

RESOLUÇÃO Nº 52, DE 17 DE SETEMBRO DE 2009.

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 e tendo em vista as Decisões nºs 34/03, 40/05, 58/08 e 59/08, do Conselho do Mercado Comum, do MERCOSUL e os Decretos nº 5.078, de 11 de maio de 2004, e nº 5.901, de 20 de setembro de 2006,

RESOLVE, *ad referendum* do Conselho:

Art. 1º Ficam alteradas para 2% (dois por cento), até 31 de dezembro de 2010, as alíquotas *ad valorem* do Imposto de Importação incidentes sobre os seguintes Bens de Capital, na condição de Ex-tarifários:

NCM	DESCRIÇÃO
8414.80.19	Ex 048 – Combinações de máquinas para compressão de ar, compostas de filtro de sucção de ar com silenciador, compressor centrífugo de 5 estágios com pressão de sucção 1.013bar (a) e capacidade nominal de 63.641Nm ³ /h, acionado por motor elétrico e autotransformador de partida, 4 resfriadores de ar/água e 2 silenciadores, sistema de lubrificação, resfriador de óleo através de trocador de calor óleo/água, com válvulas, estruturas metálicas, instrumentação e controle, tubulação e acessórios
8414.80.33	Ex 095 – Compressores centrífugos para gás natural, de 1 estágio, de eixo horizontal, com 1 impelidor centrífugo com rotor, motor elétrico, sistema de lubrificação, sistema de selagem, sistema de monitoramento e proteção contra vibração, sistema de purificação de óleo lubrificante, sistema de monitoramento e proteção contra surge, sistema de monitoramento com controlador lógico programável (CLP), painéis de controle, proteção e monitoração, mancais de deslizamento, válvula de controle de capacidade na sucção e conjunto de sobressalentes, com vazão volumétrica de projeto de 12.392Nm ³ /h, pressão de projeto na sucção de 28,6kgf/cm ² abs, pressão de projeto de descarga de 51kgf/cm ² abs, temperatura de projeto de sucção de 37°C, temperatura de projeto de descarga de 121,1°C
8414.80.33	Ex 096 – Compressores centrífugos com 2 estágios (impelidores) para gás natural, com vazão máxima de sucção de 5.144Am ³ /h, velocidade máxima de rotação de 13.740rpm, pressão de projeto de 125kgf/cm ²
8414.80.33	Ex 097 – Compressores centrífugos, com 3 estágios (impelidores) para gás natural, com vazão máxima de sucção de 9.628Am ³ /h, velocidade máxima de rotação de 9.438rpm, pressão de projeto de 125kgf/cm ²
8414.80.33	Ex 098 – Compressores centrífugos, de gases, de alta rotação, acionados por motor elétrico com engrenagem multiplicadora interna, impelidor em titânio, com instrumentação de comando e controle, sistema de lubrificação, montados sobre uma base comum, vazão normal de gases na faixa de 7.000kg/h, máxima pressão de descarga de projeto superior a 18bar-a, rotação superior a 28.000rpm
8414.80.90	Ex 016 – Combinações de bombas para operação em sistema de desgaseificação de aço a vácuo em painéis em aço líquido, compostas de: 1 bomba mecânica tipo “booster” (“roots”), com deslocamento de 36.000m ³ /h a 60Hz, pressão máxima diferencial de 24mbar a 60Hz, com trocador de calor (pós resfriador) incorporado na extrusão refrigerado a água e motor diretamente acoplado; 1 bomba mecânica tipo “booster” (“roots”), deslocamento de 7.200m ³ /h a 50Hz e 8.640m ³ /h a 60Hz, pressão máxima diferencial de 120mbar a 60Hz, retentores externos refrigerados a água, retentores internos isolados da atmosfera e motor diretamente acoplado; 1 bomba de vácuo seca, tipo parafuso, com velocidade de bombeamento nominal de 1.300m ³ /h, velocidade de bombeamento atual de 1.250m ³ /h com exaustão dupla e motor instalado de 30kW; 1 trocador de calor de interestágio entre a saída de uma bomba mecânica tipo “booster” (“roots”) e entrada da bomba de vácuo seca; conjunto de tubulação; válvulas e flexíveis; conjunto de instrumentos e controles; conjuntos de cabos e caixa de interligação
8417.90.00	Ex 019 – Câmaras de aço revestidas de fibra carbono e manta de grafite para forno a vácuo para

	tratamento térmico de ferramentas de precisão rotativas, constituída de componentes de grafite, condutores de força, resistência aquecedora e “nozzles” de gás
8419.40.90	Ex 007 – Combinações de máquinas para regeneração de ácido clorídrico utilizado no processo de galvanização, com capacidade de 5.000litros/dia, compostas de: estação de filtragem; evaporador de grafite; condensador; tanque separador (retificador); bomba pneumática para ácido recuperado; válvulas e tubulações, com painel elétrico e de comando
8419.50.10	Ex 024 – Trocadores de calor tipo placas em PVDF, com aquecimento através de vapor saturado, utilizados em sistema de aquecimento de banho de fluxo altamente corrosivo em processo de tratamento químico de galvanização de tubos, com pressão de trabalho de 3,5bar e vazão de vapor de 200kg/h
8419.81.90	Ex 005 – Fornos para alimentos, de aquecimento por resistência, microondas e convecção forçada de ar, sistema "impingment", conversor catalítico, temperatura de operação compreendida entre 50 e 280°C, potência compreendida entre 3,5 e 10,0kW, painel computadorizado com mais de 64 programas e interface para PC
8419.89.19	Ex 008 – Túneis de esterilização e despirogenização por calor seco, para frascos de vidro, para linha de envase de produtos injetáveis, com movimento contínuo, com capacidade de 6.000fr ascos/hora, com aquecimento interno de até 350°C, com três zonas de fluxo laminar vertical, sendo área de entrada, de aquecimento e resfriamento
8419.89.99	Ex 056 – Combinação de máquinas para regeneração contínua de catalisador de reforma catalítica, com etapas de queima de coque impregnado no catalisador, oxicloração, secagem e redução do catalisador, com circulação aproximada de catalisador de 204kg/h (450pph), construída em estrutura metálica modular de 7 módulos, sendo 3 de processo e 4 de acesso, compostas de: 1 soprador centrífugo de gás (N ₂ + CO ₂ + outros), de um estágio, rotor e eixo em “inconel”, carcaça em aço inoxidável austenítico, motor elétrico trifásico; 1 soprador centrífugo de ar de um estágio, rotor e eixo em aço carbono acalmado, carcaça em aço carbono, motor elétrico trifásico; 1 soprador centrífugo de gás (N ₂) de um estágio, motor elétrico trifásico, com sistema de lubrificação, monitoramento de vibração dos eixos e de temperatura dos mancais; 1 vaso de separação de catalisador; 1 vaso de selagem de nitrogênio; 1 vaso “lock hopper”; 1 torre de regeneração; 2 funis de adição de catalisador; 2 vasos “lock hopper” de adição de catalisador; 1 pote de coleta de finos; 1 coletor de pó; 1 vaso coalescedor de gás; 2 filtros de gás de redução; 2 filtros de gás do vaso “lock hopper”; 2 vasos de secagem de ar de instrumento; 2 bombas alternativas, tipo diafragma, com motor elétrico para injeção de cloreto orgânico; 1 trocador de calor tipo “duplo tubo” de gás de redução, construído em aço liga cromo-molibdênio; 1 trocador de calor tipo “casco tubo” para resfriamento de gás ventado, construído em aço carbono acalmado e aço inoxidável austenítico; 1 trocador de calor tipo “duplo tubo” para aquecimento de gás pré-aquecido, construído em aço carbono acalmado; 1 trocador de calor tipo “casco tubo” de resfriamento de gás para zona de resfriamento, construído em aço carbono acalmado e aço inoxidável austenítico; 1 trocador de calor tipo “duplo tubo” para aquecimento de gás (hidrogênio), construído em aço carbono acalmado; 1 trocador de calor tipo resfriado a ar (“air cooled”) para resfriamento de gás de regeneração, construído em parte por aço carbono austenítico; 1 trocador de calor tipo “duplo tubo” para resfriamento da recirculação (“spillback”) do soprador de circulação de nitrogênio, construído em aço carbono acalmado; 1 trocador de calor tipo “duplo tubo” para pré-aquecimento de ar, construído em aço carbono acalmado; 2 aquecedores de gás de redução, elétrico, com bainha, elemento de resistência, caixa de conexão com extremidade flangeada para permitir a montagem da serpentina elétrica; 1 aquecedor de ar, elétrico, com bainha, elemento de resistência, caixa de conexão, com extremidade flangeada para permitir a montagem da serpentina elétrica; 1 aquecedor de gás de regeneração, elétrico, com bainha, elemento de resistência, caixa de conexão, com extremidade flangeada para permitir a montagem da serpentina elétrica; 1 analisador contínuo de hidrogênio/hidrocarboneto (sensor de condutividade térmica) e oxigênio (sensor paramagnético), com sistema de condicionamento de amostra e facilidades de calibração, para detecção de contaminantes na linha de distribuição de nitrogênio; 2 analisadores contínuos de oxigênio (célula de óxido de zircônio), com facilidades de calibração, para medição do teor de oxigênio no gás de queima para regeneração; manômetros, termômetros, transmissores eletrônicos de pressão tipo “dip cell”, transmissores eletrônicos de temperatura, válvulas globo, borboleta, esfera, esfera segmentada, fins de curso, válvulas solenóides, válvulas de segurança e alívio, termopares, instrumentos especiais de detecção de temperatura, rotâmetros, transmissores de nível tipo capacitivo, transmissores de nível tipo nuclear, visores de nível, transmissor de vazão mássica tipo “coriolis”, transmissor de vazão mássica térmico, placas de orifício, orifício calibrado, orifício de restrição, blocos “manifold”, tubos e conexões de processo para instrumentos, cabos de instrumentação e controle, blocos terminais, prensa cabos, cabos, caixas de junção, caixas de condutores, eletrocalhas, suportes, tubulação de aço carbono acalmado, aço inoxidável austenítico 304, 304H, 316, aço liga cromo-molibdênio e acessórios da tubulação (válvulas de bloqueio, retenção e controle, conexões, flanges cegos, figuras 8, raquetes)
8421.99.99	Ex 001 – Placas de filtragem em polipropileno, tipo membrana, com a membrana também em polipropileno, com dimensões de 470 x 470mm até 2.000 x 2.000mm, próprias para serem utilizadas em

