, para chapas de espessura máxima de 6mm ou 2kW para chapas de espessura máxima de 12mm, sensor de rastreamento sem contato para o eixo Z, predispostas para trabalhar com nitrogênio ou oxigênio, velocidade de trabalho de 0 a 10m/min, distância de deslocamento no eixo de 1.260mm para os eixos X e Y e 100mm para o eixo Z, avanço rápido de 30m/min para o eixo X e Y e 15m/min para o eixo Z, precisão de repetibilidade de posicionamento de +/-0,01mm, com comando numérico computadorizado (CNC)
8456.10.19	Ex 018 – Máquinas automáticas para realização de cortes ou individualização de componentes eletrônicos semicondutores e circuitos integrados, através de processo e tecnologia a laser
8456.30.19	Ex 030 – Máquinas para cortar e ajustar peças metálicas, por eletroerosão a fio, com comando numérico computadorizado (CNC), deslocamento dos eixos X, Y e Z iguais a 150 x 100 x 240mm respectivamente, velocidade de rotação de 500giro/minuto de 3 eixos, mesa magnética de trabalho com dimensões de 200 x 100mm com unidade de polimento integrada, distância máxima de erosão de 220mm, média de pulso de 12A, impulso máximo de 24A, consumo de energia de 1,5kVA, tensão de alimentação de 220V, com grupo motobomba com capacidade do sistema de fluido dielétrico de 45L, capacidade máxima do nível de líquido de 175mm e gerador de frequência de 50 a 60Hz com painel de leitura digital
8457.10.00	Ex 097 – Centros de usinagem verticais, para metais, com comando numérico computadorizado (CNC), máquina com base rígida construída em aço, com 5 eixos controlados, podendo furar, fresar, mandrilar e roscar os 5 lados de uma peça com uma única fixação, com cursos em X, Y e Z iguais a 650 x 650 x 560mm respectivamente e curso do eixo A (basculante na mesa de trabalho) igual a (+120 e -120°), curso do eixo C (rotação da mesa) igual a 360°, mesa de diâmetro 650mm, acoplada a uma mesa de 800 x 650mm com rotação de 40rpm, capacidade de carga máxima na mesa igual a 600kg, rotação máxima do fuso igual a 18.000rpm, velocidade de avanço máxima dos eixos X, Y e Z igual a 40.000mm/min, com aceleração de 6m/s ² , magazine com capacidade de 60 a 120 ferramentas, com fuso HSK-A63 com potência de 35kW
8457.30.10	Ex 003 – Máquinas de estações múltiplas de usinagem simultânea tipo "transfer", de comando numérico computadorizado (CNC), com alimentação automática de barras com capacidade de 2.500kg para usinagem de barras de aço ou latão, capacidade de

	produção de até 1.800peças/hora, com diâmetros de 6 até 50mm e de comprimento de 125mm, equipadas com mesa porta-peças “transfer” rotativa vertical (“direct drive”), com 7 estações duplas para usinagem completa das peças, 11 unidades de usinagem programáveis pelo CNC, com sistema de refrigeração de alta pressão (20bar) e descarga automática das peças
8458.11.99	Ex 085 – Centros de torneamento horizontal, com 2 fusos contrapostos, com comando numérico computadorizado (CNC), para tornear, fresar, rosquear (inclusive fora de centro), de comprimento máximo torneável de 1.400mm, cursos dos eixos X, Y, Z iguais a 300 x 200 x 1.400mm, eixo C no fuso principal e contra-fuso, rotação máxima nos fusos igual a 5.000rpm, potência no fuso principal e contra-fuso de 57kW, potência na ferramenta acionada nos 2 cabeçotes revólver de 9,4kW e rotação de 6.000rpm, cabeçote revólver superior e inferior com 12 estações
8458.11.99	Ex 086 – Centros de torneamento horizontal, com comando numérico computadorizado (CNC), com 5 ou mais eixos, para tornear, furar, fresar e rosquear, com capacidade de torneamento de 390mm de diâmetro e comprimento torneável de 1.250mm, fuso principal com potência de 34kW, torque de 380Nm e rotação máxima de 5.000rpm com eixo C controlado, cabeçote fresador com cursos nos eixos X, Y e Z respectivamente iguais ou superiores a 450 x 200mm (+/-100mm) e 1.250mm, eixo B com amplitude de movimento de 220graus e fixação de ferramenta do tipo "HSK-63A", com potência de 22kW e com torque de 100Nm, equipado com trocador automático com capacidade para 24 ferramentas
8458.91.00	Ex 041 – Centros de torneamento verticais monofusos, com comando numérico computadorizado (CNC), com base de concreto polimérico, contendo 1 fuso porta-peça, 1 fuso de dressagem, 1 fuso de retificação para operações de retífica em duro e 1 encaixe para ferramenta de tornear para torneamento em duro em pistas de rolamento de juntas homocinéticas endurecidas, com dureza máxima de 65HRC para peças com diâmetro nominal máximo de 200mm, cursos X e Z iguais a 850mm e 200mm respectivamente, com a utilização de fluido refrigerante ou de corte, com 2 eixos lineares e 1 rotatório
8458.91.00	Ex 042 – Centros de torneamento verticais, monofusos, com comando numérico computadorizado (CNC), com base de concreto polimérico, contendo 1 fuso porta-peça, 1 fuso de fresamento para operações de fresamento a mole e fresamento a duro e 1 encaixe para ferramenta de tornear para torneamento a mole e a duro em juntas homocinéticas endurecidas com pistas retas elípticas ou góticas, com dureza máxima de 65HRC, para peças com diâmetro nominal máximo de 200mm, cursos X e Z iguais a 850mm e 200mm respectivamente, sem a utilização de fluido refrigerante ou de corte, com 2 eixos lineares e 1 rotatório
8458.91.00	Ex 043 – Combinações de máquinas de comando numérico computadorizado, robotizadas, para usinagem e acabamento de rodas automotivas, diâmetro de 17 até 22”, com capacidade de produção igual ou superior a 70rodas/h, constituídas de: 1 torno vertical de 2 eixos, com CNC, motor dos eixos de 30kW S1 e de 37kW S6, curso dos eixos X e Z de 450mm, torre com 6 posições; para acabamento diamantado das rodas; 1 torno vertical de 4 eixos, com CNC, motor dos eixos de 40/60kW, curso dos eixos de 450mm, torre com 6 posições; 1 furadeira vertical, com CNC, motor elétrico 15-19kW e velocidade máxima de 12.000rpm; 1 equipamento de automação com robô, equipado com rotação de pulso a 180°, com pinça dupla para fixação de rodas de 13 a 22,5" de diâmetro, transportador de corrente, 6 paletes de carga para rodas com até 6 personalizações para diversos modelos de rodas e motores de rolo para saída das rodas; 1 sistema de controle frente furo central com sistema eletrônico marposs para controle automático do "off-set" das rodas e sucessivo posicionamento nos tornos e furadeira; sistema de controle de hardware e software para interligação e diálogo entre robô e a célula de usinagem
8458.91.00	Ex 044 – Combinações de máquinas de comando numérico computadorizado,

