RESOLUÇÃO Nº 42, DE 12 DE AGOSTO 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
7309.00.90	Ex 004 – Contêineres metálicos (ferro/aço) para depósito de resíduos sólidos domiciliares, de metal galvanizado, herméticos, sem rodas, com tampas bilaterais simétricas com abertura através de pedal, com capacidade de armazenamento na faixa de 2.400 e 3.200 litros
8408.90.90	Ex 007 – Motores diesel estacionários, 4 tempos, refrigerados à água, 4 cilindros verticais, 8 válvulas, injeção direta, com diâmetro de pistão de 88 mm e curso do pistão de 90mm, potência contínua de 16,4 a 35,4kW a rotação constante de 1.500 a 3.000rpm e cilindrada de 2.190m^3
8413.50.90	Ex 026 – Bombas alternativas de duplo pistão, acionada por cilindros hidráulicos de diâmetro compreendido entre 7 e 32 polegadas e curso máximo compreendido entre 24 e 60 polegadas, para pressão de descarga de 3.000psi, próprias para transferência de fluído e gás em poços de petróleo, com acionamento por motor elétrico/gás/diesel
8413.70.90	Ex 057 – Bombas centrífugas horizontais, de simples estágio, acionada por motor elétrico, conforme norma API 610, com rotor aberto, para fluxo tóxico, corrosivo e com sólidos em suspensão, contendo ácido acético em concentração em peso superior a 60%, conteúdo de sólidos até 15% em peso com densidade relativa 1,53, capacidade de projeto de 960m^3/h, temperatura de 185ºC, velocidade da bomba de 1.180rpm, altura diferencial superior a 70m, vedação com selo mecânico duplo tipo cartucho, construídas em aço inox duplex
8414.10.00	Ex 018 – Bombas mecânicas de alto vácuo, tipo palhetas rotativas lubrificadas a óleo, com velocidade de bombeamento nominal de 500m^3/h (60Hz), com pressão total final sem gás "ballast" de 6 x 10^{-2}mbar e pressão final total com gás "ballast" de 6 x 10^{-1}mbar, nível de ruído de 63dB, com elevada capacidade de absorção de vapor de água (14.000g/h), consumo de água de 90litros/hora, com sistema de filtro de óleo incorporado, volume de óleo de 45 litros, válvula reguladora de água de refrigeração, câmara isenta de vapores de óleo (baixo teor de vapores de óleo), flange de entrada/saída DN 100 ISSO-F, dispositivo de controle de nível de óleo, controlador de pressão de água e refrigeração, com válvula de segurança e de lastro de gás integrada, com motor trifásico acoplado de 15kW
8414.10.00	Ex 019 – Bombas mecânicas secas, de baixo e médio vácuo (tipo "roots") com acoplamento magnético entre motor e bomba, lubrificadas a óleo, carga de óleo de 5 litros, resfriadas a ar, flange de entrada DN 160 ISO-F, flange de saída DN 100 ISO-F, nível de vácuo de operação da bomba de 0,01mbar, com velocidade de bombeamento nominal de 2.478m^3/h (60Hz), velocidade rotacional de 3.600litros/min, motor trifásico acoplado de 7,5kW
8414.80.19	Ex 046 – Combinações de máquinas para compressão de ar de processo para alimentar o reator de oxidação da planta de produção de ácido tereftálico bruto, com vazão aproximada igual ou superior a 280.000kg/h de ar seco e pressão de descarga de aproximadamente 19,5bar-g, compostas de: turbo-compressor centrífugo, pré-filtro de ar; 3 sistemas para resfriamento de ar entre os estágios de compressão; separadores de gás

	líquido; sistema pressurizado de óleo de lubrificação com reservatório, bombas acionadas por motor elétrico, filtros, tubulação e válvulas; turbina a vapor de condensação; condensadores da turbina; 2 bombas de vapores condensados acionadas por motor elétrico; turbina de expansão dos gases da reação; moto-gerador com potência aproximada de 15MW, com conversor estático de freqüência e transformadores; tubulações de interligação dos componentes do sistema, válvulas manuais de controle; instrumentação de campo; 4 silenciadores de gás ou ar desviado quando da entrada ou saída da condição de regime e do expansor; pacote de vácuo da turbina a vapor, instalações de lavagem, potes nocaute para suprimento de vapor úmido, sistemas de detecção de vibração e deslocamento do eixo, painéis elétricos e de instrumentação para controle central e operação dos componentes do sistema
8414.80.19	Ex 047 – Compressores de ar centrífugo, isentos de óleo, com 3 estágios, pressão máximo de trabalho de 7bar, com capacidade de gerar ar comprimido com vazão máxima de 9.000m ^{3}/h
8414.80.29	Ex 004 – Turbocompressores de ar, centrífugos, isotérmicos, de múltiplos estágios, eixo único com resfriamento integrado, caixa multiplicadora, acionados por motor elétrico ou por turbina à vapor, vazão entre 100.000 e 400.000Nm ^{3}/h e pressão de descarga entre 5 e 10bar abs, para compressão de ar, sistema de lubrificação e instrumentação de monitoramento
8414.80.90	Ex 012 – Combinações de máquinas para descarga/escape de gases provenientes de grupos eletrogêneos acionados por motor de combustão interna, com vazão de 57.525kg/h e perda de carga máxima de 0,03bar por modulo compostas de: 2 módulos de exaustão montados em "skid"; 2 silenciadores de descarga; juntas de expansão
8414.80.90	Ex 013 – Combinações de máquinas para descarga/escape de gases provenientes de grupos eletrogêneos acionados por motor de combustão interna, com vazão de 57.525kg/h e perda de carga máxima de 0,03bar por modulo compostas de: 6 módulos de exaustão montados em "skid"; 6 silenciadores de descarga; juntas de expansão e 4 recuperadoras de calor
8414.80.90	Ex 014 – Combinações de máquinas para descarga/escape de gases provenientes de grupos eletrogêneos acionados por motor de combustão interna, com vazão de 57.525kg/h e perda de carga máxima de 0,03bar por modulo compostas de: 6 módulos de exaustão montados em "skid"; 6 silenciadores de descarga com juntas de expansão e 3 recuperadoras de calor
8414.80.90	Ex 015 – Sopradores de gás inerte, corrosivo e tóxico, de duplo estágio, com motor elétrico de acionamento EEX de IIB T4, adequado para operação em área classificada zona 2, grupo IIA, temperatura classe T3, capacidade normal na entrada 4.346kg/h à 105ºC, densidade do gás de 0,935kg/m ^{3}, pressão diferencial normal de 0,23bar, temperatura de projeto de 185ºC, construídos em aço inox 316L, selagem com anéis de carbono, conexões de entrada e saída 150 LBRF
8417.90.00	Ex 018 – Correntes de transmissão, com elos simples, pinos e pontas especiais, próprias para forno de pinos, utilizados na secagem de rótulos de latas metálicas
8418.69.99	Ex 014 – Combinações de máquinas para refrigeração por absorção com solução de amônia e água por meio de transferência de calor entre fases, compostas de: 1 coluna retificadora composta de pratos com borbulhadores de 1.400mm de diâmetro por 6.000mm de altura; 1 absorvedor de amônia de 1.000 mm de diâmetro por 6.000mm de comprimento; 1 absorvedor de amônia de 2.000mm de diâmetro por 6.000mm de comprimento; 1 subresfriador de 700mm de diâmetro por 2.000mm de comprimento; 1 subresfriador de 1.000mm de diâmetro por 2.000mm de comprimento; 1 trocador de calor de retirada (casco tubo ou de placas) de 273mm de diâmetro por 4.000mm de comprimento; 1 trocador de calor de retirada (casco tubo ou de placas) de 323mm de diâmetro por 4.000mm de comprimento; 1 desorvedor de 1.400mm de diâmetro por 6.000mm de comprimento, com 341 tubos em U 25,4 x 2,6/332m²; 1 vaso pressurizado horizontal recebedor de amônia de 1.200mm de diâmetro por 6.600mm de comprimento; 2 vasos pressurizados horizontais coletores de solução de 800mm de diâmetro por 3.400mm de comprimento e 1.200mm de diâmetro por 6.600mm de comprimento; 1 trocador de calor de solução de 273mm de diâmetro por 6.000 mm de comprimento com 18 acessórios contendo 85 tubos de 19,05 x 1,83 cada acessório, com área total de 540m²; 1 resfriador de solução com 273mm de diâmetro por 6.000mm de comprimento, com 3 acessórios de 46 tubos de 25,4 x 2,4/65m² cada; 1 condensador de amônia de 1.400mm de diâmetro por 6.000m m de comprimento com 1.448 tubos de 25,4 x 2,4/670m² cada; 1 sistema de purga composto de vaso de purga, ejetor, compartimento para água, controles e acessórios; bombas de solução e seus respectivos motores elétricos, controladores, atuadores e válvulas de diversos diâmetros (equipamentos específicos para trabalhar no absorvedor de amônia), instrumentação de controle e respectivo sistema de segurança do equipamento
8419.50.21	Ex 032 – Condensadores de vapor de ácido acético com 40% ou 67,01% em peso, com 5 .200 ou 8.500 tubos de titânio grau 2 de 19,05mm, com comprimento de 7.500mm ou 8.800mm, com espelhos cladeados de titânio, área de troca térmica superior a 2.500m ^{2}, com saída de vapores contendo demister, para remoção de gotículas líquidas, compostos de 4 bocais de 18 ou 24 polegadas conectadas ao “manifold” com bocal de saída de 28 ou 36 polegadas
8419.50.21	Ex 033 – Resfriadores do condensador de vapores de ácido acético 86,3% em peso com 1.730 tubos de 19,05mm, em tubos em titânio grau 2, área de troca térmica superior a 600m ^{2}, com espelhos cladeados de titânio, com saída de vapores contendo demister de 4,8m ^{2} para remoção de gotículas líquidas, compostos de 4 bocais de 24 polegadas conectadas ao “manifold” com bocal de saída de 36 polegadas

8419.50.21	Ex 034 – Trocadores de calor tipo "casco e tubo", para troca térmica entre fluído frio (diesel não hidrotratado) e fluído quente (diesel hidrotratado, gás sulfídrico e gás hidrogênio), com calor trocado de pelo menos 5.476.100kcal/hora, com pressão de projeto de 69,2kgf/cm^2 man a temperatura de projeto de 190 a 200ºC para fluido frio e pressão de projeto de 89,9kgf/cm^2 man a temperatura de projeto de 220 a 240ºC para fluído quente, sistema especial de fechamento tipo tampo roscado para suportar grandes diferenças de temperatura entre os fluidos e resistir à alta pressão
8419.50.21	Ex 035 – Trocadores de calor, tipo "casco e tubo", para troca térmica entre fluído frio (diesel não hidrotratado e gás hidrogênio) e fluído quente (diesel hidrotratado, gás sulfídrico e gás hidrogênio), com calor trocado de pelo menos 25.548.600kcal/h, com pressão de projeto de 115kgf/cm^2 man à temperatura de projeto de 233 a 346ºC para fluído frio e pressão de projeto de 110 a 115kgf/cm^2 man à temperatura de projeto de 287 a 385ºC para fluído quente, com sistema especial de fechamento tipo tampo roscado para suportar grandes diferenças de temperatura entre os fluídos e resistir à alta pressão
8419.50.90	Ex 006 – Trocadores de calor auto-limpantes de aço inoxidável duplex em forma espiral para água esgotada (de diluição) e salmoura, com temperatura de projeto para lado quente de 180ºC, pressão de projeto para o lado quente de 30,4kgf/cm^2, temperatura de projeto para lado frio de 180ºC e pressão de projeto para lado frio de 30,4kgf/cm^2
8419.89.19	Ex 007 – Autoclaves de esterilização horizontal, para alimentos envasados, com capacidade para 4 carros de esterilização com corpo cilíndrico com fixação e forro exterior em aço inox polido com diâmetro de 1.300mm, porta estática com fechamento manual, sistema de entrada e saída de carros, processo de esterilização através de válvulas de vapor modulantes, controle de nível de água, temperatura e pressão, quadro de controle elétrico com controlador lógico programável (CLP), com intercambiador de calor de placas em aço inox 316, pressão de operação de 5bar e temperatura de operação de 158ºC e acompanhada de 8 carros
8419.89.40	Ex 009 – Evaporadores de resíduo do tipo película, com casco em aço cladeado de titânio, com rotor de titânio, com pás rotativas, aquecimento externo com vapor, rotação de 210rpm e potência instalada de 22kW, diâmetro externo do casco de 977mm e comprimento total de 8.241mm, pressão de projeto do casco de 4,5barg/vácuo total e da camisa entre vácuo total a 109barg, temperatura de projeto de 350ºC e área da camisa de troca térmica de aproximadamente 14m^2
8419.89.99	Ex 053 – Combinações de máquinas para produção de formaldeido ou CUF (concentrado uréia -formaldeído) através da oxidação catalítica em temperaturas elevadas do metanol vaporizado, com capacidade de produção nominal de 126.000toneladas de formol/ano, na concentração de 37% de formaldeido, compostas de: 1 vaporizador; 1 reator (capacidade de 360 toneladas/dia de formaldeído à 37% ou 221 MTPD em CUF 85); 2 condensadores; 2 absorvedores; 1 reator para ECS; 1 condensador de HTF; 1 aquecedor de HTF; 1 pré-aquecedor para ECS, 1 aquecedor para ECS e 1 gerador de vapor acoplado para ECS
8419.89.99	Ex 054 – Combinações de máquinas, equipamentos e instrumentos para regeneração contínua de catalisador gasto, proveniente da unidade de reforma catalítica de refinaria de petróleo, com etapas de queima de coque impregnado no catalisador, oxicloretação, secagem e redução do catalisador, com circulação aproximada de catalisador de 318kg por hora, construídas em estrutura metálica modular de 7 módulos, sendo 3 de processo e 4 de acesso, compostas de: 1 soprador centrífugo de gás de regeneração, de um estágio, com rotor e eixo em "Inconel", com mancais, eixo, motor elétrico trifásico, carcaça em aço inoxidável austenítico; 1 soprador de ar do resfriador, com um estágio, com carcaça, eixo e rotor em aço carbono acalmado, com mancais de apoio e motor elétrico; 1 soprador centrífugos de Gás de Transporte de Catalisador, de um estágio, com motor elétrico trifásico, mancais, rotor, com sistema de lubrificação, eixos monitorados pela vibração e temperatura dos mancais; 1 vaso de separação de catalisador; 1 vaso de selagem de nitrogênio; 1 vaso "Lock Hopper"; 1 torre de regeneração, funis de adição de catalisador; 1 vaso (pote) de coleta de pó (finos); 1 vaso coletor de pó; 1 vaso coalescedor de gás; 1 filtro de gás de redução; 1 filtro de gás do "Lock Hopper", vasos de secagem de ar de instrumento, (todos os vasos não são sujeitos a chama, contendo fluidos com pressão manométrica superior a 1,02kgf/cm^2 ou submetidos à pressão externa), 2 bombas alternativas, tipo diafragma, com motor elétrico, para injeção de cloreto orgânico; 1 trocador de calor tipo duplo -tubo de gás de redução de hidrogênio, construído em aço liga cromo-molibidênio; 1 trocador de calor tipo casco-tubo para resfriar gás ventado construído em aço inoxidável austenítico; 1 trocador de calor tipo duplo -tubo para aquecer gás de pré-aquecimento, construído em aço carbono; 1 trocador de calor tipo casco-tubo para resfriar gás de resfriamento, construído em aço inoxidável austenítico; 1 trocador de calor tipo duplo -tubo para aquecer gás de "Booster" (hidrogênio), construído em aço carbono; 1 trocador de calor tipo casco -tubo para resfriar gases de regeneração, construído em parte por aço austenítico; 1 trocador de calor tipo duplo -tubo para resfriar o retorno do gás de transporte do catalisador, construído em aço carbono, trocador de calor tipo duplo-tubo para pré-aquecer o ar, construído em aço carbono; 1 aquecedor elétrico de gás de redução, com bainha, elemento de resistência, caixa de conexão, com extremidade flangeada para permitir a montagem da serpentina elétrica; 1 aquecedor elétrico de ar, com bainha, elemento de resistência, caixa de conexão, com extremidade flangeada para permitir a montagem da serpentina elétrica; 1 aquecedor elétrico de regeneração, com bainha, elemento de resistência, caixa de conexão, com extremidade flangeada para permitir a montagem da serpentina elétrica, analisadores contínuos em linha de hidrogênio/hidrocarboneto e oxigênio, com sensor de condutividade térmica para a medição de hidrogênio/hidrocarboneto e com sensor