	filtros-prensa
8422.30.29	Ex 098 – Máquinas automáticas para arquear cargas utilizando fita plástica com largura variável de 9 a 19mm, compostas de: arco guia de fita, cabeçote de arqueação capaz de tracionar até 5,5kN, com desenrolador de fita e acumulador, capacidade de até 237 ciclos de arqueações por hora, painel de controle e controlador lógico programável(CLP)
8422.30.29	Ex 153 – Combinações de máquinas para formação, enchimento e fechamento de ampolas plásticas, termoformadas através de extrusão, com capacidade de formar ampolas de volume compreendi do entre 2 e 10ml, capacidade máxima de produção de 10.000ampolas/hora, compostas de: unidade formadora das ampolas plásticas, com molde de 40 cavidades; unidade de envase de ampolas, realizada de forma estéril sob fluxo laminar e esterilização das agulhas de envase por luz ultravioleta; unidade de fechamento das ampolas; transportadores para saída das ampolas; alimentador de matéria prima, com controlador lógico programável (CLP)
8422.30.29	Ex 154 – Máquinas para moldar, aplicar e selar com cola derretida , tampas de papelão pré-cortadas em caixas de papelão previamente montadas e preenchidas com produtos, em movimento contínuo, com capacidade de fechamento de até 30 caixas por minuto, compostas de unidade de armazenamento de cola derretida pressurizada, esteira transportadora de rolos não motorizados, acionada por ação da gravidade para a descarga das caixas tampadas e controlador lógico programável (CLP), com design flexível e ajustável para o fechamento de diferentes tamanhos de caixas
8422.40.90	Ex 162 – Máquinas automáticas para fechamento de embalagens plásticas encolhíveis a vácuo, horizontais com câmaras e suportes rotativos, sistema de pré -furação e corte do excesso de embalagem, sistema de reaproveitamento do vácuo para pré -ventilação das câmaras, válvula de vácuo de múltiplo estágio, braço para descarga de produto e receptáculo para captação de aparas de embalagem, para embalagens plásticas com largura compreendida entre 12 e 44cm e comprimento compreendido entre 20 e 65cm, com velocidade de 15 a 60 pacotes por minuto, sistema de diagnósticos de falha, lubrificação centralizada e controlador lógico programável (CLP)
8422.40.90	Ex 183 – Máquinas automáticas para envolver com papel alumínio bombons de chocolates recheados ou não, de formatos esférico, oval e/ou tipo coração, em bombons de diâmetros compreendidos entre 14 e 30mm, com controlador lógico programável (CLP), com capacidade de produção de 300 unidades por minuto, contendo sistema de alimentação com recipiente de carga, calhas vibratórias com função selecionadora e calibradora, sistema de centralização de impressão de embalagens
8422.40.90	Ex 242 – Máquinas automáticas de ciclo contínuo para embalar luvas cirúrgicas e de exames em envelopes externos de papel cirúrgico, com selagem nos quatro lados, previamente dispostas em envelopes internos, comprimento máximo dos envelopes externos de 500mm, largura máxima de 220mm, rolos de alimentação de papel com diâmetro máximo de 400mm, produção máxima de 150 envelopes por minuto
8424.89.90	Ex 070 – Equipamentos para otimização controlada da umidade de folha de papel ou celulose por meio de reumidificação da folha em produção, constituído por uma caixa de borrifamento de água, gabinete de interface, gabinete de controle, unidade para tratamento de água , unidade de ar comprimido, unidade de exaustão
8426.19.00	Ex 002 – Balanças de elevação, carregadora e equalizadora com capacidade de elevação compreendida entre 1.000 e 1.500 toneladas, com comprimento compreendido entre 14 e 23 metros
8427.20.10	Ex 002 – Empilhadeiras todo terreno com tração em 2 ou 4 rodas, com capacidade de elevação da torre de 2 e 3 estágios de 4.300 e 6.000mm, capacidade superior a 6,5 toneladas
8428.39.90	Ex 029 – Máquinas para elevação e movimentação de placas de madeira, com dispositivo de elevação com guia tipo tesoura vertical, para placas de 2.000 x 800mm ou superior, equipadas com sistema de medição a laser, velocidade de elevação de 30m/min, com comando numérico computadorizado (CNC)
8429.52.19	Ex 004 – Escavadeiras elétricas tipo pá frontal (“shovel”) dotadas de autopropulsão, equipadas com acionamentos elétricos de corrente alternada, com potência de pico solicitada a cada ciclo de carregamento de 2.152kW e demanda média de energia entre 538 a 753kW para demanda de 15 minutos, possuindo caçamba de carregamento de 19.1m ³ e uma carga útil de 50 toneladas métricas, acionamentos de elevação e escavação por motor elétrico, reduções mecânicas, tambores e cabos de aço, e acionamentos de giro e locomoção por dois motores elétricos , reduções mecânicas acoplados diretamente sem necessidade de tambores/cabos de aço
8433.60.10	Ex 001 – Máquinas selecionadoras de frutas por cor através de sensores de alta precisão, sensibilidade a 360°, com unidade de iluminação e visão independentes, uma unidade central de processamento para relacionamento de imagens para definição de padrão de seleção, unidade de visão com sistema de lavagem temporizado, painel de controle com um só microprocessador e estanque com operador gráfico, com 60 expulsores de paleta acionados por cilindros pneumáticos após o sistema de visão, cinta transportadora do produto com moto variador de velocidade
8438.10.00	Ex 061 – Combinações de máquinas para produção automática e continua, de massas de lasanhas pré -cozidas, capacidade máxima igual ou superior a 350kg/h, compostas de: prensa formadora; grupo de laminação e formação da folha; túnel de cozimento a vapor saturado; túnel de secagem e resfriamento de