	<p>robotizadas, para usinagem de rodas de caminhão, diâmetro de 19,5 até 22,5", com capacidade de produção igual ou superior a 10rodas/h, constituídas de: 1 torno vertical de 2 eixos, com CNC, motor dos eixos de 30kW S1 e de 37kW S6, curso dos eixos X e Z de 450mm, torre com 6 posições, para acabamento diamantado de rodas; 1 torno vertical de 4 eixos, com CNC, motor dos eixos 40/60kW; curso dos eixos de 450mm, torre com 6 posições; 1 torno vertical de 4 eixos com CNC, motor dos eixos de 60/75kW, sistema semi-automático com palete para carga e descarga das rodas; sistema de pinças com capacidade máxima 6 + 600 (pinça + roda bruta); 1 furadeira vertical, com CNC, motor elétrico 15 - 19kW e velocidade máxima de 12.000rpm; 1 equipamento de automação com robô, equipado com rotação de pulso a 180°, com pinça dupla para fixação de rodas de 13 a 22,5" de diâmetro, transportador de corrente, 6 paletes de carga para rodas com até 6 personalizações para diversos modelos de rodas e motores de rolo para saída das rodas; 1 sistema de controle frente furo central com sistema eletrônico para controle automático do "off-set" das rodas e sucessivo posicionamento nos tornos e furadeira; sistema de controle de hardware e software para interligação e diálogo entre robô e a célula de usinagem</p>
8459.61.00	<p>Ex 019 – Combinações de máquinas para fresar simultaneamente as 2 bordas de chapas de aço (em bobinas), com espessura entre 4 a 16mm, largura entre 430 a 1.067mm, compostas de: conjunto de usinagem da borda em velocidade de até 40m/min, mesa de guia e centralização, sensores de posição, largura e espessura da chapa, sensor de velocidade de linha de produção e 2 conjuntos motorizados de fresagem com disco de pastilhas de metal duro de 800mm de diâmetro, com controle CNC para uso em linha de fabricação de tubos pelo processo ERW (solda por resistência elétrica), segundo norma API (tubos para extração e condução de óleo e gás)</p>
8459.61.00	<p>Ex 020 – Máquinas fresadoras de coluna móvel, com comando numérico computadorizado (CNC), para usinagem de trilhos, agulhas, desvios ferroviários, fresamento transversal dos perfis e furação, dotadas de mesa fixa, com superfície da mesa de 6.000 x 1.200mm, cabeçote universal manual (UM), cone ISO 50, com medições feitas por transdutores lineares com precisão e 0,01mm/m, com velocidade máxima de avanço dos eixos X, Y e Z de 30.000m/min, curso longitudinal de 5.500mm, curso transversal de 1.250mm e curso vertical de 1.500mm, com força axial de 10.000Nm, aceleração máxima de 1,2m/s² com fator de 1,5kV, com capacidade máxima de carga sobre a mesa de 72.000kg</p>
8460.21.00	<p>Ex 080 – Retíficas cilíndricas para mancais de eixo de comando de válvulas, com comando numérico computadorizado (CNC), com múltiplos rebolos de óxido de alumínio com diâmetro de 550 a 750mm, velocidade periférica de 63m/s, potência de 45kW, comprimento de retificação de 750mm entre pontos, resolução no eixo X de 0,0001mm, compostas de sistema automático para balanceamento, dressagem automática do rebolo, sistema de carga e descarga automático de peças</p>
8460.21.00	<p>Ex 109 – Máquinas retificadoras automáticas de pista interna do anel externo, com capacidade igual ou superior a 360peças/hora, com comando numérico (CN), para rolamentos de esferas de diâmetro compreendidos entre 25 e 52mm, precisão dentro de 10µm, com tolerância no diâmetro da pista de aproximadamente 3µm e circularidade máxima de 1µm</p>
8460.31.00	<p>Ex 068 – Máquinas automáticas com dispositivo de medição para aplainar, endireitar e tencionar serras de fita com largura igual ou superior a 70mm, mas inferior ou igual a 420mm, com espessura igual ou superior a 0,8mm, mas inferior ou igual a 2,8mm, com carenagem fechada</p>
8460.31.00	<p>Ex 069 – Máquinas automáticas, com comando numérico computadorizado (CNC), com 2 eixos para afiação do perfil dos dentes de lâminas de serras de fita, com largura igual ou superior a 60mm, mas inferior ou igual a 270mm, afiação com refrigeração e com carenagem fechada</p>

8460.31.00	Ex 070 – Máquinas automáticas, com comando numérico computadorizado (CNC) com 4 eixos, para afiação das laterais dos dentes de lâminas de serras de fita, com largura igual ou superior a 60mm, mas inferior ou igual a 420mm, afiação com refrigeração e com carenagem fechada
8460.39.00	Ex 020 – Máquinas automáticas com comando hidráulico para afiação do peito e dorso de serras circulares calçadas com metal duro com diâmetro igual ou inferior a 810mm, com comando multiprocessador
8460.90.90	Ex 045 – Máquinas de rebarbação de chapas de aço cortadas a laser por meio de escovas diamantadas dispostas em 4 correias flexíveis com altura máxima de 40mm, com eliminação de óxido da chapa de aço, com passo único de escovamento de limpeza e simultâneo nas faces inferior e superior e nos perímetros exterior/interior, utilizadas para chapas com largura de 1.000mm e espessura compreendida de 1 a 20mm, com mesa de alimentação automática das chapas, com visualizador e controlador automático de desgaste de escovas
8461.30.90	Ex 001 – Máquinas brochadeiras horizontais automáticas de cilindros para cadeados e fechaduras, com comprimento máximo da brocha de 1.600mm, com 16 carros, diâmetro do cilindro entre 7 a 15mm, comprimento do cilindro entre 12 a 60mm, precisão de brochamento +/-0,02mm, potência instalada de 2.65kW, com carga automática máxima de 2.200 cilindros/hora
8462.10.19	Ex 018 – Combinações de máquinas e equipamentos para forjamento a quente de semieixos e cubos, compostas de: 1 prensa excêntrica mecânica com força de prensagem de 35MN (3.500 toneladas), para forjamento em matriz, produção máxima da máquina de 40golpes/minuto, com transferência simultânea entre as operações de 2peças/golpe e curso de 360mm, equipadas com controle de temperatura dos mancais, sistema de frenagem e embreagem hidráulica, 1 dispositivo de alimentação e movimentação de peças, 1 pulverizador de desmoldante na matriz com bicos aspersores de desmoldante e tanque com capacidade para 1.000L, 1 conjunto porta matriz para 4 ou 5 operações de forjamento, 1 conjunto de matrizes para forjamento de eixos e 1 conjunto de matrizes para forjamento de cubos
8462.21.00	Ex 111 – Máquinas automáticas dobradoras e encabadoras de garfos para rolos de pintura, com capacidade para dobrar arames de 5,5 a 8mm de diâmetro, para conformação do ponto de fixação do cabo procedendo o encabamento do cabo plástico, dotadas de: desbobinador de arame; dispositivo de alimentação, prensagem, corte e chanfro; unidade de transferência; compartimento vibratório de armazenamento dos cabos a serem alimentados e unidade de montagem, com capacidade máxima de produção de 1.140peças/hora
8462.21.00	Ex 112 – Máquinas para produzir tubos conformados (bengalas) em forma de U, com diâmetro de 3/8", partindo de tubos retos, com conjunto de dobra com braço telescópico operado hidráulicamente, com velocidade regulável por potenciômetros graduados, com capacidade de produção de 2ciclos/minuto para bengalas de 2m e comprimento máximo de 4.000mm
8462.21.00	Ex 113 – Prensas dobradeiras para peças metálicas de 2 a 3,1m de comprimento útil e capacidade de dobra de 60 a 100toneladas, velocidade máxima de dobra de 12mm/seg, com precisão de dobra de +/-30 minutos, dotadas de sistemas especiais para monitorar e controlar as variáveis do processo de dobra em tempo real como espessura de chapa, sentido de laminação, propriedades mecânicas e coroamento da laminação da chapa, com capacidade para prever e corrigir automaticamente deformação mecânica da estrutura, deformação da estrutura pela variação da temperatura, garantir a precisão e a repetibilidade da dobra com medição da espessura em tempo real por sensores de pressão, compensação automática da deflexão da estrutura lateral por meio da tecnologia de referência por pressão dinâmica, compensação dinâmica da flecha de flexão da mesa operada