	paramagnético para medição de oxigênio, com sistema de condicionamento e sistema de cali bração para detecção de contaminantes na linha de distribuição de nitrogênio, analisadores contínuos em linha de oxigênio com medição pela utilização de célula de óxido de zircônio montada na linha, com sistema de calibração na linha de gás de regeneração (nitrogênio), manômetros, termômetros, transmissores eletrônicos de pressão tipo "dip cell", transmissores eletrônicos de temperatura, válvulas globos, 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 conduletes, eletrocalhas, suportes, tubulação em aço carbono acalmado, aço inoxidável austenítico 304, 304H, 316, aço liga cromo -molibidênio e acessórios da tubulação (válvulas de bloqueio, retenção e controle, conexões, flanges cegos, figuras 8, raquetes)
8419.89.99	Ex 055 – Vasos para reação de oxidação de paraxileno, com capacidade de produção de 80toneladas/hora de ácido tereftálico, casco com chapa cladeada de titânio, com acessórios internos constituídos de chicanas e tubos de titânio, diâmetro interno de 8.050mm, comprimento entre linhas de tangência de 8.000mm, volume aproximado de 544m^3, operando a 24barg, vácuo total de 281ºC
8419.90.20	Ex 011 – Recheios estruturados, a partir de folhas metálicas corrugadas, em aço inox, montadas uma sobre as outras sob a forma de blocos, com coletores, distribuidores, placas suportes e direcionadores de fluxos, com finalidade de transferência de massas em processo industrial
8421.19.90	Ex 031 – Centrífugas com tambor de bicos ejetores instalados na parte superior do tambor, de funcionamento contínuo, com ejeção automática de sólidos a plena rotação através de um pistão anular móvel (êmbolo anular) incorporado ao tambor de bicos ejetores, comandada por controlador lógico programável (CLP), equipada com sistema de acionamento direto com o m otor principal instalado na posição vertical sob a centrífuga e conectado ao eixo vertical de acionamento do tambor rotativo através de um acoplamento elástico sem o uso de transmissão por coroa e pinhão ou por correias, equipada com agregado externo de lu brificação por óleo, equipada com descarga das fases de concentrado por gravidade e clarificado sob pressão por meio de bomba centrípeta incorporada, equipada com sistema de limpeza CIP ("clean in place") automática comandada por controlador lógico program ável (CLP), equipada com painel demarrador com inversor de freqüência, para a concentração de produtos de processos de fermentação
8421.19.90	Ex 032 – Centrífugas para rocas, com dois porta -materiais intercambiáveis com 8 fusos cada, máximo de 4 rocas de 200mm de diâmetro por fuso, perfazendo um total de 32 rocas por porta -material, com velocidade de 1.250rpm
8421.19.90	Ex 033 – Combinações de máquinas para secagem de cristais crus de ácido tereftálico (CTA) compostas de: cilindro rotativo, diâmetro inter no de 3.800mm e comprimento maior que 20m, construída em aço inox 316L, com tubulação de vapor em contracorrente, área de troca térmica superior a 1.200m ^{2} acionadas por um sistema motor e redutor de 240kW, sistema de alimentação e de descarga por roscas tr ansportadoras, chaminé de ventilação, sistema de lubrificação de óleo, sistema manual de lubrificação à graxa, sistema de coleta de condensado, sistema de interligações e acessórios de tubulação com instrumentação de controle, capacidade de projeto de entr ada maior que 100toneladas/hora -base úmida
8421.19.90	Ex 034 – Combinações de máquinas para secagem de cristais puros de ácido tereftálico (PTA) compostas de: cilindro rotativo diâmetro interno de 3.800mm e comprimento maior que 25m, casco em aço inox 304 L, com tubulação de vapor em contracorrente, área de troca térmica superior a 1.700m ^{2} acionadas por um sistema motor e redutor de 240kW, sistema de alimentação e de descarga por roscas transportadoras, chaminé de ventilação, sistema de lubrificação de óleo , sistema manual de lubrificação à graxa, sistema de coleta e bombeamento de condensado, sistema de interligações e acessórios de tubulação com instrumentação de controle, capacidade de projeto de entrada maior que 100toneladas/hora -base úmida
8421.29.90	Ex 044 – Equipamentos de filtragem para separação do vapor de água de compostos orgânicos em uma mistura gasosa, sem etapas intermediárias de condensação, através de um conjunto de membranas poliméricas hidrófilas no formato de fibras ocas tubulares montad as em um cartucho cilíndrico, com força de separação por diferença entre as pressões parciais do vapor d'água em cada lado da membrana, utilizados para a desidratação do etanol em processo contínuo, partindo de misturas contendo etanol com teor superior a 30%, com redução do consumo de energia no processo em até 50%
8421.39.90	Ex 008 – Desgaseificadores para eliminação de gases e impurezas de alumínio líquido por injeção de argônio diretamente na calha de fundição (sem uso de cadinho), com capacidade de va zão de alumínio líquido de 300kg/min, com 4 rotores, estação de controle de vazão do gás neutro e painel de controle
8422.30.29	Ex 150 – Combinações de máquinas para envasamento de botijões com gás GLP, através de carrossel eletrônico único, podendo ser c onfigurado com 30, 36, 42, 48, 54, 60 ou 72 postos de enchimento, com capacidade efetiva de 3.600botijões/hora, capacidade nominal de 4.000botijões/hora, com tempo de enchimento máximo de 45 segundos de acordo com o número de postos de enchimento, composto s de: 1 válvula redutora de pressão de 6 polegadas; 1 unidade de processo de separação; 1 posto de codificação tara sem transportador de corrente ("loop"); 1 carrossel de envasamento eletrônico; 1 módulo de admissão/saída

	de carrossel; 1 equipamento eletrônico de correção de peso na linha de repeso; 1 módulo de processo detector de vazamento automático; 1 detector de vazamento na linha de expulsão; 1 módulo de processo de teste automático de "o-rings"; 1 equipamento de teste de "o-ring" na linha de expulsão; 1 sistema de fonte de energia; 1 pacote de coleta de dados com computador
8422.30.29	Ex 151 – Máquinas automáticas de movimento contínuo para abertura, enchimento e fechamento de cápsulas de gelatina dura com produtos farmacêuticos, com capacidade para 140.000 cápsulas por hora, equipadas com controlador lógico programável (CLP), sistema a vácuo de alimentação de cápsulas vazias e controle de peso de 100% das cápsulas
8422.30.29	Ex 152 – Máquinas automáticas para embalar em caixas de papelão, com capacidade máxima de produção de até 780unidades/hora, com controlador lógico programável (CLP), com transportador de alimentação lateral por meio de empurrador e calha, unidade formadora para abertura de caixas pré-coladas com fendas, dispositivo de centralização da caixa e suporte móvel para caixas retornadas, selagem da caixa por derretimento ou fita
8422.40.90	Ex 001 – Máquinas automáticas para embalagem a vácuo, para carnes vermelhas frescas ou processadas e queijos industrializados, dotadas de barras de selagem de 1.500mm de comprimento, distância entre as barras de 755mm, utilizando unidade controladora de solda individual, para embalagens de dimensões máximas de 745mm de comprimento e 225mm de altura, com sistema de vácuo com dupla válvula combinada, com remoção de aparas, sensor de presença e sistema de segurança por cortina de luz, com controlador lógico programável (CLP)
8422.40.90	Ex 235 – Combinações de máquinas para embalagem de tubos de aço, compostas de: empacotadora de tubos automática, para empacotar tubos redondos em pacotes hexagonais, com correntes de transporte, carrinho de evacuação móvel e transportador lateral motorizado; estação de alimentação manual de cintas de 32mm de largura e 0,9mm de espessura para o sistema de cintamento de pacotes de tubos, através de controle e pedal; dispositivo de cintamento manual de pacotes de tubos; estação de pesagem dos pacotes de tubos
8422.40.90	Ex 236 – Combinações de máquinas para embalar medicamentos, compostas de: máquina emblistadeira para formar, encher e selar cartelas tipo "blister" de plástico/alumínio e/ou alumínio/alumínio para comprimidos e/ou cápsulas, munidas de ferramentais para diferentes tamanhos e formatos, com capacidade máxima igual a 600 cartelas por minuto; máquina encartuchadeira, dotada de sistema de transferência direta de blisteres, armador de cartuchos e colocador de bulas, com capacidade máxima igual a 300 cartuchos por minuto; balança eletrônica para controle em linha de peso dos cartuchos, máquina encaixotadeira automática tipo "case packer", para fechamento por fita adesiva, com capacidade máxima igual a 20caixas/minuto; controladores lógicos programáveis (CLPs), sistema de visão e unidades centrais de comando
8422.40.90	Ex 237 – Máquinas automáticas para armar e encartuchar produtos pré-embalados (envasados), com adição de “liner” protetor dentro dos cartuchos, compostas de: esteiras de acumulação das embalagens, esteira de transporte dos cartuchos, esteira de recirculação dos “pucks”, equipamento para a colocação do “liner” protetor e seu magazine dedicado, robô tipo “pick and place”, capacidade máxima produtiva de 150embalagens/minuto
8422.40.90	Ex 238 – Máquinas automáticas para encartuchar produtos pré-embalados (envasados), com adição de “liner” protetor dentro dos cartuchos, compostas de: esteiras de acumulação das embalagens, esteira de transporte dos cartuchos, esteira de recirculação dos “pucks”, equipamento para a colocação do “liner” protetor e seu magazine dedicado, robô tipo "pick and place", com capacidade máxima produtiva de 100embalagens/minuto
8422.40.90	Ex 239 – Máquinas automáticas para formar cartuchos e envasar com detergente em pó através de sistema de dosagem volumétrica composto de 18 dosadores, com fechamento das partes inferiores e abas superiores com cola "hot melt", com capacidade máxima de produção de até 30.000unidades/minuto, com controlador lógico programável (CLP)
8422.40.90	Ex 240 – Máquinas encelofanadeiras/envolvedoras automáticas, tipo "overwrapping", para agrupar e embalar produtos em filme plástico termoselável, com velocidade até 150 produtos por minuto para formatos com dimensões mínimas de 60 x 30 x 10mm e máxima de 300 x 130 x 60mm, com controlador lógico programável (CLP), com esteira de alimentação em linha ou a 90º, grupo elevador dos produtos contra o filme de envolvimento, grupo de alimentação contínua do filme e faca rotativa para cortar o filme da bobina na posição correta, dispositivo de transporte dos produtos liberados
8422.40.90	Ex 241 – Máquinas para agrupar e embalar dropes embalados em "display", com capacidade de 400dropes/minuto, com sistema de empilhamento, sistema de formação e alimentação da caixa de papel cartão
8423.30.11	Ex 003 – Classificadoras de esteiras para partes de frango com capacidade para pesar produtos com até 2.000g/min e 2 x 180peças/min, com alimentadores taliscados de alta velocidade, esteiras aceleradoras, unidade de pesagem, separador com 8 ou 16 boxes coletores centrais e bandejas de apresentação em ambos os lados, com mesas de apoio e esteiras para a retirada dos pacotes ou bandejas finais com peso fixo estipulado pelo sistema computadorizado
8423.82.00	Ex 001 – Combinações de máquinas para pesagem manual de blocos de goma vulcanizantes, com capacidade superior a 30kg e inferior a 5.000kg compostas de: 1 posto de carregamento dotado de mesa