	16 pisos; dispositivo de corte e transporte de placas, com controlador lógico programável (CLP)
8438.20.90	Ex 016 – Combinações de máquinas para aerção contínua de massas de chocolate e recheios a base de gordura, capacidade entre 150 e 450kg/h, com nível de aerção de 0,6g/cm ³ , compostas de: 1 aerador contínuo para incorporação de gás inerte, com bombas, filtros, válvulas, sensores; unidade de controle de densidade do produto, com controlador lógico programável (CLP); 1 trocador de calor de superfície raspada
8441.30.90	Ex 011 – Máquinas para cortar e para vincar, transversal e longitudinalmente, papelão ondulado, largura máxima da folha de 2.500mm, faixa de espessura da folha de 2,5 a 7mm (mono-onda ou dupla-onda), com pré-ajuste, ajuste e posicionamento automáticos das facas e dos vincos, dotada de alimentador automático de seis posições, seis magazines para papelão ondulado sanfonado, velocidade operacional de 72m/min e controlador lógico programável (CLP)
8441.80.00	Ex 040 – Combinações de máquinas para produção de rolos de fitas adesivas com larguras de 12, 45 e 50mm, a partir de bobinas (jumbos) de diâmetro 1.000mm e largura de 2.000mm com velocidade de produção 600m/min, compostas de: desenroladeira; alimentador de arruelas; facas tipo lâminas para corte longitudinal; rebobinador; sistema de corte transversal; descarregador de rolo e acumuladora de rolos
8443.13.90	Ex 020 – Máquinas-impressora tipo “ofsete”, por processo digital, para 4 cores, para folhas de tamanho igual ou superior a 90 x 148mm e área máxima de impressão de 330 x 460mm, fonte de luz tipo diodo a laser, capacidade de impressão de até 7.000folhas/hora, dotadas de entrada e saída para sistema de gerenciamento e controles automáticos da densidade de impressão, com tecnologia a laser para o cabeçote de impressão
8443.16.00	Ex 012 – Máquinas para o envernizamento das folhas de células (papel moeda) pelo processo flexográfico em ambos os lados e em uma só passagem, com formato máximo do papel igual a 720 x 1.050mm, velocidade máxima igual a 12.000folhas/hora, com sistema de secagem por UV
8443.17.90	Ex 003 – Máquinas para impressão em rotogravura com 10 unidades de impressão, alimentadas por bobinas, com largura máxima de impressão de 1.325mm, velocidade mecânica máxima de 350m/min, diâmetro máximo da bobina de 1.020mm, com sistema de secagem por ar quente, controladas por controlador lógico programável (CLP), com eixos eletrônicos, sistema de controle de registro de cores e sistema de concentração de solvente no módulo de secagem
8443.19.90	Ex 031 – Máquinas para aplicação de elementos de segurança ótica em variáveis pelo processo de “hotstamping” (estampagem a quente) em cédulas e outros produtos de segurança, com velocidade de aplicação de 10.000folhas/hora, tamanho máximo das folhas de 700 x 820mm, compostas de: 1 alimentador de folhas; unidade de aplicação composta por até 8 anéis de estampagem, rolos de contrapressão; cilindro de resfriamento; alimentadores de filmes; dispositivos de saída e empilhamento das folhas
8443.19.90	Ex 060 – Máquinas de impressão de cópias holográficas, com imagem transferida de uma placa matriz para substrato, através de pressão e temperatura, alimentadas por bobinas, através de processo de gofragem
8443.39.10	Ex 027 – Máquinas de impressão digital por jato de tinta piezoelétrica, com 4 ou mais módulos microimpressores “quadro array”, com no mínimo 2 cabeçotes microejetores por cor e resolução igual ou superior a 600dpi, todos montados em carro acionado eletromagneticamente por motor linear com eletro óptico, velocidade de impressão igual ou superior a 25m ² /hora, com processo de cura por UV, com capacidade para 4 ou mais cores, com unidade controladora interna, mesa plana tipo “flatbed” de largura máxima igual ou superior a 1,6m, com dispositivo a vácuo para fixação das mídias rígidas a serem impressas, com opção para imprimir mídias flexíveis em bobina, com abertura para mídias de espessura máxima igual ou superior a 40mm
8443.39.10	Ex 028 – Máquinas de impressão por jato de tinta piezoelétrico, com 4 cabeças de impressão, 8 cores instaladas, largura de trabalho de 1.600mm, tapete de estampar em poliuretano, eletronicamente controlada por encoder (gerador de impulsos) de alta resolução, sistema contínuo de lavagem do tapete com escova rotativa rolos de borracha, com resolução de 720dpi, próprias para impressão em tecidos dos tipos compostos por “nylon”, poliamida, viscose, seda, algodão e entre outros tipos de tecidos complexos, utilizando tintas com corante a base d’água, ácidos e reativos, obtendo a fixação através do processo de vaporização
8443.39.10	Ex 029 – Máquinas de impressão por jato de tinta piezoelétrico, utilizando sistema de impressão de gotículas de tamanho variável de 6 a 42 picolitros, com 1 ou 2 cabeças de impressão para cada cor, com velocidade de impressão igual ou superior a 8m ² /h, com processo de cura por UV em 4 ou mais cores, unidade controladora interna, mesa plana “flatbed” com dispositivo a vácuo para fixação da mídia a ser impressa, para impressão em mídias rígidas, com ou sem módulo para mídias flexíveis, para tamanhos máximos de 2,51 x 1,26 m ou 3,05 x 2,5m (largura x comprimento), espessura máxima de 4,8cm, largura máxima da mídia flexível de 2,2m
8443.39.10	Ex 030 – Máquinas de impressão por jato de tinta piezoelétrico, utilizando sistema de impressão de gotículas de tamanho variável de 6 a 42 picolitros, com no mínimo 12 cabeças de impressão para cada cor, com velocidade de impressão igual a 907m ² /hora, com processo de cura para UV, em 4 cores, com