	hidraulicamente, proteção automática das ferramentas, compensação da deflexão da estrutura lateral causada pela temperatura, regulagem automática da pressão dinâmica
8462.29.00	Ex 128 – Combinações de máquina para conformação de platinas para chapas defletoras de calor utilizadas na proteção de motores de veículos automotores, com capacidade de produção igual ou maior que 600peças/h, compostas de: 1 alimentador automático da matéria-prima (platina), com manipulador de movimentação horizontal; 5 unidades de transferência (“transfers”), automáticas, contendo: unidades hidráulicas para conformação de platina, com mesas para movimentação do ferramental seqüencial; periféricos para movimentação do painel eletroeletrônico, com controlador lógico programável (CLP) e cabos para alimentação do painel e unidade de movimentação sequencial das chapas de platina; 1 painel de comando e controle com controlador lógico programável (CLP); 1 esteira transportadora do produto acabado com câmara de verificação e inspeção e balança para pesagem do produto final; 1 plataforma com escada para inspeção e acesso aos painéis eletroeletrônicos e fotocélula
8462.29.00	Ex 129 – Máquinas para produção de bengalas de tubo de cobre ou alumínio aletados, utilizadas em evaporadores e condensadores frigoríficos, com a função de endireitar, curvar e cortar, com sistema desbobinador dos rolos de tubos
8462.49.00	Ex 025 – Máquinas para puncionar (prensar) lâminas de rotores e estatores de motores elétricos, com sistema de compensação dinâmica de penetração do martelo, força máxima igual ou superior a 4.000kN e velocidade máxima igual ou superior a 400golpes/minuto, sistema de retirada das peças produzidas e comando numérico computadorizado (CNC)
8463.30.00	Ex 058 – Máquinas para fabricar e ensacar molas de aço, de formato barril ou cilíndrico, em "tiras" de falso tecido, para molejo de colchão, diâmetro externo da mola de 38 a 80mm, altura do saco de 50 a 230mm, diâmetro do fio de 1,1 a 2,2mm, velocidade máxima de 140molas/min, com desbobinador de fio de aço, desbobinador de falso tecido e esteira de saída
8464.90.19	Ex 048 – Combinações de máquinas para corte retilíneo e curvilíneo, a frio, de chapas de vidro com dimensões entre 1.500 x 1.500mm a 6.100 x 3.300mm, espessura entre 2 e 25mm, velocidade de corte de 200m/min, aceleração de 6m/s ² , tolerância de corte de +/-0,15mm, compostas de: unidade de carregamento automático; unidade de corte com esteira de transporte e controle por comando numérico computadorizado (CNC) e unidade de destaque com sistema pneumático
8464.90.19	Ex 049 – Combinações de máquinas para corte, destaque e lapidação de lâminas de vidros planos automobilísticos, a frio, para trabalhar vidros com espessura compreendida entre 1,6 e 5,0mm e dimensões compreendidas entre 850 x 550 e 2.350 x 1.450mm, compostas de: 1 estação de corte, 1 estação de destaque, 1 estação de lapidação, 1 sistema de transporte entre as estações e sistema de aspiração da água de lapidação, com comando numérico computadorizado (CNC)
8464.90.19	Ex 050 – Combinações de máquinas para produção de painéis de vidros insulados, compostas de: máquina lavadora/secadora vertical equipada com 6 escovas, com diâmetro de 180mm, com sistema de motorização superior, regulagem motorizada da espessura do vidro com visualização da posição, equipada com dispositivo de detecção automática para vidros baixos emissivos (Low-E), com sistema autônomo de desmineralização da água, com velocidade de avanço de 2 a 8m/min; prensa automática plana com preenchimento de gás para acoplar vidros, com tamanho mínimo de 400 x 250mm e máximo de 2.700 x 2.000mm, com controlador lógico programável (CLP), que comanda todas as operações e ciclos de trabalho, possibilitando acoplar até 3 vidros de forma totalmente automática; máquina automática de controle numérico para cortar e dobrar perfis de alumínio possibilitando efetuar formas circulares, semicirculares e mistas, equipada com sistema de otimização para os perfis, que permite dobra de até 150°, permitindo ainda a utilização

	<p>de perfil de alumínio de 6 a 30mm, com sistema de armazenagem automático para alimentar o sistema de corte e dobra; máquina automática para carregar sais desumidificantes com sistema de injeção e fechamento automático dos furos, executa a furação, o preenchimento e o fechamento dos furos com a utilização de “Butyl”, de forma totalmente automática, sendo a injeção dos sais feita com sistema de pressão; sistema automático de selagem bicomponente (Thiokol) ou silicone monocomponente, com unidade central de trabalho, com movimentação vertical e rotação do cabeçote selador, a alimentação e a dosagem do produto são efetuadas diretamente pelo extrusor hidráulico bicomponente ou monocomponente que acompanha a máquina, todos os movimentos são acionados por motores “brushless”, sendo a sincronização do ciclo produtivo, gerenciada por meio de 1 controlador lógico programável (CLP), com o tamanho mínimo do vidro de 400 x 250mm e máximo de 2.700 x 2.000mm, com tanque de lavagem, bomba pneumática e tubos de teflon</p>
8465.92.90	Ex 003 – Máquinas moldureiras com indicadores digitais eletrônicos duplos e sistema de memória de perfis, para produção automática de molduras e peças estruturais de madeira
8465.99.00	Ex 067 – Centros de usinagem para trabalhar madeiras e derivados, com comando numérico computadorizado (CNC), para furar, fresar, serrar e ranhurar, dotadas de trocador de ferramentas automático com 4 ou mais posições, eletromandrill com 3 ou 4 eixos interpolantes com potência mínima de 7,5kW, com curso de trabalho no eixo X (movimento longitudinal) com no mínimo de 2.983mm, curso de trabalho no eixo Y (movimento transversal) com no mínimo de 1.450mm e curso de trabalho no eixo Z (movimento vertical) com no mínimo de 150mm, sistema de lubrificação centralizada automática, com sistema de segurança "bumpers" por meio de micros instalados em torno do montante móvel da máquina que deve percorrer todo o espaço útil do eixo X, protegidas por material redutor de impactos
8474.10.00	Ex 035 – Classificadores pneumáticos para calcita ou dolomita, contendo 3% de sílica e silicatos, com umidade inferior a 0,3%, com capacidade igual ou superior a 2t/h de produto com granulometria (acumulada) estimada em 18,6% inferior a 01µm, 50% inferior a 1,9micra, 70,8% inferior a 5µm e 96,4% inferior a 10µm
8474.20.90	Ex 056 – Britadores giratórios primários para britagem de minérios, dotados de carcaça parafusada e eixo principal em formato cônico em peça única, revestido na região superior por camisa roscada em liga de aço, acionamento direto no eixo pinhão por meio de motor elétrico de 500 a 1.600HP, abertura de alimentação de 1.065 a 1.525mm e capacidade de produção de 1.635 a 8.890t/h, movimento de britagem obtido por meio de peça excêntrica que varia de 25 a 46mm, sistema de ajuste hidráulico do lado aberto do britador, montado sob o eixo principal e sistema de ajuste do engrenamento pelo lado externo do britador
8474.20.90	Ex 057 – Britadores, do tipo cônico, sem motor, para britagem de minérios, com capacidade igual ou superior a 615t/h mas inferior ou igual a 2.420t/h, dotados de câmara de britagem com montagem do lado fechado (CSS) entre 13 e 50mm, com sistema de alívio da câmara para material não britável
8474.80.10	Ex 031 – Moldadoras verticais automáticas de areia verde, com moldagem a bolo, constituídas por: máquina para moldar, com acionamento hidráulico horizontal e troca automática de modelos, sem colocador automático de machos, silo alimentador de areia com motovibrador, dosador de areia, reservatório de ar, coletor/filtro de pó e aparelho de refrigeração
8474.80.90	Ex 058 – Combinações de máquinas para produção de discos abrasivos "flap" para lixamento e desbaste de superfícies, com capacidade máxima de produção de 17discos/min, compostas de: 1 estação de carregamento automático dos discos base sobre a mesa rotativa; 1 estação de bombeamento de adesivo e dispensador de cola/adesivo; 1 estação de disposição dos "flaps" de abrasivos sobre o disco suporte