	elevadora; 1 posto de pesagem; 1 posto de corte tipo guilhotina; 1 unidade de estocagem de até 10 produtos pesados; 1 painel de controle para interface homem máquina com automação nível 1 e nível 2
8424.30.10	Ex 015 – Máquinas de lavar a quente bloco de motor automotivo, com cabine de parede dupla sendo a parte interna de aço inox e externa em aço carbono com isolamento acústico, transportador de rolos para entrada e saída das peças, robô para manipular as peças dentro da máquina, reservatório para solução servida, reservatório separador de óleo, sistema de filtragem, reservatório para solução de lavagem, estação de lavagem por imersão, estação de lavagem direcionada, estação de secagem direcionada, estação de secagem a vácuo, caçamba coletora de cavacos, bombas, filtros, cabine para resfriamento na saída da peça, painel de operação, armário de comando elétrico com ar condicionado e controlador lógico programável (CLP)
8424.30.10	Ex 016 – Máquinas de lavar a quente cabeçote de motor automotivo com cabine de parede dupla sendo a parte interna de aço inox e externa em aço carbono com isolamento acústico, transportador de rolos para entrada e saída das peças, robô para manipular as peças dentro da máquina, reservatório para solução servida, reservatório separador de óleo, sistema de filtragem, reservatório para solução de lavagem, estação de lavagem por imersão, estação de lavagem direcionada, estação de secagem direcionada, estação de secagem a vácuo, caçamba coletora de cavacos, bombas, filtros, cabine para resfriamento na saída da peça, painel de operação, armário de comando elétrico com ar condicionado e controlador lógico programável (CLP)
8424.30.90	Ex 014 – Máquinas automáticas para rebarbar e desobstruir furos e canais de lubrificação em peças usinadas, através do uso de jato de água sob alta pressão, combinado opcionalmente com o uso de escovas e escareadores, pressão máxima da água de 35MPa (aproximadamente 350bar), e vazão compreendida entre 25 e 40 litros por minuto, com torre de seis posições para instalação de bicos de limpeza e/ou ferramentas, com comando numérico computadorizado (CNC) e sistema de bombeamento de água a alta pressão
8424.30.90	Ex 031 – Atomizadores rotativos com discos giratórios, de diâmetro de 200mm, montados em eixo de motor de 235HP e freqüência variável, com rotação compreendida de 10.000 a 12.500rpm, sem caixa de engrenagens, com capacidade de alimentação de 22,5m³/h, próprios para a atomização de solução de cal com gotículas de 30 e 50 microns no processo de dessulfurização de gases provenientes da queima de carvão em caldeiras de usinas termoelétrica com potência gerada de 360 a 365MW
8424.30.90	Ex 032 – Máquinas para lavagem automática de anel de facas (ferramenta para corte de madeira), por meio de jato de água de alta pressão, própria para remoção de resinas e incrustações de madeira, com sistema de filtragem e bombeamento
8424.89.90	Ex 069 – Máquinas automáticas para aplicação de verniz, por meio de 6 pistolas de "spray", no interior de tubos de alumínio (bisnagas), com esteira de transporte de peças
8426.30.00	Ex 003 – Guindastes portuários, autopropulsados por motor elétrico, montados sob trilhos, com lança articulada, torre giratória com raio máximo de ação de 60m em relação ao centro da base, capacidade máxima de carga de 50 toneladas, capacidade de elevação máxima de 60m em relação à superfície do trilho, com movimento giratório de 360º sentido horário e anti-horário, 2 pórticos abaixo do guindaste que possibilitam a movimentação com +/- 90º.
8426.91.00	Ex 008 – Guindastes hidráulicos, próprios para serem montados em veículos rodoviários, com controle remoto por rádio-telecomando, sistema de monitoramento e controle de operações, válvula regenerativa para alta velocidade de extensão do braço, sistema de descida suave, sistema de controle elevatório, sistema estabilizador de capacidade por hastes articuladas de alongamento hidráulico, sistema de giro infinito, sinalizador de limitação de carga, com operação até 10 extensões hidráulicas, capacidade máxima de carga de 74 toneladas métricas; alcance máximo horizontal hidráulico de 31m
8427.10.90	Ex 026 – Veículos rebocadores para movimentação de aeronaves, autopropulsados sobre rodas, de motor elétrico alimentado por quatro baterias recarregáveis, com capacidade máxima de reboque de 36.000kg, guiados manualmente por uma unidade de controle remoto ou automaticamente através de guiagem por câmeras que identificam marcações em solo
8427.20.10	Ex 001 – Empilhadeiras autopropulsadas, sobre pneus, acionadas por motor diesel, para colocação a seco, transporte e volta à água de embarcações com capacidade máxima de carga de 16.500kg, elevação máxima do garfo de carregamento em relação ao solo igual a 12.190mm, descida máxima do garfo de carregamento em relação ao solo igual a 3.650mm
8427.20.90	Ex 015 – Veículos para transporte, elevação e aplicação de explosivos a granel, acionados por motor diesel, com tração nas 4 rodas, chassi articulado, lança telescópica de elevação máxima igual ou inferior a 6.500mm, com capacidade máxima de carga igual ou inferior a 500kg
8427.20.90	Ex 016 – Veículos autopropulsados sobre pneumáticos, acionados por motor diesel, chassi articulado e rebaixado, com plataforma de elevação para trabalhos aéreos, tipo tesoura, com elevação máxima da base da plataforma em relação ao solo igual ou inferior a 3.900mm e guindaste de 2,5 toneladas, utilizados em minas subterrâneas
8428.39.90	Ex 006 – Transportadores aéreos modulares, por correntes, próprios para transporte de peças de roupas entre postos de trabalho em linhas de produção de vestuários, com controlador lógico programável (CLP)
8428.39.90	Ex 026 – Combinações de máquinas para organizar seqüência, centragem, alimentação e descarregamento automático de centro elétricos de vulcanização de bandagens/pneus de diâmetro de 17,5 a 24,5 polegadas,

	compostas de: 1 organizador para seqüência dos produtos com tapetes de armazenagem temporária composto de: 1 tapete de entrada para receber as bandagens, 1 elevador para di stribuição das bandagens sobre os tapetes de estocagem ou o tapete de saída, 5 tapetes de estocagem intermediários a fim de reorganizar a chegada dos produtos sobre uma linha de produção e 1 tapete de saída para enviar as bandagens sobre a cabeça de linha; 1 conjunto de centragem com abertura de talão inferior da bandagem e unidade de leitura de código de barras; 1 transportador aéreo motorizado com dispositivo de pinças; 1 carro transportador para alimentação e evacuação, com mesa de rolo, pinças, trilhos , motorização, correia sincronizadora, esticador e blocos de centragem do carro; 2 sistemas de elevação; 1 conjunto de painéis pneumáticos/elétricos/automação com controlador lógico programável (CLP)
8428.39.90	Ex 027 – Transportadores horizontais e de el evação de peças automotivas, com capacidade máxima de cargas de até 500kg, com velocidade máxima de elevação de até 6 segundos, deslocamentos horizontal de até 30 segundos, acionado por servo-motor
8428.39.90	Ex 028 – Transportadores horizontais e de elev ação de peças automotivas, com capacidade máxima de cargas de até 500kg, com velocidade máxima de elevação de até 3 segundos, deslocamento horizontal de até 8 segundos, acionado por servo-motor
8428.90.90	Ex 050 – Combinações de máquinas para carga e desc arga de autoclaves, de ação não contínua, para manuseio de produtos envasados em embalagens cartonadas autoclaváveis, tipo "Tetra Recart", com controlador lógico programável (CLP), com capacidade mínima de 6.000 e máxima de 12.000 unidades por hora, compostas de transportador de entrada, paletizador, despaletizador e transportador de saída
8428.90.90	Ex 083 – Combinações de máquinas para movimentação de painéis de madeira de dimensões máximas de 3.200mm de comprimento e de 1.200mm de largura, compostas de: um carregador automático controlado por controlador lógico programável (CLP), com sistema de ponte e guias com ventosas a vácuo, com capacidade máxima de 18 ciclos por minuto, com mesa de entrada e duas plataformas de alimentação com roletes motorizados, um rebatedor que gira as peças no sentido vertical a 180º
8429.52.19	Ex 003 – Escavadoras autopropulsadas, com superestrutura capaz de efetuar rotação de 360º, sem braços, sem caçambas, sobre esteiras hidraulicamente alargáveis através de cilindros hidráu licos posteriores e anteriores, curso de alargamento de 1,3m, largura mínima de 3 e máxima de 4,3m, potência no volante inferior ou igual a 400HP
8430.41.90	Ex 010 – Máquinas para perfuração de rochas e instalação de tirantes, com chassis articulado, autopropulsadas sobre rodas, com um braço hidráulico dotado de perfuratriz e sistema de instalação de tirantes em minas subterrâneas
8430.41.90	Ex 012 – Máquinas para perfuração de rochas e instalação de tirantes (parafusos), com chassis articulado, autopropulsadas sobre rodas, equipadas com dois braços independentes, sendo um braço para perfuração, dotado de perfuratriz e sistema de instalação de tirantes, e outro braço para suporte do misturador de cimento
8430.50.00	Ex 002 – Equipamentos autopropelidos, ar ticulados e rebaixados, equipados com lâmina “bulldozer” e braço telescópico com garra para deslocamento de rochas soltas no teto de minas subterrâneas
8432.80.00	Ex 001 – Trituradores de resíduos florestais (trituradores de biomassa), móveis, autopropeli dos sobre esteiras, dotados de alimentação automática, transportador de descarga e peneira classificadora, para transformar galhadas e copas de árvores, em biomassa picada para queima em caldeiras, com capacidade máxima de produção de 200toneladas/hora
8433.59.90	Ex 009 – Colheitadeiras para pesquisa agrícola, autopropulsadas, acionadas por motor a diesel com potência igual ou superior a 80HP, com transmissão hidrostática, com plataforma de colheita para duas linhas de cultura, sistema de transporte e limp eza de sementes por coluna de ar e sistema de pesagem e ensaque de amostras experimentais, sistema de coleta de dados das parcelas, cabine para duas pessoas com ar condicionado, tração 4x4
8436.80.00	Ex 012 – Despalhadeiras automáticas de espigas de milho com capacidade de processamento igual ou superior a 7.300kg/h, com plataforma de entrada, alimentador vibratório e mesa de despalhamento por roletes giratórios
8438.10.00	Ex 059 – Amassadeiras com duplo espiral e tacho removível, para fabricação de massa para panetones, com capacidade de produção de 700 litros ou 500kg de massa, dotadas de sistema de carregamento automático da massa através de elevador basculador de bacias (sistema de elevação por duplo parafuso trapezoidal)
8438.10.00	Ex 060 – Divisoras de massa de panetones de 500g, com capacidade máxima de 6.000peças/hora, com pressão regulável e específica para trabalhar com massa de panetone, tolerância de até 1%, com esteira para saída da massa
8438.20.19	Ex 017 – Combinações de máquinas para aplic ação de cobertura de chocolate em doces, com largura operacional de 820mm, compostas de: 1 esteira de arame, com ajuste de velocidade através de inversor de freqüência; 1 cobrideira de chocolate, dotada de bombas, sensores, controle de temperatura de massa e água de traçagem, com controlador lógico programável; 1 túnel de resfriamento, com duas zonas independentes e ajustáveis de resfriamento por convecção e radiação; 1 temperadeira de massa de chocolate, com trocador de calor externo, para circulação de at é 1.100kg/h de massa de chocolate, dotada de controle individual de temperatura nas três zonas de operação e bomba de circulação acionada por inversor de freqüência, com controlador lógico programável (CLP); 4 túneis de resfriamento, com duas zonas indepen dentes e ajustáveis