	largura máxima de impressão igual a 63cm, modelos de impressão opcional flexográfico e tratamento de substratos corona e antiestática, com espessura de 25 a 600 microns
8445.40.19	Ex 003 – Bobinadeiras automáticas de fios e filamentos sintéticos ou artificiais, computadorizados, para formação de bobinas compactas, dotadas de controle de tensão e de comprimento de fio programável, compostas de 60 fusos, com velocidade de 1.300m/min
8447.20.30	Ex 001 – Máquinas automáticas de emendar por entrelaçamento extremidades de tecidos de monofilamento, com maquina eletrônica tipo "Jacquard"
8454.90.90	Ex 014 – Placas de cobre laminadas para composição de molde de resfriamento primário em lingotamento contínuo de aço, contendo Cu, Ag, Zr e Cr em sua composição, condutividade térmica de 3,94W/CMN, dureza 78 a 90HB, grau de deformação de 420mm ² , ensaio de fluência de 14,5KP/mm ² 0,09% e 200°C para 1.000 horas, limite superior de escoamento de 0,01 a 150°C (aproximadamente 150N/mm ²)
8455.21.10	Ex 003 – Combinações de máquinas para laminação contínua a quente de placas de aço com largura compreendida entre 750 e 2.050mm, espessura compreendida entre 210 e 260mm, para produção de bobinas com largura compreendida entre 750 e 2.050mm, espessura compreendida entre 1,5 e 20mm, peso de até 35 toneladas, com velocidade máxima de laminação de aproximadamente 1.300m/min, compostas de: mesa de entrada do descarepador primário; descarepador primário; mesas de aproximação, de entrada e saída do desbastador; laminador desbastador com guias laterais e rolos de alimentação de entrada e saída; laminador de bordas; mesa de transferência para linha de acabamento; sistema de remoção de tira; cobertura térmica; rolo de medição da tira; tesoura de pontas com mesa de rolos; guias laterais de entrada e sistema de remoção de descarte; descarepador da linha de acabamento; 6 cadeiras de laminação de acabamento com guias laterais de entrada, reguladores de tensão ("loopers"); sistemas de troca rápida de cilindros de laminação; mesa de rolos de saída do acabador com sistema de resfriamento da tira "laminar flow"; seção de saída com bobinadeiras com guias laterais de entrada, rolos puxadores e aparador de segurança; máquinas de cintamento; carros transportadores; mesa de transferência; linha de inspeção; transportador de correntes; elevadores; máquina de marcação; balança e transportadores de vigas caminantes; medidores de planicidade, espessura, largura e defeitos superficiais; sistemas hidráulicos, pneumáticos, de circulação e tratamento de água e de lubrificação; tubulações; bombas; sistema elétrico de distribuição e de controle automático, com estações de comando, com controladores lógicos programáveis (CLP's), painéis elétricos, motores, transformadores e instrumentação
8455.30.90	Ex 008 – Cilindros de encosto em aço forjado, ligado, para laminadores de chapas de aço, com diâmetro da mesa cilíndrica de até 2.008mm, comprimento da mesa cilíndrica de até 4.002mm, comprimento total entre as extremidades de até 8.064mm e peso superior a 100 toneladas
8456.30.19	Ex 022 – Máquinas-ferramenta para cortar, por eletroerosão a fio, peças imersas em água deionizada, com velocidade máxima de corte igual a 330m ² /min, dimensões máximas da peça de trabalho iguais a 700 x 600 x 250mm, com curso dos eixos X, Y e Z iguais a 370, 270 e 255mm, com comando numérico computadorizado (CNC)
8456.30.19	Ex 023 – Máquinas-ferramenta para cortar, por eletroerosão a fio, peças imersas em água deionizada, com velocidade máxima de corte igual a 330m ² /min, dimensões máximas da peça de trabalho iguais a 1.050 x 820 x 400mm, com curso dos eixos X, Y e Z iguais a 600, 400 e 410mm, com comando numérico computadorizado (CNC)
8456.30.19	Ex 024 – Máquinas-ferramenta para cortar, por eletroerosão a fio, peças imersas em água deionizada, com velocidade máxima de corte igual a 330m ² /min, dimensões máximas da peça de trabalho iguais a 1.050 x 820 x 300mm, com curso dos eixos X, Y e Z iguais a 600, 400 e 310mm, com comando numérico computadorizado (CNC)
8457.10.00	Ex 046 – Centros de usinagem universal, com usinagem em 5 eixos simultâneos através de mesa NC giratória e controle do eixo B, tipo "gantry" com fuso de esfera vertical e compensação hidráulica do peso, cursos dos eixos X, Y e Z iguais a 1.800 x 2.100 x 1.250mm respectivamente, velocidade máxima do fuso de 12.000rpm, capacidade máxima sobre a mesa de 8.000kg, magazine para 60 ferramentas com velocidade de avanço de 60.000mm/min
8457.10.00	Ex 047 – Centros de usinagem verticais com comando numérico computadorizado (CNC), mesa fixa com dimensão de 5.400 x 510mm, com capacidade máxima de carga de 3.400kg, com movimentos X, Y e Z concentrados em 1 único cabeçote, com motor linear no eixo X com curso igual ou inferior a 5.080mm, com deslocamento rápido de 120m/min, com curso Y e Z iguais a 510mm, com potência do motor principal de 22kW e rotação máxima do eixo árvore igual a 15.000rpm
8457.10.00	Ex 048 – Centros de usinagem verticais, tipo portal, com comando numérico computadorizado (CNC), para fresar, furar, roscar, capaz de usar os 5 lados da peça em uma única fixação, executar usinagem com interpolação utilizando os 6 eixos, sendo 4 eixos com deslocamento linear X, Y, Z e W com cursos de 4.000 a 6.000mm, 3.600, 710 e 1.250mm, respectivamente, com avanços de 30m/min, nos eixos X, Y Z e W com avanços de 3m/min, eixo B com inclinação de -100° com amplitude de movimentação de -100° em todos os sentidos de rotação, eixo C +/-180° ambos os eixos localizados no fuso da máquina, com capacidade de carga de 43.000kg, fuso da máquina com 10.000rpm, potência do motor de 36kW,

	com cone tipo CAT 50 ou ISO 50, dotados de refrigeração de alta pressão pelo centro da ferramenta com 1,5MPa, com trocador automático de ferramentas, magazine de ferramentas com capacidade para 30 ferramentas, com sistema automático de medição do comprimento das mesmas
8458.11.99	Ex 060 – Centros de torneamento horizontais para peças metálicas, com comando numérico computadorizado (CNC), monofusos, com torres superior de 12 estações, ferramentais acionadas com rotação de 3.000rpm com 11kW, torre inferior de 8 estações, duas barras de mandril para torneamento interno com troca automática, curso do eixo X igual a 540mm, curso do eixo Z igual a 3.130mm, rotação do fuso igual a 2.400rpm, furo do eixo-árvore no mínimo de 132mm de diâmetro, potência do fuso (eixo -árvore) igual a 37kW, máximo comprimento usinável de 3.048mm, diâmetro máximo usinável de 810mm, “pré-set” eletrônico de ferramentas, velocidade no eixo X de 24m/min e no eixo Z de 30m/min, volteio máximo com diâmetro de 860mm e volteio sobre o carro de 700mm de diâmetro, contra-ponto com CNC programável via comando com fuso independente
8458.11.99	Ex 061 – Centros de torneamento horizontais para peças metálicas, com comando numérico computadorizado (CNC), para torner, furar, fresar e rosquear (inclusive fora de centro), com diâmetro máximo torneável igual a 760 mm, comprimento máximo torneável igual a 1.504mm, cursos dos eixos X, Y e Z iguais a 630, 230 e 1.585mm respectivamente, eixo B com inclinação de 225° e precisão de posicionamento de 0,0001°, eixo C com inclinação de 360° e precisão de posicionamento de 0,0001°, rotação máxima do fuso igual ou superior a 3.300rpm, com sistema de troca automática de ferramentas, magazine independente com braço trocador com capacidade para 20 ou mais ferramentas, potência do motor principal igual a 30kW e potência do motor de acionamento das ferramentas igual a 18,5kW
8458.11.99	Ex 062 – Tornos horizontais para usinagem de tubos de aço sem costura de comprimento de 7.500 a 14.630mm, com comando numérico computadorizado (CNC) integrado, acionamento principal com potência de 120kW, rotação máxima de 900rpm, ferramental para usinagem de roscas, placas hidráulicas, diâmetro máximo de usinagem de 450mm, com 4 eixos controlados simultaneamente relativos a duas torres portas-ferramenta quadradas, eixo W utilizado como bate móvel/aplicador de tampões, exaustor de gases
8458.91.00	Ex 025 – Centros de torneamento verticais para peças metálicas, com comando numérico computadorizado (CNC), para torner, furar, fresar e rosquear (inclusive fora de centro), com diâmetro máximo torneável igual a 2.000mm, altura máxima torneável igual a 1.440mm, cursos dos eixos X de 1.875mm, eixos Y de 1.550mm e Z de 1.345mm respectivamente, eixo B com inclinação de 150° (-30° ~ +120°) e precisão de 0,0001°, eixo C com rotação de 360° (contínuos) e precisão de 0,0001°, rotação máxima do fuso de 300rpm, com sistema de troca automática de ferramentas, com magazine independente com braço trocador (arm) com capacidade para 40 ferramentas, potência do motor principal e do motor de acionamento das ferramentas iguais a 37kW
8458.91.00	Ex 026 – Centros de torneamento vertical, com carga e descarga automática, comando numérico computadorizado (CNC), para torner, furar, fresar, rosquear (inclusive fora de centro), com 1 cabeçote revólver inferior com 12 estações, ferramenta acionada com potência de 8,5kW, com eixo (Y) com deslocamento linear de 120mm, eixo (B) com giro de 360° para usinar em qualquer ângulo, eixo (C) com revolução de 0,001° no fuso principal, cursos nos eixos (X) e (Z) iguais a 1.190 mm e 260mm respectivamente, com avanço rápido de 80m/min (motor linear), com segunda unidade integrada disposta a 90° para executar a segunda fixação da peça, com 1 cabeçote revólver superior com 12 estações, ferramenta acionada com potência de 8,5kW, com curso do eixo (Z) igual a 260mm, eixo (C) com revolução de 0,001° no contra fuso e curso de eixo (X) igual a 607mm, com avanço de 40m/min e rotação máxima nos fusos igual a 5.000rpm
8459.70.00	Ex 008 – Combinações de máquinas para chanframento e rosqueamento de tubos de aço, compostas de: carregador de feixe de tubos para encaminhar tubos por meio de uma série de rolos motorizados, com velocidade regulável dos rolos e batente pneumático fixo com dispositivo de aceleração; sistema de marcação; correntes transportadoras, com via motorizada incluso batente de parada transportador de acúmulo; máquina chanfradora automática de tubos, para chanframento em ambas as extremidades de tubos redondos com diâmetro máximo de 127mm, com chanframento interno e externo e faceamento; máquina rosqueadora de tubos, apta a executar operação de rosqueamento de tampões nas duas extremidades dos tubos; máquina montadora de tampões automática, apta a colocar um tampão plástico na extremidade esquerda do tubo com dispositivo pressionador pneumático adequado para pressionar o tampão plástico; máquina montadora de luvas automática, apta a colocar uma luva cilíndrica na extremidade direita do tubo com dispositivo pressionador pneumático adequado para pressionar a luva
8460.21.00	Ex 087 – Máquinas retificadoras de chanfros em machos de roscar, com comando numérico computadorizado (CNC), com deslocamento de 300mm no eixo (x), 175mm no eixo (y) e 110mm no eixo (z), com alimentação automática das peças, com modo de programação de ciclo automático, distância entre centros de 320mm, com controle de velocidade do rebolo de 1.100 a 3.100rpm
8460.31.00	Ex 049 – Máquinas afiadoras de ferramentas, com 5 eixos controlados por comando numérico computadorizado (CNC), para fabricação, afiação e reafiação de ferramentas rotativas em geral, com