	som adesivo; 1 estação de prensagem; 1 estação de remoção automática do disco; 1 estação de processo de cura; 1 estação de rotulagem e empacotamento automático
8474.80.90	Ex 059 – Prensas hidráulicas automáticas para fabricação de discos abrasivos, com capacidade de 400toneladas, diâmetro do pistão de 450mm, velocidade do ciclo de prensagem de 11s, uma estação fixa de trabalho e dispositivo de movimentação para alimentação automática, com painel de controle eletrônico
8477.10.19	Ex 005 – Máquinas de moldar plásticos por injeção, de comando numérico computadorizado (CNC) com força de fechamento de 32.000kN, curso máximo de 3.100mm, capacidade de injeção de 14.480cm ³ , velocidade de injeção de 2.535cm ³ /s, peso máximo do molde de 81.000kg, acompanhadas de sistema de extração de peças, sistema de troca de moldes, unidades de controle de temperatura do molde, resfriador de água, sistema de alimentação de plástico granulado dotado de silos, soprador, funil alimentador, misturador, secador a ar quente, misturador e funis dosadores
8477.10.99	Ex 025 – Máquinas automáticas de moldagem por injeção de resina termoplástica para encapsulamento de componentes eletrônicos semicondutores e circuitos integrados, com o posicionamento automático de substratos ou “lead frames” no molde e também carga e descarga automática das peças
8477.59.11	Ex 008 – Equipamentos para vulcanização de amostras de gomas de borracha flexível, tipo "prensa sino", dotados de quadro de aquecimento, carrinho porta-molde, central hidráulica, painel pneumático, reaquecedor, conjunto de moldes, pórtico de levantamento do sino e armário de comando com PC industrial e autômato
8477.59.90	Ex 034 – Máquinas de prototipagem rápida tridimensionais (impressora 3D), mono ou policromáticas, com velocidade de impressão de 2 a 6 camadas por minuto, volumes de construção iguais ou superiores a 203 x 254 x 203mm
8477.80.90	Ex 149 – Máquinas automáticas para serrar (por disco diamantado), eliminar aparas por jato de água, secar e acondicionar em bandejas circuitos integrados moldados (encapsulados) em resina termoplástica
8477.80.90	Ex 208 – Combinações de máquinas para reciclagem de materiais politereftalato de etileno (PET), com tecnologia "superclean" e "bottle-to-bottle" para a produção de granulado PET grau alimento, compostas de: esteiras transportadoras com dispositivos para a detecção de peças metálicas, unidades de pré e de secagem a ar quente e seco sob vácuo, espiral transportadora, extrusora com roscas com diâmetros entre 65 e 165mm, com capacidade máxima de extrusão de 3.600kg/h, 2 sistemas de defasagem, filtro automático com sistema de retrolavagem, 4 telas metálicas, granulador debaixo d'água, unidade de cristalização e pós-cristalização abastecidas por sistemas de transporte a vácuo, unidades de pré-aquecimento e reator de policondensação em estado sólido (SSP) para aumento da viscosidade com volume máximo de 15m ³ , unidade de resfriamento, sistema para recuperação de energia, silo para armazenamento do material final
8477.80.90	Ex 209 – Máquinas automáticas lineares/rotativas para estampagem e aplicação de discos de vedação em tampas plásticas de diâmetro de 38mm, a partir de fitas de papel/polietileno expandido/alumínio em forma de bobinas, com capacidade máxima de produção de 48.000tampas/hora, dotadas de silo de armazenagem de tampas, alimentador posicionador rotativo de tampas, calhas pneumáticas transportadoras, mesa central com ferramenta de estampagem, cabeçotes aplicadores, estrela rotativa transportadora, dispositivo alimentador eletrônico de avanço linear de fita, esteira transportadora plana e conjunto de sensores óticos; desbobinador horizontal, sistema rebobinador das sobras de fita após estampagem, sistema de transporte e enchimento de até 8 caixas de papelão, painel de comando com monitor "Touchscreen" e cabine elétrica
8477.80.90	Ex 210 – Máquinas para recobrir cilindros com borracha, para fabricação de fita de borracha, com sistema de refrigeração especial e com movimento lateral sobre trilhos e posicionada perpendicularmente ao cilindro a ser recoberto, este sob giro em

	<p>velocidade controlada no sentido horário e ambas controladas de forma sincronizada com capacidade de revestimento de cilindro com diâmetro e comprimento máximo de 600 por 5.000mm respectivamente</p>
8477.80.90	<p>Ex 211 – Máquinas rebobinadeiras e cortadeiras automáticas, para conversão de fitas adesivas de dorso de BOPP, a partir de rolos de largura mínima de 1.000mm e máxima de 1.800mm, de tubete de papel com diâmetro interno de 3", produzindo rolos acabados com diâmetro máximo de 300mm, com corte através de lâminas de 0,2mm de espessura, com velocidade mecânica de 400m/min, com controlador lógico programável (CLP), com caixa acústica para isolamento de som da fase de rebobinamento e corte, dotado de desenroladeira, alimentador de arruelas, rebobinador, colocador automático de ponteira de papel indicadora de metragem e corte, rolo banana de borracha antiestática para evitar enrugamento da superfície adesiva, descarregador com esteira transportadora e acumuladora de rolos, com mandris mecânicos expansivos, com dispositivo automático para saída de rolos acabados</p>
8479.81.90	<p>Ex 067 – Combinações de máquinas para esmaltagem vertical de fios metálicos de perfil redondo, com diâmetro menor ou igual a 5,2mm, com velocidade máxima de 150m/min, dotadas de painel de comando com controlador lógico programável, mesa de comando, microcomputador e 3 caixas de alimentação com bombas, compostas de: desbobinador de fio nu; subsistema para lavagem dos fios trefilados com tanque de água, com bombas e filtros; forno de recozimento aquecido eletricamente do tipo vertical, dotado de polias, aspirador de vapor, reservatórios de água desmineralizada; trefila em "tandem", para estiramento dos fios com respectivas porta-fieiras e cones para passagem e puxada dos fios; aplicador de esmalte sobre o fio nu; forno de esmaltagem, aquecido por resistência elétrica e por queima de solvente evaporado do esmalte, dotado de dispositivo de aspiração e catalisador; subsistema de resfriamento de fio, por ventilação forçada; bobinador duplo, dotado de controlador lógico programável (CLP); teste de alta voltagem</p>
8479.81.90	<p>Ex 068 – Combinações de máquinas para esmaltagem vertical de fios metálicos de perfil redondo, com diâmetro igual ou superior a 2mm, mas inferior ou igual a 5,2mm, perfil retangular inferior ou igual a 100mm², com velocidade máxima de 40m/min, dotadas de: painel de comando com controlador lógico programável, mesa de comando, microcomputador e 3 caixas de alimentação com bombas, compostas de: desbobinador de fio nu com sistema de troca rápida; subsistema para lavagem dos fios laminados ou trefilados com tanque de água quente, bombas e filtros; forno de recozimento acoplado ao forno de esmaltagem, de fio esmaltado ou trefilado, do tipo vertical, aquecido eletricamente, dotado de polias e aspirador de vapor, acompanhamento de reservatórios de água desmineralizada; acumulador "pulmão" para armazenagem de fios, dotados de torre e polias; aplicador de esmalte sobre o fio nu; forno de esmaltagem, aquecido por resistência elétrica e pela queima de solvente evaporado do esmalte, dotado de dispositivo de aspiração e catalisador; subsistema de resfriamento de fios, por ventilação forçada do fio esmaltado curado; bobinador para enrolar, em bobinas, o fio esmaltado, dotado de controlador lógico programável (CLP)</p>
8479.89.99	<p>Ex 326 – Combinações de máquinas automáticas, para evacuação de ar e umidade para refrigeradores domésticos, com ciclo de 7 minutos/unidade por meio de injeção automática de nitrogênio gasoso (N₂), compostas de: 1 sistema de movimentação das unidades de bombas tipo carrossel, dotado de 1 conjunto para movimentação dos refrigeradores e 1 conjunto para movimentação das bombas; 30 bombas de vácuo (23 na ida e 7 na volta); 3 unidades de injeção de nitrogênio gasoso (N₂) ao longo da linha, 1 unidade de medição de nível de vácuo; 1 equipamento para acoplamento manual e desacoplamento automático por meio de injeção de ar; 1 painel de controle principal, com controlador lógico programável (CLP) para controle da combinação</p>
8479.89.99	<p>Ex 327 – Combinações de máquinas para encapar fios metálicos com fita de papel ou</p>