	de resfriamento por convecção e contato
8438.20.19	Ex 018 – Combinações de máquinas para formação e cobrimento duplo de doces de “marshmallow” com cobertura de chocolate, com largura operacional de 520mm, compostas de: depositador de “ marshmallow” de até 8 bicos, com servo motores e movimento em três eixos, com bombas, válvulas, sensores, unidade de controle, com alimentador de bases de “wafer” ou chocolate, com controlador lógico programável (CLP); 1 transportador secador de ventilação forçada; 1 pré-cobrideira de chocolate, dotada de bombas, sensores, controle de temperatura de massa e água de traçagem, com controlador lógico programável (CLP); 1 túnel de pré resfriamento, com duas zonas independentes e ajustáveis de resfriamento por c onvecção e radiação; 1 cobrideira de chocolate, dotada de bombas, sensores, controle de temperatura de massa e água de traçagem, com controlador lógico programável (CLP); 1 túnel de resfriamento, com duas zonas independentes e ajustáveis de resfriamento por convecção e radiação; 1 dispositivo aspersor de ingredientes sólidos com reservatório superior; 1 esteira de arame para retirada do excesso de ingredientes sólidos, com ajuste de velocidade através de inversor de freqüência; 1 esteira transportadora para coleta dos produtos acabados, com ajuste de velocidade através de inversor de freqüência; 2 temperadeiras de massa de chocolate, com descristalizador incorporado, para circulação de até 1.000kg/h de massa de chocolate, dotada de controle individual de temperatura nas três zonas de operação e bomba de circulação acionada por inversor de freqüência, com controlador lógico programável (CLP)
	Ex 014 – Combinações de máquinas para aeração contínua e formação de doces de “marshmallow”, depositados, capacidade de até 400kg/hora a uma densidade de 0,15kg/litro, compostas de: cozinhador; armazenador tipo tanque, dotado de bombas, válvulas, sensores e unidade de controle; 1 aerador contínuo por incorporação de ar comprimido ou gás inerte, dotado de bombas, válvulas, sensores, unidade de controle de temperatura de água de traçagem e unidade de controle de densidade do produto; 1 depositadora de até 16 bicos, com dispositivo de corte por arame, com servo motores, movimento em três eixos, com bombas, válvulas, sensores, unidade de controle, alimentador de bases de “wafer” ou chocolate; 1 transportador secador, por ventilação forçada; 1 cobrideira de chocolate, dotada de bombas, sensores, controle de temperatura de massa e água de traçagem, com unidade de controle; 1 este ira para retirada de excesso de massa de chocolate, dotada de sistema de aquecimento por água de traçagem; 1 túnel de resfriamento, com duas zonas independentes e ajustáveis de resfriamento por convecção e radiação; 1 temperadeira de massas de chocolate, com descristalizador incorporado, para circulação de até 1.000kg/h de massa de chocolate, dotada de controle individual de temperatura nas três zonas de operação e bomba de circulação acionada por inversor de freqüência, controladores lógicos programáveis (CLP) para todas as unidades
8438.20.90	Ex 015 – Máquinas micronizadoras (pré-refinadeira) de massa de chocolate, com controlador lógico programável (CLP), reduzindo as partículas de açúcar cristal de 500/600 mícrons para 100/200 microns, operando com par de cilindros ranhurados de 900mm de comprimento, com distância entre si e velocidades reguláveis e produção de 900 a 2.000kg/h em função da granulometria desejada
8438.50.00	Ex 128 – Máquinas automáticas de alta velocidade para porcionamento e embutimento contínuo de emulsões para salsichas ou massas alimentícias em triplas bobinadas de colágeno ou celulósica, torcionamento direto das tripas sem uso de moldador e direcionamento das porções em tamanhos uniformes por meio de correias direcionadoras para as l açadas na unidade de gancheiras automática, com capacidade de embutimento máximo de 4.000litros/hora, capacidade de porcionamento máxima de 3.000porções/minuto, pressão de embutimento máxima de 35bar, bomba de massa tipo rotor e palheta de aço inox com came de ajustagem, seleção rápida dos tamanhos das salsichas direto no monitor de controle, monitor de controle com pré-disposição para operar com balanças eletrônicas para controle de peso padrão dos embutidos, magazine para alimentação automática dos tubos de tripas, calibres das salsichas de 13 até 34mm, comprimento das salsichas a partir de 25mm, porções com peso a partir de 5g, opera com tubos de tripas bobinadas com comprimento máximo de 580mm
8438.50.00	Ex 129 – Máquinas automáticas removedoras de cour o, de gordura e membrana de cortes bovinos, suínos e aves, com esteira de alimentação e descarga, com largura de corte de 554mm, acionadas por motor elétrico com potência de 1,1kW
8438.50.00	Ex 130 – Máquinas de alto vácuo para produção de presuntos de al ta qualidade, desaerando, porcionando ou embutindo de forma contínua, pedaços grandes de carne ou músculos inteiros, capacidade máxima de 16.000kg/h, pressão de trabalho máxima de 10bar, alimentação da máquina através de sucção, da carne do tanque de partida de 1.100 litros para o funil desaerador, através do tubo de 200mm mediante o vácuo gerado pela bomba de vácuo do sistema, funil de desaeração principal da massa de carne com tampa articulável, com sensores de nível e de vácuo independentes, alimentação ativa das câmaras da bomba de carne com eixo helicóide acionado por servo motor, válvula com diâmetro de 200mm para controle dinâmico da alimentação, acionada por servo motor, gerenciamento inteligente do vácuo com sensores independentes no funil e na bomba de carne, bomba de carne com volume total aproximado de 10kg e rotor com até 6 palhetas, servo motor, com possível variação do volume da bomba de carne em 1,6, 3,3 ou 5kg, saída de produto com diâmetro de 100mm, monitor de controle "touch screen" com 250 posições de memória e tela colorida de 12 polegadas
8438.50.00	Ex 131 – Máquinas de alto vácuo para produção de presuntos, apresuntados ou mortadelas, porcionando ou

	embutindo massa de carne picadas ou com pedaços até 500g e também emulsões na fabricação de mortadelas, capacidade máxima de 14.400kg/h, pressão de trabalho de até 35bar, alimentação da máquina através de sucção da massa de carne do tanque de partida de 1.100 litros para o funil desaerador, através do tubo de 200mm, mediante o vácuo gerado pela bomba de vácuo, funil de desaeração principal da massa de carne com tampa articulável, com sensores de nível e de vácuo independentes, alimentação ativa das câmaras da bomba de carne com eixo helicóide acionado por servomotor, válvula de diâmetro 200mm para controle dinâmico da alimentação acionada por servomotor, gerenciamento inteligente do vácuo com sensores independentes no funil e na bomba de carne, bomba de carne com rotor até 14 palhetas, com servo motor, saída de produto com diâmetro de 60mm, monitor de controle "touch sreen" com 250 posições de memória e tela colorida de 12 polegadas
8440.10.90	Ex 034 – Combinações de máquinas automáticas para dobrar e colar as abas de revestimento em cartão ou papelão ondulado, para capas de agendas, livros, álbuns de fotografias ou pastas tipo "registradoras", com capacidade máxima de até 60capas/minuto
8440.10.90	Ex 035 – Combinações de máquinas para formação de capa dura e colocação de forro interno a serem utilizadas na indústria gráfica, com velocidade de 65ciclos/minuto, compostas de: unidade formadora de capa dura; unidade para virar a capa e unidade para colocação do forro interno
8441.10.90	Ex 028 – Máquinas rotativas para cortar transversalmente papel, cartão ou laminado auto-adesivo em folhas, alimentado por bobinas, com velocidade máxima de operação igual ou superior a 150m/min, largura da folha compreendida entre 400 e 1.500mm
8441.20.00	Ex 008 – Máquinas de vincar, dobrar, colar, fechar tubos de sacos/envelopes de papel com opção de colagem da aba de fechamento do envelope com goma ou fita de silicone, capacidade máxima de produção de 250sacos/minuto
8441.30.90	Ex 010 – Máquinas para corte e vinco de papelão ondulado com espessuras de 0,75 a 9mm ou cartão com espessura mínima de 0,75mm utilizado para fabricação de bandejas, com capacidade para folhas com dimensão mínima de 70 x 520mm e máxima de 2.100 x 1.300mm, com unidade de separação e destaque dos pontos de união das folhas por cintas, mesa de saída com roletes de desvio lateral esquerda e direita, com velocidade máxima de 7.000folhas/hora
8443.13.90	Ex 019 – Máquinas impressoras "ofsete", para 5 cores, com formato máximo de 530 x 740mm, com alimentação em folhas por cinta de sucção e transferência de folhas por pinças, com saída de papel em pilha alta, velocidade máxima de impressão de 15.000folhas/hora
8443.19.10	Ex 002 – Impressoras rotativas serigráficas de elementos de segurança à base de tintas oticamente variáveis ("OVI-Optical Variable Ink"), em cédulas (papel moeda) e outros produtos de segurança, alimentadas por folhas de papel com formato máximo de 700 x 820mm, com unidade de impressão composta de 1 ou 2 cilindros, secagem por ultra-violeta, dispositivo para limpeza automática das telas e velocidade nominal de impressão de 10.000 folhas por hora
8443.19.90	Ex 006 – Máquinas impressoras rotativas ofsete alimentadas por folhas de formato máximo de papel igual a ou superior a 720 x 820mm, com impressão em "frente e verso" , próprias para a impressão de cédulas, com velocidade de 10.000 folhas por hora
8452.29.24	Ex 001 – Máquinas de costura reta, até 2.000rpm
8452.29.25	Ex 001 – Máquinas galoneiras, de base cilíndrica
8452.29.25	Ex 002 – Máquinas galoneiras eletrônicas, com motor microprocessado, com dispositivo de corte automático de linha
8452.29.25	Ex 003 – Máquinas galoneiras, de base plana, com catracas, e/ou refiladores, e/ou alimentadores de elástico, e/ou cortadores de correntinha automático
8455.22.90	Ex 012 – Combinações de máquinas para laminação de arame de aço tubular, próprias para soldagem, com potência de 7,5kW, com seis estações, dispositivos de redução de perfil através de cassetes tipo "roller dies", com bitola de entrada de 1,6mm e produzindo bitola de saída de 1,2mm, a uma velocidade de 8m/s, compostas de: um desbobinador para bobinas de 760mm de diâmetro e 570mm de largura, com velocidade de 5m/s; um laminador a frio com 6 estações de 400mm de diâmetro; um bobinador para bobinas de 760mm de diâmetro e 570mm de largura, com velocidade de 8m/s; painel de controle
8455.30.90	Ex 007 – Cilindros laminadores forjado em aço FP-9W (aço rápido - HSS – "High speed Steel") ou aço FP-7 (aço ferramenta) de ligas especiais, C, Si, Mn, P, S, Cr, Mo, V, W, com diâmetro igual ou inferior a 300mm, comprimento máximo igual ou inferior a 2.500mm, com dureza igual ou menor a 64 HRC, não inferior a 55 HRC, com peso máximo de 1.400kg
8455.90.00	Ex 013 – Tesouras rotativas para corte de cabeça e calda em barras de aço, em trem de laminação a quente, com força nominal de corte de até 50 toneladas e secção nominal de corte de até 5.620mm^2, dotadas de tesoura, bases, guias de entrada e saída, chute de descarte, motor elétrico, caixa redutora, acoplamento, proteções e painel elétrico
8456.10.90	Ex 010 – Máquinas para gravação a laser para lentes oftálmicas, 100-230V e 50/60kHz, origem Co^2
8456.90.00	Ex 014 – Máquinas para corte térmico por jato de plasma e/ou oxicorte, perfuração por broca e marcação em chapa metálica com até 6.100mm de comprimento, largura até 2.500mm e espessura até 75mm, cabeçote com 3 mandris porta broca, diâmetro do furo até 50mm, potência do motor 38HP, velocidade de rotação das