	curtos (X, Y e Z) iguais a 320mm ou 400 x 250mm x e 250mm, com eixo (A) de rotação da peça com intervalo de rotação máxima de 200min^{-1}, eixo (C) do cabeçote principal com campo de giro de 225°
8460.39.00	Ex 013 – Máquinas para afiar e retificar em metal duro, através de rebolo abrasivo, controladas com inversor de frequência, com variação de rotação entre 2.000 a 12.000rpm, corpo em T, com ajuste vertical de precisão motorizado, com divisor universal com vários eixos de ajuste, para afiação radial, axial, e espiral (helicoidal), com sistema de medição óptico com resolução 0,005mm e angular de 10 polegadas, potência instalada de 2kVA
8460.90.19	Ex 016 – Máquinas automáticas de afinação e polimento, para trabalhar peças injetadas em zamac, quadradas, cilíndricas e ovais, com mesa giratória indexada com 7 estações de mandris porta -peças, 6 unidades de trabalho, sendo 4 de polimento e 2 de afinação, com eixos interpolados com controle programável W (vertical), Y (longitudinal), X (transversal), U (perpendicular) e Z (rotação), sistema de injeção de massa líquida por pistolas de alta pressão, painel de comando com controlador lógico programável (CLP)
8460.90.19	Ex 017 – Máquinas eletrônicas de comando numérico, para polimento de calotas e ponteiras de escape para caminhões, com 3 grupos duplos de polimento e aplicador automático do líquido de polimento, dotada de tela de programação tipo "touch screen", com diâmetro máximo da roda de polimento de 400mm, largura máxima da roda de polimento de 130mm, velocidade do suporte de rotação vertical (eixo V) de 0 a 25rpm, amplitude do movimento lateral (eixo Y) de 700mm, velocidade do movimento lateral (eixo X) de 0 a 20m/min, amplitude do movimento frontal (eixo Y) de 900mm, velocidade do movimento frontal (eixo Y) de 0 a 20m/minuto, amplitude do movimento vertical (eixo Z) de 800mm, velocidade de rotação dos cabeçotes de polimento (eixo U) programável de 0 a 14rpm, pressão de trabalho do equipamento pneumático de 6 a 7bar, diâmetro dos dutos de extração de 200mm
8462.21.00	Ex 084 – Máquinas automáticas para curvar tubos eletro-pneumático, de comando numérico computadorizado (CNC), com 9 ou mais eixos controlados dos quais o mordente, a calha móvel e a espiga acionados por servomotores, com capacidade para diâmetros compreendidos entre 4 e 80mm, podendo curvar vários raios diferentes (até 8 pistas), apta a curvar por sistemas de raio fixo e variável por meio de sistema "booster", com possibilidade de inversão de sentido de curvatura de direito para esquerdo ou vice-versa por meio de troca de "setup" feito em aproximadamente uma hora
8462.29.00	Ex 087 – Máquinas para endireitar e calibrar peças metálicas planas, com acionamento elétrico-hidráulico e sistema de regulação automático com medição eletrônica com correção da interpenetração dos rolos, acionamento elétrico-hidráulico servoregulado com velocidade e força dos motores hidráulicos acoplado aos rolos endireitadores, transmissão da potência dos motores através de engrenagens cônicas para os rolos da endireitadora, rampa de velocidade regulada de forma contínua de 2 a 20m/min, planicidade das peças de 0,05 a cada 100mm, com espessura de 0,8 a 20mm, dotadas de 19 rolos com diâmetro de 80mm e 147 contra-rolos
8462.39.10	Ex 001 – Máquinas de corte, tipo guilhotina, para fitas de aço amorfo, largura de 142, 170 e 213mm, com comprimento de 500 a 3.300mm, precisão do corte de $\pm 0,2\text{mm}$, velocidade do corte de 3 segundos, com sistema de guilhotina, cortes múltiplos, turnos de velocidade com esferas de rolamento, motorizadas
8462.41.00	Ex 023 – Máquinas-ferramenta para perfurar por punção na horizontal, abas direita e esquerda, de logarinas para caminhões em aço e em formatos U e L com comprimento máximo de 12.500mm, largura máxima de 355mm e espessura máxima de 10mm, comando numérico computadorizado (CNC), dotadas de 2 cabeçotes com até 8 ferramentas auto-indexadas em cada um e com troca automática, força de punção hidráulico de 75 toneladas em cada cabeçote e precisão de posicionamento nos eixos X e Z de $\pm 0,25\text{mm}$ com verificação a laser, sistema transportador de alimentação de entrada e de saída com travamento controlado
8462.49.00	Ex 015 – Máquinas automáticas para perfurar tubos por punção, através de sistema radial, para tubos de diâmetro externo compreendido entre 40 a 130mm, diâmetro interno compreendido entre 12 a 70mm, com controlador lógico programável (CLP)
8462.49.00	Ex 016 – Máquinas automáticas para punçar e dobrar fitas e arames metálicos, com acionamento de 5,5kW, placa porta carros para conceito de ferramental radial e linear, controle inteligente com tela sensível ao tato, capacidade de produção variável até 300golpes/minuto, prensa com potência nominal de 70kN, curso de 12mm, comprimento da mesa de 320mm, carros porta ferramentas com capacidade de 50kN e curso máximo de 50mm, unidade de alimentação com curso máximo de 200mm, largura máxima da fita de 40mm e mandril central com curso máximo de 45mm
8465.92.90	Ex 006 – Fresadoras para peças curvas em madeira, dotadas de sistema de avanço anterior automático das peças, tipo AC, e avanço posterior automático tipo BF (para ejeção das peças trabalhadas), com potência de 5,5kW, mais 2 x 0,22kW nos avanços automáticos a 380V/60Hz, para peças com diâmetros compreendidos entre 10 e 60mm, com velocidade de trabalho de 2,5 a 11m/min
8465.93.10	Ex 016 – Lixadeiras para peças curvas, com perfis redondos, ovais, quadrados e retangulares, em madeira, utilizando duas fitas abrasivas com 940 x 60mm cada, dotadas de dispositivo manual de apoio centralizador de peças, dispositivo para abertura de fitas abrasivas com controle manual, a pedal, dispositivo para lixamento de peças com seções quadradas e retangulares, operando com potência de