	fitas de material sintético ou mica, com velocidade máxima de 60m/min, compostas de: desbobinador de fio nu; detector de rebarba no fio nu; endireitador de fios; unidade de aplicação de fitas climatizadas com 1 módulo para aplicação máxima simultânea de 4 fitas tangenciais e outro módulo intercambiável para aplicação de fita de mica concêntrica; unidade de arraste; bobinador de fios encapados; painel elétrico climatizado e estação de controle computadorizado
8479.89.99	Ex 328 – Combinações de máquinas para recobrimento de fios de aço com borracha, para produção de núcleos de talão de pneus de veículos de passeio, com aros de 13 a 24", com capacidade de recobrir de 3 a 4 núcleos por vez para fios de aço de diâmetro compreendido entre 0,7 a 1mm, com velocidade máxima de 125m/min, compostas de: 1 pré-aquecedor de fios de aço; 1 subsistema de tração e de acumulação de fios para manutenção do fluxo constante; 1 extrusora de borracha com diâmetro de rosca de 90mm e comprimento de 1.260mm; 1 bobinador de núcleo de talões; 1 compensador de laços; 20 desbobinadores de fios de aço; 1 painel de operação; 1 quadro elétrico de controle
8479.89.99	Ex 329 – Combinações de máquinas para umidificação de ambientes de têxtil com alta economia energética, com capacidade de 20.000 a 50.000m ³ /h, sistema modular, sem refrigeração, compostas de: 1 central de ventilação com motor de 5 a 11kW, com filtragem do ar empoeirado e sistema de limpeza automática; conjunto de dutos de passagem de ar, construído em aço inoxidável; 1 caixa de distribuição e pulverização de elevada eficiência, com sistema de alta pressão para umidificação do ar, por meio de bicos de alta resistência e controladores de pressão com variadores de frequência; 1 painel de comando com controlador lógico programável (CLP) e gerenciamento de funções, destinado à monitoração do processo de umidificação
8479.89.99	Ex 330 – Máquinas automáticas de aplicação bifacial de pasta de óxido de chumbo para revestimentos/empastamentos da armação metálica de grades de chumbo, com velocidade mínima de alimentação das placas de 60m/min, com capacidade maior ou igual a 100painéis/minuto, mas menor ou igual a 175painéis/minuto, destinados à fabricação de placas de baterias automotivas
8479.89.99	Ex 331 – Máquinas automáticas para bobinagem de capacitores permanentes, capacitores para correção de fator de potência e capacitores com dupla capacitância e tripla capacitância, com diâmetro de bobinamento compreendido entre 20 e 132mm, altura máxima para enrolamento de uma bobina por ciclo entre 31 a 158mm e altura máxima para enrolamento de 2 bobinas por ciclo entre 31 a 79mm, eixo hexagonal plástico entre 9 e 28mm, com velocidade máxima de bobinagem de 15m/s, com controle de velocidade linear
8479.89.99	Ex 332 – Máquinas automáticas para fabricação de rolos de pintura, por enrolamento de peles naturais ou sintéticas sobre tubo de plástico, com processo de fixação dos materiais por termofusão, para trabalhar tubos plásticos de 3,4m de comprimento máximo e diâmetro mínimo de aproximadamente 38mm, com velocidade de produção aproximada de 7m de tubo/min, com controlador lógico programável (CLP)
8479.89.99	Ex 333 – Máquinas com 24 posições, com tensão controlada para desenrolar fios de aramida, fios de fibra de vidro ou outros fios industriais, para serem aplicados em forma torcida sobre núcleos e/ou capas de cabos ópticos para formar uma armação destes fios para proteção mecânica e contra variações ambientais externas
8479.89.99	Ex 334 – Máquinas cortadoras, de 4 facas, recebendo tubos com diâmetro mínimo de 38mm, já enrolados com tiras de tecidos, no comprimento de 3.400mm, para corte dos tubos (rolos de pintura) no comprimento de 1.700mm, com controlador lógico programável (CLP)
8479.89.99	Ex 335 – Máquinas para acabamento em tubos pré-cortados (rolos de pintura), cardando, batendo, aparando, chanfrando e cortando os tubos já enrolados com tecidos, processando o acabamento em tubos de diâmetro interno entre 38mm, com capacidade de produção de 4 a 5rolos/min, com controlador lógico programável