	brocas de 121-1.800rpm, movimentação da chapa através de rolos de tração no interior da máquina com sistema de medição controlada por encoder integrado ao comando numérico computadorizado (CNC), sem unidade de furação por puncionamento
8456.90.00	Ex 015 – Máquinas para marcação de lentes oftálmicas através da eliminação da camada de anti-reflexo, por jato de plasma, com um gerador de 30.000VAC
8457.10.00	Ex 044 – Centros de usinagem de metais, com comando numérico computadorizado (CNC), com cabeçote universal com giro automático, permitindo sua utilização tanto na vertical como na horizontal, capazes de usinar 5 lados da peça em uma única fixação, para usinagem com interpolação em 5 eixos simultâneos sendo 3 eixos com deslocamento linear X, Y, Z com os cursos 1.250, 1.000, 1.000mm, avanços rápidos de 60m/min, com magazine com capacidade para 60 ferramentas, potência do fuso igual a 28kW, rotação máxima do fuso igual a 12.000rpm, 2 "pallets" porta-peças com troca automática e carga máxima na mesa 1.500kg
8457.10.00	Ex 045 – Centros de usinagem vertical, para metais, com comando numérico computadorizado (CNC), para usinagem molhada e/ou a seco de peças metálicas, com 2 eixos-árvores, com usinagem de até 5 eixos com princípio "top-down" (de cima para baixo), extensão de curso X, Y, Z de 800, 520 e 510mm, magazine duplo com troca automática para 2 x 27 ferramentas, múltiplas operações de usinagem, dotados de sistema de cabeça com 2 pontas de eixo sem colisão para usinagem simultânea de duas peças em um ciclo de usinagem, princípio de coluna móvel nos eixos X, Y, Z e de dupla mesa giratória com ângulo de inclinação de 120º e 360º, com velocidade da mesa inclinada de 20rpm, transportador magnético de cavaco, com capacidade de trabalhar com peças de 320mm de diâmetro e 300mm de comprimento
8458.11.99	Ex 058 – Tornos horizontais com comando numérico computadorizado (CNC) especial para as operações de torneamento e retificação de mandris de laminação de tubos, com cabeçote principal (eixo-árvore) com movimento longitudinal programável e guia hidrostática, equipado com 2 placas que permite a usinagem da peça em ambos os lados em uma única fixação com auxílio de 2 contra-pontas posicionados um a esquerda e outro a direita do cabeçote principal e 4 lunetas hidráulicas especiais motorizadas para seu deslocamento ao longo do barramento, equipado com aparelho retificador para a operação de retificação, com diâmetro torneável compreendido entre 140 e 670mm, distância entre pontas de 13.000mm, com peso máximo admissível entre pontas de 15.000kg, com potência do motor principal de 68kW
8458.11.99	Ex 059 – Tornos horizontais para usinagem de tubos de aço sem costura de comprimento de 4.000 a 14.500mm, com comando numérico computadorizado (CNC), acionamento principal com potência de 55kW, rotação máxima de 1.000rpm, diâmetro máximo de usinagem de 490mm, diâmetro do furo de passagem na árvore/placa de 285mm, barramento de 1.500mm, com 4 eixos controlados simultaneamente, dotados de contraponto, com 2 torres porta-ferramentas com possibilidade de usinagem simultâneos e com capacidade total para 22 ferramentas
8458.91.00	Ex 024 – Tornos verticais dupla coluna, com comando numérico computadorizado (CNC), capacidade para usinar peças de até 50 toneladas, diâmetro de até 5.000mm e altura máxima de 3.200mm, com mesa de diâmetro igual a 4.500mm; motor principal de 55kW; placa com capacidade de indexação com precisão de posicionamento de aproximadamente 10 segundos de grau; cabeçotes reto, angular 90º e universal para furação e fresamento
8459.21.91	Ex 001 – Máquinas horizontais para furação profunda de aços longos ligados ou aço carbono, com três fusos de diâmetros de 25mm, potência motriz de 7,5kw x 6Nm, com capacidade para furação de eixos de diâmetros compreendidos entre 2 e 12mm e comprimento máximo de 1.200mm, com velocidade de até 6.000rpm e avanço de 10m/mim, com comando numérico computadorizado (CNC)
8459.21.99	Ex 016 – Máquinas para furar horizontal e verticalmente vigas e perfis metálicos com largura máxima de 1.100mm, altura máxima do flange de 457,2mm, velocidade de rotação da broca de 0 a 900rpm, com 3 estações de ferramentas sendo uma ferramenta por estação, diâmetro máximo dos furos de 40mm, movimentação de perfis através de rolos de tração no interior da máquina com sistema de medição controlado por encorder integrado ao comando numérico computadorizado (CNC)
8459.70.00	Ex 004 – Máquinas automáticas para rosquear porcas sextavadas, quadradas, redondas, flangeadas, com roscas passantes e não passantes, de diâmetro máximo de 50mm, bitolas máximas de 32mm, com capacidade de produção máxima de 20 peças por minuto
8460.21.00	Ex 084 – Máquinas retificadoras de roscas de machos, de comando numérico, com 5 eixos (A, X, Y, B, Z), para peças com diâmetro máximo de 220mm, com robô bi-dimensional e aparelho de medição do diâmetro efetivo da rosca
8460.21.00	Ex 085 – Retíficas para cames de eixos de comando de válvulas, com rebolo de nitreto cúbico de boro (CBN), sistema automático para balanceamento e dressagem automática dos rebolos, configuradas com cabeçote único e hidrostático, rebolo de diâmetro de 380mm para desbaste a acabamento, com motor linear de 30kW, para perfil positivo do eixo de comando de válvulas com capacidade de 1,2m entre pontos, com unidade de refrigeração, unidade hidráulica, filtro coletor de névoa de óleo, painel de comando, controle de energia, com comando numérico computadorizado (CNC)
8460.21.00	Ex 086 – Retíficas planas tangenciais automáticas, com mesa magnética circular giratória de diâmetro de 810mm, com comando numérico computadorizado (CNC) e tela "touch screen", corpo da máquina em

	concreto polimerizado anti-vibratório, com sistema automático de medição da espessura das peças, com velocidade de corte constante e ajuste automático de acordo com a rotação do rebolo, sistema de dressagem e perfilamento motorizado, com deslocamento linear sobre a peça a ser retificada
8460.90.19	Ex 006 – Máquinas lapidadoras de faces, com eixo vertical e rebolo tipo "copo", com precisão de 0,5 micrometro ou melhor, diâmetro máximo usinável de 300mm, altura máxima da peça de 185mm, rotação compreendida entre 75 e 890rpm, com disco de topo segmentado de lapidação cir culante e comando numérico (CN)
8460.90.19	Ex 015 – Máquinas automáticas de polimento para maçanetas e espelhos de fechaduras, com mesa giratória indexada com 7 estações e porta-peças, com controle programável dos eixos X (rotação) e Z (-135º a +210º), 6 unidades de polimento com 5 eixos interpolados com controle dos eixos W (curso vertical de 850mm), Y (curso longitudinal de 400mm), X (curso transversal de 400mm), Z (ângulo de rotação de 140º) e U (curso perpendicular de 140mm), reservatórios de massa líq uida e 6 pistolas de alta-pressão para injeção de massa líquida, enclausurada em cabine com isolamento acústico e com controlador lógico programável (CLP)
8461.40.99	Ex 012 – Máquinas para geração de eixos estriados de dentes retos, semi-automáticas, para gerar/cortar dentes retos com módulo máximo de 4mm, diâmetro máximo da peça de 125mm, comprimento máximo da peça de 500mm e potência do motor principal de 4kW
8461.50.90	Ex 005 – Máquinas rotativas divisoras e separadoras de placas para elementos de bate rias automotivas
8462.10.11	Ex 009 – Máquinas de estampagem e dobra para fabricação de clipes de fixação de partes e peças de veículos automotores, velocidade máxima de até 250 ciclos por minuto, capacidade de alimentação de até 500mm, capaz de estampar fitas metálicas com largura máxima igual a 80mm, estação de prensagem com dois excêntricos para corte e perfuração do "blank" com força de prensagem nominal de até 300kN, curso de 16mm, mesa de 540mm de comprimento, oito carros de conformação (dobra do “bla nk”) intercambiáveis, sistemas de lubrificação central, pneumático e hidráulico integrados, dispositivo de extração do produto (peças), painel de comando eletrônico da máquina e endireitador de fita (matéria-prima)
8462.10.90	Ex 018 – Máquinas para estampar, do tipo universal, destinadas à produção de parafusos, porcas, esferas, rebites e produtos semelhantes, com capacidade máxima de corte de diâmetro igual ou inferior a 35mm, contendo 3 ou mais matrizes, sistema de lubrificação, painel de controle e moni toramento de velocidade, esteiras de peças acabadas e sucata, filtro eletrostático e gabarito de ajuste
8462.10.90	Ex 039 – Máquinas para estampar, do tipo universal, destinadas à produção de parafusos, porcas e produtos semelhantes na linha de fixadores metálicos, contendo 3 ou mais estações de conformação, sistema de lubrificação e painel de controle
8462.21.00	Ex 082 – Máquinas automáticas, eletropneumáticas, para formar bobinas de fios de cobre por meio de dobra, para a fabricação de motores e gerador es elétricos, com comando numérico computadorizado (CNC) e controlador lógico programável (CLP), para formação de bobinas com distância entre os eixos, quando carregada, de 480 a 5.000mm, com ciclo produtivo de 120 segundos por bobina
8462.21.00	Ex 083 – Máquinas para enrolar molas helicoidais cônicas, ou não, à quente, de controle numérico computadorizado (CNC), com capacidade de diâmetro do aço até 17mm e diâmetro externo da mola até 200mm e capacidade de fabricação de 600moldes/hora
8462.29.00	Ex 081 – Combinações de máquinas para conformação do pescoço de latas de alumínio de diâmetro de 52,8 até 66,2mm, com capacidade 2.400latas/minuto, compostas de 14 estações de ferramentas para conformação do pescoço e dispositivo de lubrificação ("waxer"), estação de flangeamento da boca da lata, estação de reforma do fundo (domo) da lata, estação de inspeção das latas com dispositivo para detectar perfurações da lata, através de vazamento de luz ("light tester") e dispositivo para detectar amassamento e sujidade n as latas
8462.29.00	Ex 082 – Combinações de máquinas para desempeno e corte de arames de aço CA50 com diâmetro de entrada compreendido entre 6 e 10mm e velocidade máxima de trabalho de até 6m/s, compostas de: unidade de corte e desempeno; bancada de colet a com unidade rotativa de canais múltiplos, braços transferidores, calha de recebimento de barras; sistema elétrico e de controle
8462.29.00	Ex 083 – Combinações de máquinas para desempeno e corte de arames de aço CA60 com diâmetro de entrada compreendido entre 4 e 8mm e velocidade máxima de trabalho de até 6m/s, compostas de: desbobinadoras, unidade de corte e desempeno; bancada de coleta com unidade rotativa de canais múltiplos, braços transferidores, calha de recebimento de barras; sistema elétrico e de controle
8462.29.00	Ex 084 – Combinações de máquinas para fabricação de dutos para ar condicionado, compostas de: comando central computadorizado com tela "touch-screen"; 4 ou mais desbobinadores hidráulicos para bobinas de aço com largura superior a 1.220mm, espessura entre 0,38 a 1,5mm; unidade de processamento de dimensões, com guilhotina hidráulica e dobradeira integrada; Mesas de conversão e de transferência; perfiladeira para conformação em uma das bordas para fechamento denominado "pittsburgh"; per filadeira para conformação de duas bordas simultâneas denominada "flange TDC", sistema de dobras longitudinais; Controlador lógico programável (CLP)
8462.29.00	Ex 085 – Máquinas automáticas para desempenar (endireitar) e desovalizar tubos de aço sem costu ra no estado temperado e revenido com ponta lisa, bitolas de 6 5/8 a 16 polegadas, espessura das paredes dos tubos de até 35mm, temperatura mínima dos tubos de 480ºC, velocidade de trabalho de até 100m/min, com 3 pares de rolos montados, verticalmente e in clinados entre si, com controlador lógico programável (CLP),

	dispositivos auxiliares para abastecer e desabestecer os tubos de 7,5 a 15m de comprimento na máquina
8462.29.00	Ex 086 – Máquinas automáticas para desempenar (endireitar) e desovalizar tubos de aço sem costura no estado laminado com ponta lisa, bitolas de 6 5/8 a 16 polegadas, espessura das paredes dos tubos de até 35mm, temperatura mínima dos tubos de 80ºC, velocidade de trabalho de até 100m/min, com 3 pares de rolos montados, verticalmente e inclinados entre si, com controlador lógico programável (CLP), dispositivos auxiliares para abastecer e desabastecer os tubos de 7,5 a 15m de comprimento na máquina
8462.39.90	Ex 018 – Máquinas para corte transversal de bobinas de alumínio de largura máxim a de 1.500mm, espessura compreendida entre 0,15 e 0,5mm e tolerância de comprimento de +/ -0,2mm, velocidade máxima de 120 cortes por minuto
8462.41.00	Ex 020 – Máquinas com acionamento hidráulico para puncionar chapas metálicas com largura até 762mm, comprimento até 1.524mm e espessura até 30mm, cantoneira com abas até 200mm e espessura até 28mm, cabeçote vertical dotado com até 3 punções auto indexáveis para diâmetro até 38mm, força de puncionamento até 154 toneladas métricas, funções assistidas por comando numérico computadorizado (CNC)
8462.41.00	Ex 021 – Máquinas para chanfrar e facear, com dois cabeçotes, capacidade para biselar e chanfrar curvas de 8 a 16 polegadas, dispositivo elétrico para chanfrar cotovelos de 90 e 45 graus raio longo e cotovelo de 90 graus raio curto com conjuntos de 8, 10, 12, 14 e 16 polegadas, mandril com 6 facas tipo 6 – 8 polegadas e 10 – 16 polegadas, suporte de ferramentas planas de furo de 14 graus, externa de 30 graus, externa de 37,5 graus e 12 peças de ferramenta externa
8462.41.00	Ex 022 – Máquinas-ferramenta para perfurar por puncionamento, cortar por cisalhamento em marcar perfis de aço em L, para perfis com dimensão igual ou superior a 90 x 90 x 9mm, força de corte igual ou superior a 900kN, força de puncionamento igual ou superior a 400kN, com comando numérico computadorizado
8462.99.20	Ex 006 – Máquinas para conformação do pescoço de lata de alumínio, com encerador (waxer), para diâmetros compreendidos entre 52 e 66mm, comprimento da lata compreendida entre 80 e 1 69mm, com capacidade máxima igual ou superior a 2.400latas/min, e controlador lógico programável(CLP)
8462.99.20	Ex 012 – Máquinas de prensagem horizontal para moldagem por extrusão indireta, de barras de cobre e suas ligas, de secção circular, quadrada e sextavada de 5 a 100mm, a partir de tarugos de diâmetro de 240 e 300mm e comprimento máximo de 1.500mm, com força máxima de prensagem de 3.420MT, velocidade de extrusão de 50mm/segundos, com sistema automático de troca de matrizes, sistema hidráulico de corte de talão (sobra do "billet" extrudado), dotadas de painel de comando com console com tela de toque e totalmente automatizada através de controlador lógico programável (CLP), painéis elétricos de potência e ferramental
8463.30.00	Ex 029 – Combinações de máquinas de trefilagem úmida de 23 passes para fabricação de fios metálicos de alta resistência, compostas de: 1 alimentação fixa para contenedores de 400kg; 1 cuba de trefilagem de aço inox com afiador pneumático e trocador de calor com vazão de 1,5m^3/h; 1 travessa basculante horizontal motorizada; 1 braço de compensação de tensão mecânica; 1 recepção para contenedores de 200kg; 1 console e 1 armário de controle
8463.30.00	Ex 030 – Combinações de máquinas para produção de arame tubular de aço carbono, a partir de tiras de aço, próprias para soldagem, por processo de laminação e trefilação, com diâmetro de saída de até 1,6mm e velocidade de até 8m/s, compostas de: desbobinador horizontal de tiras com capacidade para 500kg, laminador vertical de 8 estações, trefiladora horizontal de 8 cabeças, dispositivo de preenchimento de pó de solda, bobinador horizontal com capacidade para 500kg e painel de comando
8463.30.00	Ex 031 – Máquinas automáticas para fabricação de molas de compressão, tração e torção com comando numérico de 8 eixos (CNC), com sistema de corte vertical e duplo, com gama de arame de 3 e 8mm, velocidade máxima de alimentação de 120m/min
8463.30.00	Ex 032 – Máquinas automáticas para fabricação por torção simples de tela -malha de arame galvanizado ou plastificado, para malhas de dimensões de 25 até 75mm, com fios de diâmetro de 1,24 até 3,4mm, com capacidade de produção de 290m^2/h, com capacidade de duas malhas por operação, dotadas de dispositivo eletrônico de controle I.E.C (para mudança de velocidade na operação e no ajuste e regulagem da máquina, dispositivo eletrônico para medida de largura da tela e do final do rolo com aviso de rolo pronto), dispositivo para parada da máquina no caso de embolamento da malha ou fio de alimentação, aviso de término do rolo de arame de alimentação, término do rolo de tela com iluminação intermitente de aviso e dispositivo para parada em caso de embolamento do fio de amarração
8463.30.00	Ex 033 – Máquinas automáticas para fabricação por torção simples de tela -malha de arame galvanizado ou plastificado, para malhas de dimensões de 25 até 100mm, com fios de diâmetro de 1,8 até 4,5mm, com capacidade de produção de 290m^2/h, com capacidade de duas malhas por operação dotadas de dispositivo eletrônico de controle I.E.C (para mudança de velocidade no decorrer da operação e no ajuste e regulagem da máquina, dispositivo eletrônico para medida de largura da tela e do final do rolo com aviso de rolo pronto), ferramenta especial para acabamento de ambos os lados da tela (dobrados ou com pontas farpadas), com dispositivo para parada da máquina no caso de embolamento da malha ou fio de alimentação, aviso de término do rolo de arame de alimentação, término do rolo de tela com iluminação intermitente de aviso, dispositivo para parada em caso de embolamento do fio de amarração