	3kW no motor das correias abrasivas e 1,5kW no motor de velocidade, sob 380V/60 Hz, produzindo peças com diâmetros compreendidos entre 10 e 100mm e com raio máximo de curvatura de 150mm
8474.20.90	Ex 005 – Britadores móveis para minérios de superfície, autopropulsados, com sistema de deslocamento sobre esteiras, com acionamento hidráulico, com capacidade máxima de produção igual ou superior a 260 toneladas por hora
8474.20.90	Ex 006 – Moinhos verticais de rolos, com capacidade máxima de produção de 60,9t/hora (80% com finura de 200mesh), diâmetro da bacia (bowl) de 2.600mm, diâmetro dos rolos de moagem de 1.500mm, motor acionamento com potência de 650kW e rotação de 895rpm, dotados de silo alimentador de carvão, próprios para uso na pulverização direta de carvão a ser queimado em caldeiras de usinas termelétricas, com potencia gerada compreendida entre 360 e 365MW
8474.80.10	Ex 026 – Combinações de máquinas para moldagem em areia verde, com método de assentamento por sopro de ar (aeração) e compressão hidráulica, com resistência máxima de 150N/cm ² , com capacidade máxima de produção de 120 moldes por hora, compostas de: sistema de movimentação e transporte; dispositivo de troca rápida de placas modelo; formadora de moldes tipo cai xa de dimensão de 930 x 750 x 300 + 300mm; central hidráulica; conjunto de painéis de controle, com comando por controlador lógico programável (CLP)
8474.90.00	Ex 009 – Estações de trabalho de introdução de tela de fibra de vidro para centro de prensagem a frio para a produção de discos de corte e desbaste de 114mm, com sistema de estocagem da tela, checagem da presença por sensor, braço de alimentação movimentado por fusos de esferas recirculantes acionados por motores com controle por “encoder”, 6 cavidades, com cabeamento e unidade elétrica para interface com o armário de comando do centro de prensagem
8475.29.90	Ex 021 – Máquinas laminadoras de vidro para trabalho a quente, com controlador lógico programável (CLP), velocidade de laminação compreendida entre 0,4 e 10m/min, espessura do vidro compreendida entre 2 e 15mm e capacidade máxima de produção de 150 toneladas por dia
8477.80.90	Ex 095 – Máquinas automáticas para rebarbar pneus acabados com diâmetros compreendidos entre 558,8 a 965,2mm, com transportador de alimentação de pneus, conjunto de roletes cônicos motrizes para pega e rotação dos pneus, conjunto de braços porta-facas, transportador de descarga de pneus, sistema de exaustão e controlador lógico programável (CLP)
8477.80.90	Ex 148 – Máquinas automáticas para produção de bolsas em PVC para área de saúde, com sistema de selagem e estação de corte, compostas de desbobinadores de filme plástico, prensa de soldagem e selagem periférica da bolsa com tecnologia de alta frequência, estações de injeção da membrana de PVC, sistema puxador do filme plástico, retirador de refil após processo de selagem, com capacidade de produção de 3.000bolsas/hora, sistema de suprimento de alimentação de ar comprimido, painel de controle elétrico e pneumático, com controlador lógico programável (CLP)
8479.50.00	Ex 018 – Robôs industriais constituídos de braço mecânico com movimentos orbitais de 3 ou mais graus de liberdade, capacidade de carga igual ou superior a 5kg
8479.81.90	Ex 041 – Máquinas automáticas para corte e decapagem de fios e cabos elétricos, controladas eletronicamente, com determinação automática da seção transversal do fio ou cabo elétrico sendo processado, com possibilidade de ligação em rede lógica e interface sensível a toque
8479.81.90	Ex 042 – Combinações de máquinas para zincagem contínua de tiras de aço por imersão a quente em solução de zinco e alumínio, para produção de bobinas com espessura nominal do revestimento nas faces da tira, compreendida entre 30 e 180g/m ² aproximadamente; com velocidade nominal de operação de até 150m/min, compostas de: seção de entrada para preparação de bobinas com dispositivos para posicionamento, transferência, desbobinamento, centralização, corte e solda; limpeza primária alcalina, eletrolítica, lavagem com água quente e escovamento; “loop” de entrada com rolos tensores e defletores; câmara de tratamento térmico composta de 6 áreas sendo, pré-aquecimento, recozimento, equalização, resfriamento lento, resfriamento por jato de gás inerte e selagem; dispositivo de zincagem por imersão em solução de zinco e alumínio; sistema retrátil de tratamento térmico e metalográfico; torre de resfriamento com 3 áreas sendo, manutenção de temperatura, resfriamento por neblina e resfriamento por jato de ar; “skin-pas”; dispositivo para tratamento superficial “L treatment”, mediante solução química e secagem; “loop” de saída, com rolos tensores e defletores; seção de corte de bordas; seção de saída com inspeção, marcação, oleamento, corte, retirada de amostras, bobinamento, transferência, pesagem, cintamento e etiquetamento; sistemas hidráulicos, de circulação e tratamento de água e lubrificação; tubulações; estruturas; bombas; sistema elétrico, controle automático e monitoramento, incluindo estações de comando, controladores lógico programáveis (CLP), painéis elétricos, transformadores, motores e instrumentação
8479.89.12	Ex 040 – Equipamentos automáticos para preparação de amostra para ensaios imunozimáticos e de imunofluorescência, com função de pipetagem (dispersão), lavagem e incubação, utilizando a tecnologia “elisa” e “IFA”, para até 4 microplacas independentes de 96 cavidades (poços) cada ou 12 laminas independentes de até 24 poços cada
8479.89.99	Ex 019 – Combinações de máquinas para alimentação de fita para formadora de tubos, compostas de: 1 desbobinador duplo automático com acionamento hidráulico, com capacidade de 6 toneladas, velocidade

	de 500m/min, largura da fita de 60 a 360mm, espessura de 1,2 a 6,3mm; 1 rolo puxador, com acionamento hidráulico, motor de corrente alternada, inversor e aplainadora com 5 rolos; 1 equipamento de corte de extremidade e emenda de fita (solda mig) automático, acionador e posicionador hidráulico das morsas; 1 acumulador vertical com rolo puxador, com pressão regulável, cesto de acumulação vertical, sistema de medição de comprimento e frenagem proporcional, acionamento por motor de corrente contínua para o rolo puxador e hidráulico para abertura do cesto, com velocidade de 500m/min., largura da fita de 60 a 410mm, com alimentação da formadora, velocidade de até 150m/min
8479.89.99	Ex 020 – Combinações de máquinas, controladas por microcomputador, para aplicação de papéis decorativos tratados com resina melamínica, em painéis de fibras ou partículas de madeira prensada, de dimensões iguais ou superiores a 2.750 x 1.830mm, compostas de: prensa laminadora do tipo "prato", monoabertura, com abertura entre pratos aproximada de 300mm, com força máxima igual ou superior a 48.000N, pressão específica máxima de 40kg/cm ² e temperatura de trabalho de 220°C; com ou sem mesas e carros transportadores; estação de transferência e colocação de papel; sistema de troca eletrostática; sistema de inspeção de chapas, escovamento e refilo, empilhamento e colocação de capas de proteção
8479.89.99	Ex 021 – Combinações de máquinas para alimentação de óleo lubrificante em grupos eletrogêneos compostas de: uma bomba de pré-lubrificação com filtro; filtro automático; filtro duplex; 2 válvulas de controle de temperatura; resfriador de óleo a água; 3 bombas de água; pré-aquecedor; 2 vasos de expansão; resfriador ar/água composto de 2 painéis com 6 ventiladores cada; instrumentação; válvulas e painel de controle
8479.89.99	Ex 294 – Máquinas automáticas para bobinagem de condensadores elétricos, com velocidade máxima de bobinagem igual ou inferior a 15m/s
8501.64.00	Ex 008 – Geradores síncrono de corrente alternada, potência superior a 60.000kVA, tensão de 14.600V, frequência de 60Hz e rotação de 3.600rpm (2 pólos), para uso em turbogerador acionado a turbina a gás aeroderivada, com sistema de excitação e regulador automático de tensão, sistema de resfriamento a ar e sistema de aterramento
8514.10.10	Ex 029 – Fornos tipo túnel, para cozimento e resfriamento controlado de vidro, para vidro impresso e aramado, com largura máxima de 2.380mm, capacidade máxima de produção de 150 toneladas por dia, velocidade de transporte compreendida entre 87,5 e 525m/h, espessura da lamina de vidro compreendida entre 2 e 12mm, aquecimento elétrico e registradores de aquecimento, 9 ventiladores de circulação, 35 roletes de cerâmica, 89 roletes de aço inox, 29 roletes de aço carbono, motores transmissores de frequência controlada, controlador lógico programável (CLP)
8604.00.90	Ex 024 – Combinações de máquinas para lançamento de dormentes, compostas de: um par de pórticos hidráulicos, com capacidade de levantamento total de 30 toneladas por par, equipadas cada uma com motor diesel, quatro rodas para deslocamento sobre via, com velocidade máxima de 16km/h com carga e no plano; sistema de operação sincronizada dos dois pórticos; viga de correntes para espaçamento de até 60 dormentes e par de torres especiais (não motorizadas) para carga, descarga e transporte dos pórticos
8701.90.90	Ex 002 – Tratores florestais tipo "feller buncher" sobre rodas, com chassi articulado, potência bruta do motor de 173 a 260HP
9022.90.80	Ex 002 – Sistemas utilizados em procedimentos radioterápicos de alta precisão, compostos de sistema de imobilização por pinos, sistema de imobilização por máscara, sistema de imobilização extra craniano, sistema de localização cranial, sistema de localização extra craniano, colimador cônico, colimador M3, computador e mini torre do sistema
9022.90.90	Ex 007 – Detectores digitais à base de selênio amorfo, de conversão direta, próprios para equipamentos de mamografia digital
9027.20.29	Ex 002 – Aparelhos de eletroforese com capacidade de processamento de 78 amostras de soro por hora, câmara de migração seca com temperatura controlada, câmara de migração flexível simples, 2 ou 3 eletrodos, acionamento "peltier", carregamento contínuo de até 8 géis, relatório combinado, placas de amostras descartáveis, transferência de dados automática do sistema para o PC, conectividade USB, alimentação 90/240VAC - 50/60Hz
9027.30.20	Ex 017 – Sistemas analisadores para infravermelho próximo - NIR - compostos de: espectrofotômetro NIR de duplo feixe e grade de difração holográfica, multicanal analítico e opto-multiplexado, capazes de varrer faixas de comprimento de onda de 800 a 1700nm ou de 1.000 a 2.100nm, para executar análises químicas em tempo real segundo conceito "in-situ" pela transmissão de luz NIR usando cabo de fibra óptica analítica até uma sonda de processo e a um detetor rápido de "InGaAs", instalado em gabinete tipo NEMA 4 polegadas climatizado, para uso geral ou pressurizado com ar e certificado para áreas classificadas, tensão de operação 110/220Vac/60Hz; sistema de monitoramento de estabilidade; unidade PC industrial para controle do instrumento, com ou sem caixa I/O para comunicação; sonda de amostragem; cabo de fibra óptica analítica de ultra baixo teor de hidroxila; modelos quimiométricos de calibração/correlação
9027.80.20	Ex 001 – Espectrômetros de massas, triplo-quadrupolo de bancada, interface por cortina de gás, quadrupolo de focalização Q0 e célula de colisão quadrupolar Q2