	(CLP)
8479.89.99	Ex 336 – Máquinas para carregar cápsulas de munição traçantes de calibres pequenos, com alimentador automático, manipuladores automáticos, prensas elétricas de 20kN com guias lineares e motores de torque, com: estação de dosagem volumétrica, estação de controle de qualidade, estação de extração de peças defeituosas e colocação de peças corretas e estação de limpeza, com qualidade de 120projéteis/minuto
8479.89.99	Ex 337 – Máquinas para montagem de molejos de colchões, com cola quente, com "tiras" de molas (formato barril ou cilíndrico) ensacadas em falso tecido, diâmetro externo da mola de 25 a 80mm, altura da mola no pacote de 40 a 230mm, velocidade máxima de 400molas/min, com 3 alimentadores de "tiras" de molas
8481.80.39	Ex 001 – Válvulas de corte de fluxo axial, corpo em aço, segurança contra incêndio, com atuador pistão mola para fechar em tempo menor que 2 segundos, pneumático para abrir, com tamanho 12"
8481.80.96	Ex 003 – Válvulas tipo macho, utilizadas para manobras de abertura/bloqueio das linhas dos tambores de coque, com duas vias de 24", testadas a fogo "fire safe", vedação metálica não lubrificada, temperatura de operação máxima entre 425 e 430°C, pressão de operação máxima entre 1,8 e 2,2kgf/cm ² , com atuador elétrico
8514.20.11	Ex 005 – Fornos tipo túnel, para tratamento térmico, utilizados na polimerização de resina acrílica, contida em argamassa cimentícia para fixação de pedra natural, com tecnologia de aquecimento por perdas dielétricas, com rádio frequência de trabalho (I.S.M) de 27,12MHz +/-0,6% controlada por controlador lógico programável (CLP)
8514.20.20	Ex 002 – Fornos tipo túnel contínuo de rádio de frequência para descongelamento de carnes e alimentos em geral, com potência elétrica variando de 10 a 105kW, projetados para a equalização de temperatura de -15 a -2°C e o consequente descongelamento de alimentos, como produtos cárneos e seus subprodutos, em blocos com capacidade máxima de 25kg e 0,048m ³ de volume, dotados de 1 túnel contínuo, montado com painéis blindados em aço inoxidável e esteira transportadora interna, com geradores de RF através de eletrodos especiais do tipo triodo a vácuo, controle de programação para múltiplas receitas por controlador lógico programável (CLP) e software, com capacidade de descongelamento de 500 a 5.000kg/h
8515.21.00	Ex 088 – Máquinas para soldar arames ou chapas metálicas por resistência elétrica, com comando numérico computadorizado (CNC), com 4 a 6 eixos programáveis, transformador de solda com potência nominal entre 180 a 200kva e corrente de solda máxima de 20kA, alcance (welding range - X Y Z) máximos dos eixos X, Y e Z de solda de 2.000 x 1.000 x 100mm
8515.21.00	Ex 089 – Combinações de máquinas para montagem e soldagem de corpos de carrocerias automotivas, compostas de: 21 dispositivos de fixação de soldagem, 1 transportador por fricção, 2 dispositivos de montagem do corpo, 2 dispositivos de montagem do teto, 4 dispositivos de submontagem, 1 máquina de numeração manual, 1 máquina de numeração dotada de robô, 30 robôs de soldagem, 6 robôs de manipulação de peças, 2 robôs dotados de equipamentos grampeadores, 3 equipamentos manuais de aplicação de selante, 6 robôs industriais dotados de máquinas de solda a arco, 2 máquinas de solda elétrica, 2 sistemas elevadores de carrocerias, 1 sistema automático de selagem com 1 robô; dispositivos de inspeção e controle e estruturas
8601.10.00	Ex 001 – Locomotivas elétricas cremalheira/aderência, com sistema de tração tipo cremalheira, com potência igual ou superior a 5.000kW
8609.00.00	Ex 003 – Contêineres para transporte de gases comprimidos, com 40 pés de comprimento, de largura igual ou superior a 6 pés e altura igual ou superior a 6 pés, com 9 a 12 cilindros de pressão sem costura de aço
9024.80.90	Ex 020 – Sistemas de controle, segurança e registro de dados com captação de imagens em alta velocidade para testes de deflagração em "AIRBAG", compostos de

	controle integrado dos múltiplos estágios de testes, câmara climática de exaustão e câmeras de captura/filmagem de imagens em alta velocidade, sensores luminosos e sonoros e “software” de análise de dados para validação e registro de todas as grandezas avaliadas
9027.10.00	Ex 025 – Aparelhos portáteis para detecção de vazamento de gás, por laser, em caixa fenólica, dotados de tripé, placa de alimentação e matriz retrorefletiva, para medição e análise de emissões de fluoreto
9027.30.20	Ex 016 – Aparelhos portáteis, de bancada e “on-line” para medição da cor por meio de comparação da luz transmitida ou refletida de uma amostra líquida ou sólida (espectrofotômetros)
9027.30.20	Ex 024 – Equipamentos para análise espectrofotométrica de cores em folhas impressas em ofsete, atuando em conexão máxima com 4 máquinas impressoras, com velocidade máxima de 200mm/s para envio de informações de correção de entintamento às unidades de impressão
9027.30.20	Ex 025 – Espectrofotômetros, portáteis (de mão), com bateria interna recarregável para realização de teste quantitativo de determinação de endotoxinas (LAL) em tempo real; resultados na faixa de sensibilidade de 10 a 0.01EU/ml, em uma temperatura de 37°C, +/-1°C, fornecidos no display do próprio aparelho em 15 minutos
9027.80.99	Ex 079 – Analisadores de tamanho de partículas (granulômetro), para pó e/ou suspensões e/ou aerossóis e “sprays”, por difração a laser ou espalhamento de luz e/ou com medição de potencial zeta em conjunto ou isoladamente, com faixas de 0,02 a 2.000 micras ou 0,1 a 2.000 micras ou 0,1 a 1.000 micra ou 0,3 a 300 micra ou 0,6 nanômetro a 06 micras
9027.80.99	Ex 125 – Analisadores de bancada ótica do tamanho de partículas, escala de tamanho de 0,02 a 2.000 microns, com alimentador de pó seco, dispositivos de cerâmica, “software” específico e sistema de coleta de vácuo
9027.80.99	Ex 126 – Aparelhos eletrônicos para determinação automática da superfície específica de cimento, por permeabilidade ao ar - método “Blaine” - acompanhados de calibrador eletrônico com interface para conexão, dispositivo antidistorção para fixação do pistão durante a compactação do pó, segunda célula de medição, sensor de temperatura, padrões de areia, ferramenta para preparação do corpo de prova, filtros
9027.80.99	Ex 127 – Aparelhos portáteis para detecção de vazamento de gás hélio por sistema automático, aplicado em sistema de ar condicionado e sistema de refrigeração
9030.39.90	Ex 024 – Equipamentos automáticos para verificação de conectividade entre as ECU (Electronic Control Unit) e ajuste automático da marcha lenta na ECU do motor de veículos automotores, compostos de: computador, módulo de varredura, módulos de diagnóstico da controladora do motor e do "air bag" e cabos
9031.20.90	Ex 018 – Máquinas automáticas para teste de fadiga de componentes semicondutores montados sobre placa de circuito impresso
9031.20.90	Ex 076 – Bancos de ensaio, sobre rolos, para teste de rodagem de veículos automotores, próprios para teste de cruzeiro com velocidade de até 160km/h, peso admissível de até 1.200kg por eixo e compostos de: unidade de prevenção de saída inadvertida do veículo, 1 ou mais monitores, sensores, painel de controle, painel elétrico, chaves seletoras para operação e instrumento de calibração
9031.49.90	Ex 154 – Equipamentos de medição óptica 2D e/ou 3D através de um sistema de controle de coordenadas dos eixos (X, Y e Z) para uso em laboratórios ou locais de produção
9031.49.90	Ex 156 – Máquinas automáticas para inspeção óptica de placas de circuitos impressos (PCI), com área máxima de operação de 500 x 500mm, capaz de detectar falta, deslocamento, descrição e polaridade de componentes SMD e PTH e excesso ou falta de solda nos "pad" em placas de circuito impresso
9031.49.90	Ex 157 – Máquinas automáticas para medição geométrica de pneumáticos para

	veículos de passeio, computadorizadas, aptas ao controle de amolgadura, contração e descentragem, dotadas de estação de marcação, estações de medição e painel de controle
9031.49.90	Ex 158 – Máquinas de inspeção óptica para detecção de defeitos no “plug” da unidade de comando eletrônica, por meio de 2 câmeras para comparação ótica (pixels de imagem) da imagem com padrões previamente estabelecidos, com tempo de ciclo inferior a 30s, com sistema de leitura do código datamatrix, controlador lógico programável (CLP) e microcomputador
9031.80.99	Ex 365 – Equipamentos automáticos para realização de ensaios não destrutivos, por meio do método de ultrassom, para detecção de defeitos em cordão de solda em tiras de aço com espessura máxima de 6mm e velocidade máxima de inspeção de 1m/s, dotados de estrutura de suporte do equipamento; sensores ultrassônicos; condicionadores de sinais; gabinete de operação e aquisição de dados; console de controle remoto; gabinete de controle do posicionador; sistema de ar comprimido; sistema elétrico e de controle incluindo controlador lógico programável (CLP), cabos, dispositivos eletrônicos e instrumentação local
9031.90.90	Ex 004 – Unidades eletrônicas de geração, controle e processamento de pulsos elétricos, compostas de 1 “rack” acomodando cartões de módulo e computador industrial instalados em 2 gabinetes, para equipamento de ensaios não destrutivos de detecção de defeitos em tubos de aço sem costura por meio do método de ultrassom