8464.20.10	Ex 003 – Geradores para corte de lentes oftálmicas em formas livres, anasféricas e esféricas, máquina equipada de eixos periféricos e centrais móveis: eixo B, Y, Z1, Z2, Z3 e A sendo um eixo centr al rotativo para suporte das lentes, com motor de corte principal de rotação superior a 22.000rpm
8464.20.10	Ex 004 – Máquinas de polimento para lentes oftálmicas de formas complexas gerenciada por um controlador lógico programável (CLP), equipadas de uma interface homem/máquina com tela de controle e teclado, um leitor de códigos de barra, dois eixos rotativos para suporte das lentes e duas cabeças (esquerda e direita) móveis de alta pressão pneumática para pressão nas cabeças das ferramentas de polimento
8464.20.10	Ex 005 – Máquinas-ferramenta automáticas para biselar lentes oftálmicas de plástico, com comando numérico computadorizado (CNC) de 6 eixos com alta velocidade (motor linear), com carregamento automatizado, controle estatístico dos cortes reali zados, leitura das lentes antes do corte sem contato (câmera), visualização da posição das facetas antes do corte, furadora integrada com até 8 ferramentas de corte disponíveis selecionadas automaticamente
8464.20.29	Ex 001 – Combinações de máquinas para lixar e polir bases de apoio de artigos de cerâmica de mesa, compostas de: 1 máquina linear de polimento com 4 estações, sendo uma para lixamento superficial, duas para polimento base úmida via cintas diamantadas e uma para polimento de bases duplas; 2 es tações de limpeza; 1 esteira de indexação; 1 esteira de alimentação com dispositivo de centralização; 1 painel de comando eletro-eletrônico; 1 cabeçote adicional para polimento via úmida das bases de xícaras
8464.90.19	Ex 029 – Máquinas para blocagem de lentes oftálmicas com ou sem prisma, gerenciadas por computador, equipadas de duas cabeças de blocagem com duas câmeras (uma para cada cabeça, esquerda e direita), diâmetro das lentes de 38 a 85mm, diâmetro de bloqueio de 36 a 68mm, altura de bloqueio de 7 a 13mm, sistema com operação por tela plana para visualização das lentes e ajuda ao posicionamento nas cabeças, capacidade de 120lentes/hora
8465.10.00	Ex 020 – Máquinas-ferramenta para trabalhar madeira e painéis de madeira com eletromandril com 4 eixos interpolantes, capazes de fresar, furar e cortar, com curso de trabalho igual a 3.530mm no eixo X (movimento longitudinal), 1.700mm em Y (movimento transversal) e 250mm em Z (movimento vertical), dotadas de trocador de ferramenta linear de 8 ou mais posiçõ es, potência mínima da ferramenta principal de 9,2kW, laser de auxílio ao posicionamento das ventosas, sistema de auxílio ao carregamento de painéis, sistema de lubrificação centralizada, com comando numérico computadorizado (CNC)
8465.91.10	Ex 004 – Serras de fita sem fim, automáticas, para cortar peças curvas e variadas de madeira através de duplo gabarito, com inclinação do ângulo de serra de mais 45º e menos de 45º
8474.10.00	Ex 004 – Peneiras vibratórias de alta freqüência de movimento linear, com 4. 879mm de comprimento por 4.371mm de altura, com 5 “decks” independentes, retangulares, com 2 motores de 2,5HP de potência e 1.800rpm, utilizadas na classificação granulométrica de partículas de minério
8474.10.00	Ex 015 – Máquinas para separar minerais sólidos, (peneira de rolos), com eixos transversais paralelos de distância entre centros fixa, equipadas com discos dentados intercalados e acionados individualmente por motores de potência igual ou superior a 22kW
8474.20.90	Ex 029 – Moinhos verticais de rolos, com capacidade nominal de 120toneladas/hora, finura “blaine” 4.000g/cm^2, potência de 3.000kW, com válvula rotativa de alimentação com capacidade de 200toneladas/hora
8474.80.10	Ex 023 – Combinações de máquinas para moldagem em areia verde, com caixa s de dimensões internas de 860 x 860 x 200/430mm, com sistema de moldagem "airpress", com capacidade de produção de 150moldes/hora, compostas de: máquina automática de moldar "airpress", separador de caixas, sistema de transporte indexado, limpador de caix as, limpador de buchas e pinos, limpador da linha de separação das caixas, transportadores de rolos, localizadores, viradores de caixas, cortador de areia, carros de transferência, fresa para canal, furador de agulhas, fechador de caixas, “punch -out” e transferidor de bolo, virador de bolo, limpador de carro “pallet”, caixas de moldagem, carros “pallet”, central hidráulica, estação de nitrogênio com respectivas garrafas, central de lubrificação automática, conjunto de materiais hidráulicos para instalação, painéis elétricos e eletrônicos para comando e potência
8474.80.10	Ex 024 – Máquinas sopradoras de machos em processo de cura “cold box”, caixa fria, automática com ciclo de 25 segundos, para funcionamento com duas caixas de macho de dimensões de 900 x 45 0 x 350mm de partição vertical, com capacidade de sopro igual a 30 litros de areia
8474.80.10	Ex 025 – Máquinas sopradoras de machos em processo de cura “hot box”, caixa quente, automática com ciclo de 30 segundos, para funcionamento com duas caixas de ma cho de dimensões de 950 x 700 x 600mm de partição horizontal, com capacidade de sopro igual a 30 litros de areia
8474.80.90	Ex 038 – Combinações de máquinas para fabricação de placas de gesso acartonada, compostas de: 1 direcionador de papel; 1 estação de mistura e modelagem; 1 conjunto de correias transportadoras; 1 transportador de rolos; 1 navalha rotativa; 1 sistema de manuseio de placa úmida; 1 túnel secador; 1 sistema de transferência de placa seca
8474.80.90	Ex 039 – Máquinas briquetadeiras hidrául icas de alta pressão entre rolos, com pressão total de 300 toneladas, para produção máxima de 10,5toneladas/hora de briquetes de cal dolomítica de dimensão igual a 38 x 25 x 18mm a uma densidade de 2,2tonelada/m^3, diâmetro dos rolos 750mm, largura dos rolo s de 280mm, com capacidade de briquetar materiais com pressão específica máxima de 11tonelada/cm, rotação

	máxima das rodas igual a 16rpm, com redutor de eixos paralelos, uma entrada e duas saídas, alimentador vertical com rosca cônica e sistema hidráulico adequado à pressão requerida para a produção dos briquetes
8474.80.90	Ex 040 – Prensas hidráulicas automáticas, para fabricação de discos abrasivos, com quatro colunas forjadas, com capacidade para 750 toneladas, com painel de controle eletrônico, duas es tações de trabalho e conjuntos de alimentação automática de massa nas formas
8474.80.90	Ex 041 – Prensas hidráulicas automáticas, para fabricação de discos abrasivos, com capacidade de 400 toneladas, diâmetro do pistão de 450mm, velocidade do ciclo de pre nsagem de 11s, uma estação fixa de trabalho e dispositivo de movimentação para alimentação automática, com painel de controle eletrônico
8475.29.90	Ex 019 – Combinações de máquinas para produção e gravação de ampolas de vidro, com volume das mesmas variando de 1 a 20ml, compostas de: equipamento automático rotativo contínuo para conformar ampolas de vidro, alimentado por 30 tubos de vidro, com capacidade de produção para até 5.000ampolas/hora; dispositivo pneumático para controle dimensional das ampolas po r meio de sensores eletrônicos; dispositivo para serigrafia e reconhecimento das ampolas através de fibra óptica; dispositivo para anéis de identificação; um forno para vitrificação de esmalte e esterilização das ampolas; dispositivo de resfriamento; dispositivos de secagem; unidade de calibração e descarregamento, painel elétrico de comando; com correias transportadoras por sistema de cremalheira
8475.29.90	Ex 020 – Máquinas rotativas automáticas para fabricação a quente, de frascos de vidro (flaconetes) com diâmetros compreendidos entre 8 e 42mm, com 16 ou mais cabeças de trabalho e carregador automático
8477.10.11	Ex 001 – Combinações de máquinas para fabricação de bicos de mamadeira e chupetas a partir da mistura de dois componentes de silicone líquido, compostas de: 2 máquinas injetoras, com força de fechamento hidráulico de 350kN, placa móvel acionada através de quatro colunas com distância entre colunas de 280 x 254mm; unidade misturadora/dosadora/alimentadora que trabalha com tambores de 20 e ou 200 litros, micro-processados
8477.59.90	Ex 042 – Combinações de máquinas para moldar preservativos masculinos por meio de imersão em banho de látex natural, com capacidade nominal de produção de até 85 peças por minuto, compostas de: balanças; bomba para látex; bomba para produtos químicos; tanques para maturação de látex; unidade de resfriamento; linhas de imersão; máquinas de lavar; extratores hidráulicos; secadoras; recipiente para mistura com agitador; estufas
8477.59.90	Ex 043 – Corrugadores para tubos de PVC de parede dupla com diâmetro externo de até 250mm, capacidade máxima de produção de 675kg/h, com cabeçote de extrusão e três jogos de moldes e de ferramentais para tubos com diâmetro externo de 150, 200 e 250mm
8477.80.90	Ex 145 – Combinações de máquinas para medição e mistura de silicone para ser aplicado em papel ou filme, compostas de: unidade de medição para 4 componentes (silicone, catalisador, solvente e "crosslinking") que utiliza bombas de alta performance, bomba rotativa para geração do fl uxo de material de 200 a 720g/min, controle de rotação, controle de pressão na saída da bomba, controle de medição com medidor de fluxo de material e compensador de temperatura, blocos de mistura com tubos misturadores, mangueira de saída de material e controle do nível de enchimento do "coater"
8477.80.90	Ex 146 – Combinações de máquinas para produção de tampas plásticas por compressão, com capacidade máxima de 1.200 tampas por minuto, compostas de: 2 máquinas moldadoras de tampas plásticas por compressão, compostas individualmente de: 1 mesa rotativa (carrossel) com 54 cabeçotes porta moldes, 1 extrusora termo controlada com sistema de corte de pelota, 1 transportador de tampas a ar dotado de soprador e conjunto de tubos transportadores, painel elétrico e m dois corpos com controlador lógico programável (CLP); 1 máquina de corte de lacre e de aplicação de vedante em tampa plástica compostas de: 1 silo; 1 transportador de tampas a vácuo; 1 mesa rotativa (carrossel) para corte de lacre com 32 ferramentas; 1 sistema; 1 sistema de alimentação de resina termoplástica; 1 extrusora termocontrolada, com sistema de corte de pelota; 1 mesa rotativa (carrossel) para colocação de vedantes com 32 moldes, com resfriador de água acoplado; 1 sistema de inspeção óptica por c âmeras composto de câmeras, computador, monitor e interface de vídeo; 1 conjunto de esteiras de saída; 1 mesa de acúmulo e contagem de tampas, painel elétrico em dois corpos com controlador lógico programável (CLP)
8477.80.90	Ex 147 – Combinações de máquinas para produção de tubos de borracha multicamadas, com largura máxima de 450mm, com núcleo de fios de poliéster, por processo de sobreposição, próprios para fabricação de correias de transmissão multi-V ou poli-V para setor automotivo, a partir de manta de borracha calandrada, com capacidade de 12tubos/hora, compostas de: 1 alimentação de borracha grossa, através de 2 desbobinadores horizontais, de largura de 595mm e espessura de 4mm, com velocidade de 5m/min, dotados de sensores capacitivos, servomotores para controle de posição; 1 unidade de aplicação de manta (UAM) com esteira transportadora, sistema de corte transversal por lâmina de titânio vibratória, acionada por gerador de alta freqüência, na ordem de 20kHz, acoplado a um sonotrodo que suporta a lâ mina de titânio, dispositivo articulado para a elevação e aplicação da manta grossa através de bomba de vácuo, sistema de aquecimento por resistência elétrica, sensores óticos de alta precisão, válvula proporcional que controla a pressão do sistema de elevação; 1 cabeçote giratório para tambor (molde) de 700 a 3.000mm de comprimento anelar de velocidade variável, sendo a máxima de 600m/min; 1 braço deslocador para aplicação dos fios de poliéster e pulverização de solução de borracha/solvente simultaneamente , com sensor