9027.80.20	Ex 005 – Espectrômetros de massas triplo quadrupolo de bancada, com faixa de massa variando de 5 a 1.250 unidades de massa por carga, interface por cortina de gás, quadrupolo de focalização Q0 e célula de colisão Q2
9027.80.20	Ex 025 – Espectrômetros de massa triplo-quadrupolo, com faixa de massa de 2-2.000m/z, com fonte de íons de interface ortogonal dupla com célula de colisão de íons
9027.80.20	Ex 026 – Espectrômetros de massa triplo-quadrupolo, com faixa de massa de 2-2.040m/z, com fonte de íons de interface ortogonal dupla com célula de colisão de íons
9027.80.20	Ex 027 – Espectrômetros de massas híbrido triplo quadrupolo/ion trap MS -MS, linear de bancada, faixa de massas de 5 a 1.100 unidades de massa por carga
9027.80.99	Ex 085 – Aparelhos portáteis para medição de taxas de glicose no sangue, por meio de processo eletroquímico (PQ) em tiras de testes que utilizam a química GDH -NAD (enzima glicose desidrogenase), consistindo de leitor de código de barras com teclado alfa numérico e visor de monitoramento embutido
9027.80.99	Ex 086 – Sensores de água em fluidos a base de óleo mineral e ésteres sintéticos e naturais, com faixa de medição para grau de saturação 0-100%, pressão operacional de -0,05 a 5Mpa, pressão de teste máxima 63Mpa, velocidade máxima do fluxo de 5m/s, faixa de viscosidade 1 a 5.000mm ² /s, conexão mecânica G 3/8A DIN 3852, conexão elétrica M 12 x 1, de 5 pólos sem tomada de acoplamento, tecnologia de sinal para grau de saturação de 4 a 20mA (0 a 100%), com leitura secundária de temperatura com sinal de 4 a 20mA (-25 a 1.000°C)
9027.80.99	Ex 087 – Sensores de contaminação em fluidos à base de óleo mineral e ésteres sintéticos e naturais, de auto diagnóstico contínuo com indicação de erro através de status com “display” girável progressivamente em 270, mostrador digital “LED” de 6 dígitos com 17 segmentos cada, para contagem automática de partículas, classes de medição ISO 4406:1999 e SAE AS 4059 e NAS 1638, indicação da classe ISO 9/8/7 (mínima) à classe ISO 25/24/23 (máxima), vazão de medição permissível de 30 a 300ml/min, faixa viscosidade permissível de 1 a 1.000mm ² /s, pressão operacional máxima de 300bar, conexão mecânica G 1/4 ou conexão flangeada, conexão elétrica M 12 x 1, de 8 pólos, saída analógica (técnica de 4 condutores) para 4 a 20mA ou 0 a 10V, saída de comutação passiva normalmente aberta, interface RS485 de 2 condutores, meio duplex e interface para sensor de 1 condutor, meio duplex
9030.84.90	Ex 013 – Sistemas de medições e testes de descargas eletrostáticas (ESD) e compatibilidade eletromagnética (EMC)
9031.49.90	Ex 105 – Equipamentos para medir os raios de reflexão de lentes oftálmicas de matéria plástica, dotados de cabo, circuito impresso, lentes para teste/calibração, fibra óptica, lâmpada halógena, espelho, suporte para lentes e espectrofotômetro de bancada com faixa de medição de 2mm de diâmetro
9031.80.20	Ex 078 – Máquinas de medição tridimensional por coordenadas, com curso no eixo X de 6.000mm, no eixo Y de 1.600mm e no eixo Z de 2.500mm, medição por contato, duplo braço, horizontal, de alto desempenho, com cabeçote apalpador motorizado articulado com dois eixos, acionamento por controle numérico através de motores de corrente contínua em todos os eixos, eixos Y e Z com acionamento por correia sincronizada e o eixo X por sistema de pinhão e cremalheira
9031.80.20	Ex 079 – Máquinas de medição tridimensional por coordenadas (MMC), com curso no eixo X de 1.000mm, no eixo Y de 2.100mm e no eixo Z de 600mm, com troca automática de apalpadores, cabeçote medidor com “scanning” ativo (durante o “scanning” o cabeçote passa a controlar os movimentos do MMC), com comando numérico computadorizado (CNC)
9031.80.99	Ex 072 – Aparelhos eletrônicos digitais para medição e controle de grandezas físicas ou químicas na fabricação de papel e celulose, tais como, gramatura, umidade, espessura, brilho, cor, alvura e rugosidade, contendo uma ou mais estações de operação, sensores, plataforma de medição, painéis de interfaces e estação de processo
9031.80.99	Ex 278 – Aparelhos eletrônicos digital para controlar e monitorar parâmetros de processamento críticos através de medida e controle de grandezas físicas, tais como gramatura e espessura, utilizados na fabricação de produtos na forma de folha ou laminados de falsos tecidos, equipado com sensor de gramatura/espessura
9031.80.99	Ex 279 – Equipamentos de controle da quantidade (espessura) da camada de revestimento (zinco/AlZn) depositada sobre a chapa de aço carbono nas linhas contínuas de galvanização, cujo controle é realizado por duas lâminas que sopram um fluido (ar/nitrogênio), situadas nas duas faces da chapa, com capacidade de depositar sobre a chapa de 30g/m ² por face
9031.80.99	Ex 280 – Equipamentos para realização de ensaios não destrutivos, através da técnica de fuga de fluxo magnético, para inspeção de tubos de aço sem costura
9031.80.99	Ex 281 – Máquinas para teste eletrônico em preservativos masculinos para a detecção de furos através de alta voltagem com duas unidades giratórias de inspeção, com capacidade para testar aproximadamente 88 preservativos por minuto
9031.80.99	Ex 282 – Equipamentos portáteis de medição do abaulamento e do paralelismo da superfície de cilindros retificados, temperatura da superfície a ser medida variando de 5 até 225°C, para cilindros com diâmetro de 200 até 850mm, comprimento do cilindro de 1.000 até 12.000mm, medição com precisão de 1 micrometro (0,001µm), abaulamento do rolo até 10mm no diâmetro, medições a cada 1mm no

	comprimento do cilindro, leitura por meio de sensores eletrônicos e coletor/processador de dados dos sensores
--	---