Art. 2º Alterar para 2% (dois por cento), até 31 de dezembro de 2012, as alíquotas *ad valorem* do Imposto de Importação incidentes sobre os seguintes componentes dos Sistemas Integrados (SI):

(SI-872) : Sistema integrado para produção de gabinetes refrigeradores domésticos em linha automática a partir de chapas de aço pré-pintadas de espessura compreendida de 0,45 a 0,5mm, composto de estações de conformação de chapas de aço e fechamento em forma de "U", dotado de troca rápida por meio de dados programados para produção máxima de 100 modelos em pequenos lotes e modelos variados, com capacidade de ciclo de 16segundos/unidade, constituído por:		
CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8428.33.00	797	1 sistema de transferência por esteira conjugada de roletes e correias, controlado por inversores para ajuste de velocidade sincronizada entre estações
8428.90.90	991	1 estação automática de transferência de “blanks” pré-pintados, 3 carrinhos “skid”, sistema de sucção e posicionamento sobre linha transportadora
8428.90.90	992	1 estação de transferência de peças dobradas em "U", dotada de sistema de sucção, cilindro pneumático para elevação, motores para transferência/giro e posicionamento sobre linha transportadora
8428.90.90	993	1 sistema "transfer" com 3 estações para fixação de tubos de cobre na chapa de aço pré-conformada por meio de fita de alumínio
8462.29.00	826	1 estação de dobra das extremidades em forma de "L" por meio de sistema pneumático e 2 pontos de dobra em "Z" na parte frontal, por meio de sistema hidráulico
8462.29.00	827	1 estação de dobra em "U" com 2 cabeçotes e trocador automático com 3 tipos de moldes superiores, dotado de sistema hidráulico/pneumático sobre linha transportadora e com sistema de posicionamento da peça
8462.39.90	738	1 estação de recorte composta de 2 prensas hidráulicas tipo "C" de 7t + 2 de 4t + 4 de 15t + 4 de 10t, com dispositivo de posicionamento automático na esteira transportadora de elevação
8462.49.00	706	1 estação de puncionamento para chapas de aço com 1 prensa hidráulica tipo "C" com capacidade para 7t, com 4 cabeças de conformação, com ajuste automático conforme modelo para furação/corte em linha transportadora

8479.89.99	963	1 estação de formação de flanges frontal e traseiro dotada de 24 conjuntos de rolos, com velocidade variável de 10 a 40m/min
8479.89.99	964	1 estação de inversão para giro de 180°, de duplo estágio pneumático em transportadora sincronizada
8479.89.99	965	1 estação para formação de repuxos em chapa de aço, composta de 6 cabeçotes pneumáticos independentes com ajuste automático de posicionamento para travamento de tubos de cobre
8514.20.11	703	1 sistema de pré-aquecimento instantâneo por meio de alta frequência com regulagem de temperatura máxima de 45°C, em linha transportadora
8537.10.90	950	1 painel mestre de controle e comando elétrico/eletrônico para sistema integrado com dimensões de 3.000 x 700 x 2.000mm (comprimento x largura x altura)

(SI-873) : Sistema integrado para recobrimento de fios de aço com borracha, para produção de núcleos de talão com seção hexagonal de pneus de veículos de passeio, com capacidade de recobrir 1 núcleo por vez para fios de aço de diâmetro de 1,6mm, com velocidade máxima de 380m/min, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8419.89.99	862	1 pré-aquecedor para fios de aço
8428.90.90	980	1 carrossel acumulador de talão
8428.90.90	981	1 subsistema de tração e de acumulação de fios para manutenção de fluxo constante
8477.20.90	767	1 extrusora de borracha com diâmetro da rosca de 90mm e comprimento de 1.260mm
8479.89.99	959	1 bobinador de núcleos de talão
8479.89.99	960	1 compensador de laços
8479.89.99	961	1 desbobinador de fios de aço
8515.80.90	701	1 dispositivo para solda de arame
8537.10.20	954	1 painel de operação
8537.10.20	955	1 quadro elétrico de controle
9031.49.90	765	1 dispositivo para medição de diâmetro de talão
9032.89.82	701	1 unidade de controle de temperatura

(SI-874) : Sistema integrado para unificação e secagem de fibras de madeira por processo de encolagem com capacidade máxima de 52.000kg/h de fibra seca, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8419.32.00	702	1 unidade para secar fibras de madeira fluidizadas por ar aquecido e gases de combustão, com capacidade máxima de 52.000kg/h de fibra seca, com válvulas para controle de fluxo de ar quente, juntas de expansão, sopradores, injetor de fibra fluidizada, válvulas direcionadoras e rotativas para separação da mistura fibra/ar, com sistema de combate a incêndio para detecção e injeção de água
8465.99.00	702	1 unidade de encolagem para preparo, dosagem e aplicação de cola para unificação de fibras de madeira para a produção de painéis MDF, com bicos de aplicação de cola, controlados por dosadores volumétricos
8479.82.90	727	4 máquinas para classificação de fibras de madeira, por fluidização, com ventiladores, câmaras, rolos separadores, sistema de descarga, com sistema de incêndio para detecção e combate antiexplosão
8537.10.19	707	painéis de controle, distribuição e comando de energia com hardware de interface e automação

§ 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 002, da NCM 8709.19.00, constante da Resolução CAMEX nº 27, de 30 de abril de 2010, publicada no Diário Oficial da União de 3 de maio de 2010, passa a vigorar com a seguinte redação:

8709.19.0 0	Ex 002 - Veículos com sistema integrado de pesagem, transporte e descarga de alumínio líquido produzido nas cubas eletrolíticas, autopropulsados sobre rodas, de comprimento máximo 9.600mm, altura máxima de 3.850mm, largura máxima 3.350mm, velocidade máxima de 9km/h, capacidade de descarga de 800kg/min, capacidade de cadinho de 9.000kg de metal líquido
----------------	---

Art. 4º Os Ex-tarifários nº 005, da NCM 8414.80.19, nº 008, da NCM 8422.30.10 e nº 013, da NCM 8462.99.90, constantes da Resolução CAMEX nº 53, de 5 de agosto de 2010, publicada no Diário Oficial da União de 6 de agosto de 2010, passam a vigorar com as seguintes redações:

8414.80.1 9	Ex 005 - Compressores centrífugos para ar, com sistema caixa de engrenagens integralizada, sistema de resfriamento, sistema de controle da capacidade por "guide vane", sistema de selagem a labirinto, com impelidores tridimensionais, pressão de descarga de 5 a 83barg, vazão de 10.000 a 350.000Nm³/h em condição normal (0°C, 1atm)
----------------	---

8422.30.1 0	Ex 008 - Equipamentos para dosagem de nitrogênio líquido em frascos, potes, garrafas ou latas com velocidade igual ou superior a 9.000 frascos por hora, com isolamento a vácuo, mangueira de aço inoxidável isolada a vácuo, controlador eletrônico com ou sem modulação de velocidade, com ou sem separador de fases, com regulagem de dosagem mínima de 0,01g/dose, com precisão de 5% e sensor para presença de frascos e velocidade
----------------	--