	ótico a laser para reconhecer o início da manta de borracha; 1 alimentação de fios de poliéster, através de desbobinador duplo vertical, com velocidade máxima de 600m/min; 1 dispositivo de corte longitudinal das bordas e central, através de três discos; 1 unidade de pulverização de solução de borracha/solvente, através de quatro pistolas, reservatórios e bombas de diafragma para produto e solvente; 1 (um) dispositivo para soldar a manta fina, constituído por uma faca circular, com inclinação e régua guia; painéis de potência, comando e supervisório, com controlador lógico programável (CLP), microcomputador com software dedicado para controle e supervisão da velocidade, posicionamento das mantas (paralelismo), variáveis do processo, como pressão e temperatura, todos os sensores óticos de alta precisão
8479.50.00	Ex 032 – Células robóticas multifuncionais, para a indústria aeronáutica, com controlador lógico programável (CLP) com exatidão de +/-0,5mm, constituídas por 2 robôs (mestre e escravo) de braço mecânico com movimentos orbitais de 6 ou mais graus de liberdade, capacidade de carga máxima igual ou superior a 90kg, integrado com um efetuador multifunção de 6 posições e força de aperto programável de 30 até 120daN com sistemas de lubrificação, segurança, aspiração, posto de pilotagem com 2 gabinetes, ferramental suporte, base e suporte para ambos os robôs e grades metálicas de proteção
8479.50.00	Ex 033 – Robôs industriais, constituídos de braço mecânico, com movimentos orbitais de 6 ou mais graus de liberdade, capacidade de carga igual ou superior a 165kg, com controlador
8479.89.12	Ex 039 – Combinações de máquinas para seleção automática de rebites, utilizado na célula robótica no processo de rebitamento da fuselagem de aeronaves, compostas de: 1 “rack” de alimentação com 16 cassetes de distribuição dos rebites; 1 módulo de abastecimento automático dos cassetes com alimentação dos rebites de diversos diâmetros
8479.89.99	Ex 001 – Cabeçotes multifunção com 6 posições, equipados com módulos de furação, visão, inserção e batida, utilizados em robô de célula robótica multifuncional para a indústria aeronáutica
8479.89.99	Ex 002 – 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 30 a 250mm, espessura de 0,70 a 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 horizontal com rolo puxador, com pressão regulável, cesto de acumulação horizontal, 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 350m/min, largura da fita de 50 a 250mm, com alimentação da formadora, velocidade de até 150m/min
8479.89.99	Ex 003 – Combinações de máquinas para alimentação de óleo combustível pesado e leve, montadas em "skid", com vazão de 16,5m^3/h e pressão de trabalho de 10bar para óleo combustível pesado e 5bar para óleo diesel, compostas de: 3 unidades de bombeamento para transferência do óleo combustível, tanque de borra, bomba de borra, válvulas, filtros e instrumentação
8479.89.99	Ex 004 – Combinações de máquinas para beneficiamento de chapas de mármores e granitos, de alto brilho, tipo exportação, totalmente automatizada, com alimentação e saída robotizada, compostas de: 1 carrinho carregador de chapas serradas, dotado de robô para paginação das chapas; 1 caminho de rolos para completar a paginação, alinhando os desenhos; 1 transportador de rolos para alimentação da politriz ; 1 politriz de largura máxima de 210cm e espessura compreendida entre 1 e 12cm, velocidade máxima de avanço da esteira porta chapas de 230cm/min, com 22 cabeçotes com potência de 15kW cada, sendo 3 cabeçotes com satélites e 19 cabeçotes a seis pratos oscilantes cada um, com ponte única sem suporte central, motorização tripla da ponte, sistema eletrônico de regulagem, com velocidade de deslocamento igual ou inferior a 60m/min eletronicamente controlada, sistema de controle do levantamento do cabeçote nas extremidades da chapa e sistema de travamento mecânico a comando numérico por meio de pistão pneumático para obtenção de uma elevada velocidade de polimento; 1 grupo secador, para preparar as chapas a serem enceradas; 1 enceratriz de chapas a ponte oscilante com 4 pratos e dosador automático de cera; 2 transportadores de rolos para carregar placas polidas; 1 carrinho descarregador de placas polidas
8479.89.99	Ex 005 – Combinações de máquinas para controle de qualidade visual e reparos de mantas da borracha, durante o percurso entre o desbobinamento e rebobinamento, compostas de: 1 desbobinador; 1 plataforma de controle e reparos; 1 bobinador e 1 painel central de comando.
8479.89.99	Ex 006 – Combinações de máquinas para decapagem química, compostas de: 3 tanques de ácido para decapagem, fabricados em aço, com revestimento interno e tampos fabricados em granito, vedação de borracha, sendo um tanque com comprimento de 4,5m e capacidade para 3.000 litros de ácido, dois tanques com comprimento de 16,7m e capacidade para 4.500 litros de ácido; 5 rolos duplos de tração de tira de aço nos tanques de ácido para decapagem, com acionamento por motores hidráulicos; 1 sistema de lavagem de gás, composto de: 1 filtro purificador com três bandejas, ventilador/exaustador de gás e chaminé; 1 tanque de enxágue de tira de aço; 2 tanques de armazenagem de citrosol; 1 tanque de recirculação de mistura citrosol e água, composto de três estágios; 5 rolos duplos de tração de tira de aço no tanque de enxágue, com acionamento por motores hidráulicos; 1 conjunto de tubulações, bombas, trocadores de calor, válvulas e filtros
8479.89.99	Ex 007 – Combinações de máquinas para encapar fios de cobre com papel com velocidade máxima de

	encapamento de 24m/min, compostas de: endireitador com limpador de fio, 3 cabeçotes de encapamento, sistema de medição, unidade de arraste, bobinador com sistema de elevar/abaixar carretel e painel elétrico
8479.89.99	Ex 008 – Combinações de máquinas para limpeza vertical de cadinhos de até 6 toneladas a quente a té 800ºC ou a frio por sistema de fresagem, compostas de: "racks" em aço carbono para depositar cadinhos de 1,2 e 6 toneladas; ponte grua para içar cadinhos com sistema de posição linear para parada posicionada; agregado hidráulico para alimentação da ponte grua; mesa de coordenadas X e Y para fixação das placas adaptadoras; placa adaptadora em aço carbono para cadinho de 6 toneladas; placa adaptadora para cadinho de 1,2 toneladas; eixo árvore em aço carbono com cabeça de fresagem para fixação de ferramentas perfil circular, com opções de avanço lento, avanço rápido e retorno rápido; agregado hidráulico para alimentação da mesa de coordenadas e eixo árvore; estrutura captadora e armazenadora de escória e pó formada por tubulação, caixa de coleta, unidade de transporte para a caixa de coleta; sistema de filtragem do ar recolhido na fresagem; unidade de lubrificação com refrigeração para as guias do eixo árvore; unidade de refrigeração do sistema hidráulico da máquina de limpeza; gabinete para interface homem máquina.
8479.89.99	Ex 009 – Combinações de máquinas para o controle do fluxo e de temperatura do óleo combustível, com pressão de trabalho de 5bar, vazão de óleo combustível de 7m^3/h, compostas de: 1 bomba de combustível com filtro; tanque de mistura de combustível com 100 litros; bomba de retorno de combustível; tanque de retorno de combustível; unidades de pré-aquecimento do combustível para elevar a temperatura do mesmo a 155ºC; unidade de controle de viscosidade; resfriador de diesel; tubulação; isolamento térmico; válvulas; medidores de óleo combustível e painel de controle, utilizadas em grupos eletrogêneos
8479.89.99	Ex 010 – Combinações de máquinas para tratamento de óleo lubrificante para grupos eletrogêneos acionados por motor de combustão interna, compostas de: separador centrífugo com sistema autodeslodante com capacidade de saída de 2,9m^3/h; bomba do separador com filtro; aquecedor de óleo; tanque de borra; bomba de borra; painel de controle e válvulas
8479.89.99	Ex 011 – Combinações de máquinas para vácuo-impregnação, utilizadas para fabricação de partes componentes de geradores e motores elétricos, compostas de: tanque de impregnação; bomba de vácuo; tanque de armazenamento de resina; sistema de aquecimento; sistema de resfriamento; sistema de admissão de ar comprimido; painel de controle; "software" de controle; válvulas e tubulações
8479.89.99	Ex 012 – Equipamentos de deposição de verniz anti-risco em lentes oftálmicas, por imersão aquecida, atomatizado, com controle de fluxo computadorizado, compreendendo filtro com fluxo laminar de ar limpo e desumidificador de ar, comprimento total de 9m e potência total de 30kVA
8479.89.99	Ex 013 – Equipamentos montados em "skid", próprios para controle do fluxo e de temperatura do óleo combustível em grupos eletrogêneos acionados por motor de combustão interna, com pressão de trabalho de 7bar, vazão de óleo combustível de 7,2m^3/h, compostos de filtro de combustível; bomba de combustível; filtro automático de óleo lubrificante; bomba de óleo de pré-lubrificação; bomba de retorno de combustível; tanque de retorno de combustível; unidade de pré-aquecimento do combustível; válvulas termostáticas; bomba incrementadora de pressão; aquecedor a vapor; isolamento térmico; válvulas; medidores; e painel de controle
8479.89.99	Ex 015 – Equipamentos para tratamento de óleo combustível, com vazão de saída de 7,3m^3/h compostos de: separador centrífugo com potência de 35,6kW cada; bomba; pré-aquecedor a óleo térmico com temperatura de saída do óleo combustível compreendida entre 50 e 103ºC; tanque de borra; bomba de borra; estrutura "skid"; painel de controle e válvulas
8479.89.99	Ex 016 – Máquinas bobinadoras verticais, tipo fosso, para adaptação de mandris expansivos, com rotação variável de 0 a 10rpm, para fabricar bobinas de transformadores elétricos de alta potência de comprimento máximo de 3.500mm, diâmetro de 500 a 3.000mm, velocidade de elevação da placa de 0,5m/min
8479.89.99	Ex 017 – Máquinas de enrolamento de núcleo condensivo para o processo de fabricação de buchas impregnadas de óleo isolante com tensão nominal de 52 a 245kV, velocidade média de enrolamento de 10m/min, rotação do enrolamento de 0 a 20rpm
8479.89.99	Ex 018 – Máquinas de limpeza de chapas de alumínio por escovação e aspiração para chapas de largura máxima de 1.250mm, altura máxima da chapa de 1.100mm, espessura máxima da chapa de 0,3mm, velocidade de processamento de 60cm/min, pré-sensibilizadas, utilizadas na impressão "ofsete"
8479.89.99	Ex 379 – Máquinas para gravação de peças por puncionamento, através de agulha de metal duro acionada por solenóide, para marcação de produtos diversos com aço, ferro, alumínio ou plástico
8479.90.90	Ex 015 – Cintas de aço, para uso exclusivo em prensas contínuas, para transporte e meio de pressão para colar papéis melamínicos de forma contínua, em painéis de madeira reconstituídos nas dimensões de 1,6mm ou maior, comprimento de 11,37mm ou maior e largura de 1.900mm ou maior
8480.49.90	Ex 002 – Conjuntos de moldes para vazamento vertical de tarugos de alumínio com diâmetro máximo de 127mm, com quadro em aço, câmera de água em inox, sistema de lubrificação e módulos refratários com sistema de pré-aquecimento
8480.71.00	Ex 013 – Elementos moldantes autoblocantes, utilizados na vulcanização de pneus de engenharia civil, de diâmetro do talão de 33 polegadas, compostos de: 1 conjunto de coquilhas superiores (resistentes e moldantes) e ferramentais; 1 conjunto de setores (resistentes e moldantes); 1 conjunto de prato membrana
8480.71.00	Ex 014 – Elementos moldantes para sistema autoblocantes, utilizados na vulcanização de pneus de