Art. 2º Ficam alteradas para 2% (dois por cento), até 31 de dezembro de 2010, as alíquotas *ad valorem* do Imposto de Importação incidentes sobre os seguintes componentes dos Sistemas Integrados (SI):

(SI-758) : Sistema integrado para corte, rejeição/quebra, retirada/empilhamento de chapas de vidro plano, com largura máxima de 2.300mm, produzidas de modo contínuo (processo de laminação de vidro impresso), constituído por:		
CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8414.80.19	714	1 estação de insuflamento de ar
8428.39.20	770	1 estação para retiradas aleatórias de chapas para inspeção de qualidade com sistema de controle eletrônico
8428.39.20	771	1 transportador convexo de rolos
8428.39.20	772	1 transportador côncavo de rolos
8428.39.20	773	1 subsistema de transporte geral
8428.39.90	821	1 estação de aceleração das chapas de vidro
8428.39.90	822	1 estação de rejeição de chapas de vidro não conformes
8428.39.90	823	1 estação de posicionamento de chapas de vidro
8428.90.90	709	4 plataformas giratórias
8428.90.90	710	1 mesa de colchão de ar
8464.90.19	702	1 estação de corte central longitudinal
8464.90.19	703	1 estação de corte transversal
8464.90.19	704	1 estação destacadora do corte transversal
8464.90.19	705	1 estação de corte de bordas
8464.90.19	706	1 estação destacadora de bordas
8464.90.19	707	1 estação de quebra das bordas descartadas
8464.90.19	708	1 estação de quebra de chapas de vidros não conformes
8464.90.19	709	1 estação destacadora do corte longitudinal
8479.50.00	711	1 robô para manipulação das chapas de vidro com suas respectivas proteções laterais
8479.89.12	726	1 estação aplicadora de pó protetor das chapas de vidro
8537.10.20	909	1 controlador lógico programável (CLP)
9031.80.99	782	1 estação de medição

(SI-759) : Sistema integrado para produção de carpules de vidro, com capacidade de produção de até 5.400unidades/hora, constituído por:		
CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8428.20.90	741	1 alimentador automático de tubos de vidro
8428.39.10	723	1 unidade de transporte automática, tipo corrente em V, acoplada com dispositivos eletromecânicos para controle da altura, excentricidade e planicidade do corte
8428.90.90	711	1 mesa transferidora de carpules para caixas, automática e rotativa, com contagem, agrupamento e inserção de carpules
8475.29.90	701	1 máquina rotativa automática para produção a quente de carpules de vidro, com diâmetro de 4 a 16 mm, com 24 estações de trabalho com duas saídas
8479.50.00	712	1 robô industrial, constituído de braço mecânico com movimentos orbitais, capacidade de carga máxima igual a 3kg, painel elétrico de comando, controle e unidade de programação
8508.19.00	701	1 coletor de resíduos de vidro por aspiração
8514.30.90	701	1 forno elétrico para alívio de tensões no vidro, com saída dupla
8525.80.29	701	2 câmeras fotográficas digitais para inspeção dimensional dos carpules
8525.80.29	702	2 conjuntos com três câmeras fotográficas digitais cada, para inspeção externa do carpule quanto a imperfeições, com respectiva unidade de memória
8537.10.20	910	1 subsistema de supervisão, controle e comando elétrico, contendo, CPU com controlador lógico programável (CLP) e dois monitores, uma CPU com monitor e dois painéis com dois monitores cada (sendo um móvel)

§ 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 014 da NCM 8419.50.10 constante da Resolução CAMEX nº 13, de 20 de março de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 24 de março de 2008, passa a vigorar com a seguinte redação:

8419.50.10	Ex 014 – Trocadores de calor tipo placas soldadas (vaso externo em aço liga cromo -molibdênio), para troca térmica entre fluidos frios (nafta hidrotratada e hidrogênio de reciclo) e quente (nafta reformada), com calor trocado de 26.830.000kcal/h, com pressão de projeto de 4,9kgf/cm² e com temperaturas de 549°C no lado quente e 288°C no lado frio do feixe e pressão de projeto de 15,5kgf/cm² e com temperaturas de 549°C no lado quente e 288°C no lado frio do casco
------------	---

Art. 4º O Ex-tarifário nº 008 da NCM 8422.30.10 constante da Resolução CAMEX nº 45, de 03 de julho de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 04 de julho de 2008, passa a vigorar com a seguinte redação:

8422.30.10	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 regulagem de dosagem entre 0,01 e 20g por segundo, com precisão de 5% e sensor para presença de frascos e velocidade
------------	---

Art. 5º O Ex-tarifário nº 005 da NCM 8414.80.19 constante da Resolução CAMEX nº 47, de 24 de julho de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 28 de julho de 2008, passa a vigorar com a seguinte redação:

8414.80.19	Ex 005 - Compressores centrífugos para ar, com acionamento através de motor elétrico, 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 entre 5 e 45bar, vazão entre 30.000 até 250.000m³/h em condição normal (0°C, 1atm)
------------	--

Art. 6º Os Ex-tarifários nº 002 da NCM 8441.20.00, nºs 006 e 008 da NCM 8443.91.99, constantes da Resolução CAMEX nº 6, de 3 de fevereiro de 2009, publicada no Diário Oficial da União em 4 de fevereiro de 2009, passam a vigorar com as seguintes redações:

8441.20.00	Ex 002 – Máquinas automáticas para confecção de sacolas de papel tipo "SOS", para produção de sacolas com largura de 75 a 360mm, com comprimento da sacola de 170 a 475mm, com comprimento do corte de 200 a 530mm, e fechamento lateral, com unidade de formação da alça, unidade de inserção de alça e estação de formação
------------	--

8443.91.99	Ex 006 – Máquinas para vincar e picotar papel cartão, próprias para operarem acopladas em impressoras rotativas, formadas por módulos de cilindros acionados hidráulicamente
------------	--

8443.91.99	Ex 008 – Máquinas para vincar, furar e picotar papel cartão, próprias para operarem acopladas em impressoras rotativas, formadas por módulos de cilindros acionados hidráulicamente
------------	---

Art. 7º O Ex-tarifário nº 018 da NCM 8462.91.19, constante da Resolução CAMEX nº 27, de 15 de maio de 2009, publicada no Diário Oficial da União em 18 de maio de 2009, passa a vigorar com a seguinte redação:

8462.91.19	Ex 018 – Prensas-tesoura para prensar e cortar sucatas ferrosas, dotadas de câmara de alimentação para prensagem e redução de volume com carro empurrador, com pressão máxima operacional de 4.300P SI, com força de compressão principal de 180 toneladas, pré-compressão de 145 toneladas e cisalhamento de 600 toneladas, dimensões da caixa de dobramento de 7.000 x 2.750 x 2.000mm (aberta), com dimensões da
------------	---

	boca de corte de 800 x 650mm, acionamento por motor diesel ou elétrico
--	--

Art. 8º O Ex-tarifário nº 108 da NCM 8422.30.29, constante da Resolução CAMEX nº 39, de 10 de julho de 2009, publicada no Diário Oficial da União de 13 de julho de 2009, passa a vigorar com a seguinte redação:

8422.30.29	Ex 108 - Combinações de máquinas para moldagem, envase e fechamento de bolsas flexíveis de infusão, de 50 à 1.000ml, conformadas a partir de polipropileno, laminado, com capacidade máxima de 7.500bolsas/hora, compostas por unidade de desenrolamento, unidade de impressão, unidade de transferência, unidade de corte, unidade de pré-aquecimento, unidade de aquecimento, unidade de alimentação dos conectores de saída, unidade de soldagem, unidade de evacuação de desperdícios, unidade de transferência, unidade de enchimento, unidade de fechamento e cabine de controle
------------	--

Art. 9º O Ex-tarifário nº 016 da NCM 8480.71.00, constante da Resolução CAMEX nº 42, de 12 de agosto de 2009, publicada no Diário Oficial da União de 18 de agosto de 2009, passa a vigorar com a seguinte redação:

8480.71.00	Ex 016 - Moldes para fabricação de tampas plásticas de 28mm de diâmetro com vedante e com lacre, para garrafas plásticas ou de vidro para bebidas carbonatadas, pelo processo de compressão a quente, com capacidade de 600 peças por minuto
------------	--

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

MIGUEL JORGE