8462.99.9 0	Ex 013 - Prensas mecânicas com dupla ação, para fabricação de copos de latas de alumínio para envazamento de bebidas carbonatadas, com força máxima de 150 toneladas, velocidade igual ou superior a 250 golpes por minuto e capacidade de produção igual ou superior a 1.860 corpos por minuto, dotadas ou não de ferramentas, sistema de pistão progressivo para fabricação de até 15 corpos por golpe e sistema de alimentação
----------------	---

Art. 5º O Ex-tarifário nº 084 da NCM 8419.89.99, constante da Resolução CAMEX nº 90, de 14 de dezembro de 2010, publicada no Diário Oficial da União de 15 de dezembro de 2010, passa a vigorar com a seguinte redação:

8419.89.9 9	Ex 084 - Reatores de hidrotreatamento de diesel instável, para saturação de olefinas e aromáticos, remoção de compostos de enxofre e de nitrogênio, casco fabricado em aço liga cromo-molibdênio-vanádio, com revestimento interno de aço inoxidável austenítico resistente à corrosão, e componentes internos em aço inoxidável, para pressão de projeto entre 100 e 155kgf/cm² man e temperatura de projeto entre 415 e 430°C, com diâmetro interno de 3.700 a 5.000mm
----------------	--

Art. 6º O Ex-tarifário nº 007 da NCM 7309.00.90, constante da Resolução CAMEX nº 4, de 16 de fevereiro de 2011, publicada no Diário Oficial da União de 17 de fevereiro de 2011, passa a vigorar com a seguinte redação:

7309.00.9 0	Ex 007 - Tanques circulares fabricados em chapas de aço carbono vitrificado, para tratamento de resíduos industriais, armazenamento de água potável ou águas residuais, com capacidade igual ou superior a 50m ³ , com diâmetro máximo de 59.075mm e altura máxima de 14.500mm
----------------	---

Art. 7º Os Ex-tarifários nº 033 da NCM 8443.19.10 e nº 121 da NCM 8462.29.00 constantes da Resolução CAMEX nº 48, de 11 de julho de 2011, publicada no Diário Oficial da União de 12 de julho de 2011, passam a vigorar com as seguintes redações:

8443.19.1 0	Ex 033 - Combinações de máquinas para impressão serigráfica de vidro plano, até 10mm de espessura, para 2 ou mais cores, formato máximo de impressão igual a 1.000 x 700mm e formato mínimo de impressão de 280 x 280mm, compostas de: 2 unidades de centralização, 2 unidades de impressão serigráfica, 2 unidades transportadoras, 2 unidades secadoras combinadas infravermelho/ar quente, 2 unidades de resfriamento "chiller", 1 unidade de empilhamento/armazenamento com capacidade para 30 vidros; 1 unidade de alimentação de vidro, com capacidade de produção de 540chapas/peças de vidro/h
----------------	--

8462.29.0 0	Ex 121 - Combinações de máquinas com funções de endireitar, cortar e enrolar tubos de cobre com diâmetros externos de 6,35mm a 28,58mm e espessuras de parede de 0,3mm a 1,2mm, alimentados em rolos, para produção de tubos retos e "panquecas", com controlador lógico programável, compostas de: mesa de compensação (desbobinadeira), dispositivo tipo "bailarina", unidade desengraxante, unidade endireitadora horizontal e vertical, serra flutuante, unidade de rolos puxadores, mesa de saída, bobinadeira de "panquecas", sistema pneumático, unidade hidráulica e jogo de ferramentas intercambiáveis
----------------	--

Art. 8º Os Ex-tarifários nº 026 da NCM 8414.80.33 e nº 021 da NCM 8462.39.90, constantes da Resolução CAMEX nº 57, de 9 de agosto de 2011, publicada no Diário Oficial da União de 10 de agosto de 2011, passam a vigorar com as seguintes redações:

8414.80.3 3	Ex 026 - Compressores de gás centrífugos, de 1 seção de compressão, acionados por motor elétrico de indução trifásico, com multiplicador de velocidade por meio de engrenagens em eixos paralelos, montados sobre base única "skid", com múltiplos impelidores, mancais tipo sapatas flutuantes, sistema de selagem tipo "seco a gás", sistema de lubrificação forçada, sistema antissurge e sistema de monitoramento e controle com controlador lógico programável (CLP), com vazão máxima aspirada de 12.182kg/h (5.712m ³ /h nas condições de 20°C e 1atm), pressão de sucção de projeto de 1,5kgf/cm ² , temperatura de sucção de projeto de 55°C, pressão de descarga de projeto de 8,04kgf/cm ² , temperatura de descarga de projeto de 125°C
----------------	--

8462.39.9 0	Ex 021 - Combinações de máquinas para refilar chapas de alumínio em alta velocidade com espessura entre 0,15 e 0,35mm, largura compreendida entre 700 e 2.000mm, velocidade máxima de 1.500m/min, consistindo de: seção de entrada dotada de sistema de armazenamento de bobinas com 3 estações na entrada; sistema de içamento e manuseio de bobinas com pórticos, carros e balanças; desenrolador de duplo mandril; centralizador automático de tiras; mesa transportadora-guia tira I; medidor de espessura por raios-X; rolos puxadores; tesoura tipo tambor com facas refiladeiras, anéis e eixo; canal de sucata e mesa transportadora-guia tira II; seção de refile lateral dotada de transporte da caixa de sucata; mesa transportadora-guia tira III; tesoura de refile de bordas com CNC; unidade
----------------	---

	de acionamento da tesoura de refile; armação para extração da tesoura de refile; sistema de sucção de aparas com funil de sucção, enrolador de aparas; seção de rebobinamento composta de tesoura hidráulica para corte de ponta de refugo; unidade guia de saída; mancal final de saída; mandril da rebobinadeira; carro de descarga da bobina com dispositivo de pesagem; carro de carga de carretéis com depósito de bobina; cruzeta para armazenagem de bobinas; carro de saída de bobinas; equipamentos auxiliares compostos de equipamentos elétricos e de automação; equipamentos hidráulicos; equipamentos pneumáticos; sistema de lubrificação e dispositivos de proteção; sistema de ligação entre refiladeira e a embalagem; materiais de montagem compostos de elementos de fixação e de ancoragem
--	--

Art. 9º O Ex-tarifário nº 084 da NCM 8458.11.99, constante da Resolução CAMEX nº 74, de 5 de outubro de 2011, publicada no Diário Oficial da União de 6 de outubro de 2011, passa a vigorar com a seguinte redação:

8458.11.9 9	Ex 084 - Centros de torneamento horizontais para torneiar, furar, fresar e rosquear peças metálicas (inclusive fora do centro), com 2 árvores contrapostas concêntricas e de trabalho independente; 2 torres porta-ferramentas com possibilidade de acionamento simultâneo e dotadas de 16 ferramentas rotativas em cada torre, com rotação máxima de 6.000rpm; diâmetro máximo torneável de 320mm; comprimento máximo torneável de 810mm; cursos dos eixos X1 e X2 igual a 210mm, eixos Z1 e Z 2 igual a 810mm e eixo B igual a 870mm; eixos C1 e C2 com inclinação de 360° e precisão de posicionamento de 0,001°; fusos com rotação máxima de 5.000rpm; sistema de refrigeração; coletor de cavacos; interface para alimentador de barras; descarregador de peças e comando numérico computadorizado (CNC)
----------------	---

Art. 10. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

FERNANDO DAMATA PIMENTEL

Este texto não substitui o publicado no D.O.U.