	engenharia civil, de diâmetro do talão de 25 polegadas, compostas de: 1 conjunto de coquilha superior: 1 conjunto de coquilha inferior; 8 conjuntos de setores
8480.71.00	Ex 015 – Elementos moldantes para sistemas autoblocantes, utilizados na vulcanização de pneus de engenharia civil, de diâmetro do talão de 33 polegadas, compostas de: 1 conjunto de coquilhas superior: 1 conjunto de coquilha inferior; 8 conjuntos de setores
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 não carbonatadas, pelo processo de compressão a quente, com capacidade de 600 peças por minuto
8480.71.00	Ex 017 – Moldes para fabricação de tampas plásticas de 28mm de diâmetro sem vedante e com lacre, para garrafas plásticas ou de vidro para bebidas não carbonatadas, pelo processo de compressão a quente, com capacidade de 600 peças por minuto
8481.20.90	Ex 008 – Válvulas direcionais para transmissão óleo-hidráulicas, operadas por alavanca ou através de comando eletrônico à distância, com pressão máxima de 350bar e com fluxo comprendido de 70 a 100litros/minuto
8481.80.99	Ex 027 – Equipamentos para prevenção de explosão e incêndio em tanque de óleo de transformadores elétricos de potência igual ou superior a 500 kVA, através de despressurização e injeção de nitrogênio, constituído de conjunto de despressurização contendo disco de ruptura, absorvedor de choques, câm ara de descompressão e válvula de isolamento; conjunto de eliminação de gases contendo armário com cilindro de nitrogênio ativado por atuador elétrico (pirotécnico), conjunto de separação óleo-gás contendo tanque e dutos e painel de controle elétrico.
8502.13.19	Ex 008 – Equipamentos para geração de energia elétrica, compostos de motor de combustão interna alimentado a óleo de alta viscosidade (pesado), com 16 cilindros montados em V, acoplados a um gerador elétrico com potência de 9.115kVA e fator de potê ncia de 0,8
8502.13.19	Ex 009 – Equipamentos para geração de energia elétrica, montados em "skid" compostos de: motor de combustão interna alimentado a óleo de alta viscosidade (pesado), com 12 cilindros montado em V, acoplado a um gerador elétrico com potência de 14.187kVA e fator de potência de 0,8
8502.13.19	Ex 010 – Equipamentos para geração de energia elétrica, montados em "skid" compostos de: motor de combustão interna alimentado a óleo de alta viscosidade (pesado), com 16 cilindros montado em V, acoplado a um gerador elétrico com potência de 8.712kVA e fator de potência de 0,8
8503.00.90	Ex 003 – Rotores de gerador completos com rotor de excitatriz, acionados por turbina a vapor com potência 46,18MVA, tensão 13,8kV, rotação 3.600rpm, 2 polos
8514.10.10	Ex 027 – Combinações de máquina para têmpera horizontal de vidros planos e curvos, operando em linha, através de transportadora por roletes de dupla direção, permitindo o carregamento/descarregamento por ambas as extremidades da linha e a inversão do sentido de movimentação, compostas de: 1 seção de aquecimento, com forno operando através de resistências elétricas localizadas em suas partes superiores móvel, verticalmente, e inferior, fornecendo duas zonas de aquecimento controladas separadamente, que são balanceadas num sistema equilibrado de temperatura por convecção de ar; 1 seção de modelagem e resfriamento rápido, para têmpera de vidros curvos com raios mínimos de 400mm, dimensões máximas de 1.200 x 2.440mm, e com espessuras na faixa de 4 a 12mm; 1 seção de modelagem e resfriamento rápido, para têmpera de vidros curvos com raios mínimos de 950mm, dimensões máximas de 2.440 x 3.600mm, com espessuras na faixa de 5 a 19mm, ambas operando com sistema automatizado controlados por controlador lógico programável (CLP), modelagem por transmutação com arco ajustável de roletes sob pressão e resfriamento brusco localizado, sem a necessidade de moldes, aplicação do ar de arrefecimento através de resfriadores rápidos fixados entre os roletes; 1 seção de resfria mento rápido, para têmpera de vidros planos com dimensões máximas de 2.440 x 3.600mm, com espessuras na faixa de 4 a 19mm, com sistema automatizado de resfriadores rápidos fixados acima e abaixo da linha de roletes, para aplicação de ar de arrefecimento, controlado por controlador lógico programável (CLP); 2 seções de carregamento/descarregamento, com unidade motora elétrica, dotada de inversor AC para variação do sentido e da sua velocidade, operando linha de roletes emborrachados sobre estrutura de suport e; 1 sistema de ventilação, destinado ao fornecimento de arrefecimento, com ventiladores, gabinetes de controle, inversor de ventilação, válvulas de ar para têmpera plana, coletor de ar, equipamentos de regulagem dos resfriadores rápidos de têmpera curva e rede de condutos de ar; 1 sistema para operação e controle do sistema de aquecimento do sistema de transporte em linha, do sistema de suprimento de ar e do sistema de alarme as situações emergenciais, com interface com o operador através de monitor, tecl ado alfanumérico e “mouse”, operando com computador de controle industrial assistido por controlador lógico programável (CLP).
8514.10.10	Ex 028 – Combinações de máquinas para temperar vidro plano nas dimensões máximas de 2.600 x 5.100mm para espessuras compreendidas entre 2,8 e 19mm e capacidade de produção máxima de 32cargas/hora, compostas de: 1 mesa de alimentação automática com rolos de aço revestidos de borracha resistente e alta temperatura; controle de carregamento lateral; 1 pré-câmara de convecção; 1 forno de aquecimento por resistência elétrica, com controladores automáticos de temperatura para cada resistência, dividida entre parte superior e inferior; 1 módulo de têmpera e resfriamento térmico do vidro equipadas com rolos de aço revestidos com cordão de "kevlar" e com sistema de ventilação controlado por controlador lógico

	programável (CLP); 1 mesa de descarga equipada com esferas rolantes de “teflon” para descarga lateral de placas de grandes dimensões e computadores com programas para controle e parametrização dos ajustes da máquina e medição de temperatura do vidro
8515.31.90	Ex 003 – Equipamentos de operação para soldagem de pinos, utilizando o processo de ignição por afastamento e pela abertura de arco elétrico, com fonte de energia e coman do, alimentador de pinos, pistola de solda semi-automática ou cabeçote de solda automática, mangueira de alimentação, cabos de ligação (cabos de massa, cabos de solda, cabo de comando), contato para aterramento e tubos de ar
8515.31.90	Ex 019 – Combinações de máquinas para puncionamento e soldagem de chapa de aço em tubo para produção de escoras metálicas, compostas de: uma estação de carregamento tipo "cesto", completo com seleção e centragem do tubo; um dispositivo de identificação da posição de solda lo ngitudinal no tubo; uma estação de puncionamento completa com dezoito unidades hidráulicas, dois sistemas de fixação de tubos; um sistema de lubrificação automática das punções; duas unidades hidráulicas para acionamento das punções e das matrizes internas; uma estação de soldagem de chapa de aço completa com uma unidade de rotação; um sistema de centragem pneumática da chapa no tubo, um depósito de chapa para alimentação das chapas de aço, um manipulador pneumático para carregamento da chapa na linha, um g erador de solda a arco pulsado tipo MIG com cabeçotes pneumáticos de movimentos; um manipulador aéreo pneumático com translação elétrica com três posições e seis pinças para transportar tubos nas várias estações de trabalho; duas bases em chapa soldada e u sinada para posicionamento das unidades de trabalho; um painel elétrico de comando, completo com comando automático ou manual, visor das etapas de trabalho e um comando manual portátil
8515.31.90	Ex 020 – Combinações de máquinas para solda e corte de extr emidades de tubos em formato adequado para encaixe (solda) em tubos redondos, compostas de: uma estação de carregamento tipo "cesto", com seleção e centragem do tubo; duas estações de recorte com perfil conformado, com duas unidades hidráulicas horizontais montadas sobre guias e patins com rolamentos de esfera; cilindro para posição de trabalho e posição de repouso; moldes e punções com formato adequado para escoamento de tinta; uma morsa hidráulica central; tubo montado sobre guias hexagonais com fuso e vo lante para mudança de medidas; um manipulador aéreo pneumático com 2 posições e duas pinças para fixar e transportar tubos nas várias estações de trabalho; uma base em chapa soldada e usinada para posicionamento e regulagem das unidades de trabalho; uma unidade hidráulica, com quadro de eletro válvulas para acionar as unidades de trabalho; um painel elétrico de comando completo automático ou manual, visor das etapas de trabalho e um comando manual portátil
8515.31.90	Ex 021 – Robôs industriais para solda p onto, com pinça de solda ponto, com capacidade de carga igual ou superior a 165kg, constituídos de braço mecânico, com movimentos orbitais de 6 ou mais graus de liberdade, com controladores
8515.39.00	Ex 002 – Equipamentos de operação manual para soldagem de pinos, utilizando o processo de ignição por afastamento e pela abertura de arco elétrico, com fonte de energia e comando, pistola de solda manual, conversor de sinais, cabo de solda, cabo de massa e contato para aterramento
8543.30.00	Ex 009 – Combinações de máquinas para cromagem de mandris de laminação de tubos de aço sem costura, durante a passagem do mandril pelo cabeçote da máquina, em processo contínuo, assegurando uniformidade perfeita e constante na espessura e dureza dos mandris, para mandris com comprimento máximo de 12.500mm, diâmetro de 150 a 435mm, espessura da camada depositada de 45 a 55 microns, dureza da camada depositada de 65 a 69HRC, compostas de: bancadas de carregamento e descarregamento de mandris; mesas de rolos; dispositivo de l impeza da superfície dos mandris; máquina para desengraxar, operando com água e solução alcalina; unidade de aplicação de cromo com dispositivos auxiliares; sistema de transporte de mandris; unidade de tratamento de água; unidade de captação de fumos
8604.00.90	Ex 023 – Combinações de máquinas para inspeção, manutenção, lançamento e recolhimento dos fios e cabos da rede aérea em vias férreas, compostas de: 1 veículo autopropulsado, equipado com mastro telescópico, pantógrafo de aterramento; guindaste com c apacidade de levantamento de 24t/m, com cesto para inspeção; plataforma elevatória e giratória com painel de controle para operações da plataforma; 1 sistema para lançamento e/ou recolhimento simultâneo de até dois fios de contato ou cabos mensageiros, com tensionamento no lançamento de até 4.000daN, e no recolhimento tensionamento de até 500daN, pronto para ser montado sobre um vagão plataforma
8609.00.00	Ex 004 – Contêineres para transporte de gases comprimidos, com 40 pés de comprimento, largura igual o u superior a 6 pés e altura igual ou superior a 6 pés, com 9 a 12 cilindros de pressão sem costura de aço
8704.10.90	Ex 015 – “Dumpers” rebaixados, para minas subterrâneas, com chassis articulado, altura máxima de 3.560mm, largura máxima de 3.480mm, capa cidade máxima de carga igual ou superior a 55 toneladas
9018.19.80	Ex 011 – Sistemas endoscópios de controle permanente de contracepção feminina, compostos de fio de posicionamento, cateter de liberação, cateter de posicionamento, micro -implante e manopla
9022.90.90	Ex 006 – Painéis detectores planos, com sensor de silício amorfo, 14 bits, 40 a 150kV, próprias para aparelhos de radiografia digital direta
9024.10.90	Ex 009 – Equipamentos automáticos para ensaio hidrostático de tubos de aço sem costura a 1 50MPa de pressão na faixa de diâmetro entre 168,3 a 406,4mm, compostos de: manipulador rotativo de transferência

	de tubos de leito de rolos de transporte para a mesa de correntes de entrada; mesa de correntes de entrada para alimentação do equipamento com tubos para teste; sistema de circuito fechado para lavagem interna dos tubos para teste; unidade de teste hidrostático; cabine de operação e monitoramento com púlpito de comando; cobertura metálica de proteção para a região de execução do teste hidrostático com pórtico interno para manutenção do equipamento; sistema de basculamento de tubos para escorrimento da emulsão de teste; painéis elétricos e unidade hidráulica para alimentação do equipamento
9024.10.90	Ex 010 – Equipamentos automáticos para teste hidrostático de tubos de aço sem costura a 150MPa de pressão na faixa de diâmetro entre 168,3 a 406,4mm, no estado rosqueado e com luva de conexão acoplada, compostos de: manipulador rotativo de transferência de tubos de leito de rolos de transporte para a mesa de correntes de entrada; mesa de correntes de entrada para alimentação do equipamento com tubos para teste; sistema de circuito fechado para lavagem interna dos tubos para teste; unidade de teste hidrostático com adaptação do sistema de enchimento para receber tubos rosqueados e com luvas de conexão acoplada; cabine de operação e monitoramento com púlpito de comando; cobertura metálica de proteção para a região de execução do teste hidrostático com pórtico interno para manutenção do equipamento; sistema de basculamento de tubos para escorrimento da emulsão de teste; painéis elétricos e unidade hidráulica para alimentação do equipamento
9024.80.19	Ex 001 – Aparelhos portáteis para teste de permeabilidade de ar e espessura de telas, não-tecidos e feltros utilizados em máquinas para fabricação de papel e celulose, com escala de medição de permeabilidade do ar de 1 a 5.000mm/s, escala de medição de espessura de 0 a 6mm, velocidade máxima de medição de 200m/min
9027.50.10	Ex 027 – Aparelhos portáteis e de bancada para determinação de cor em produtos líquidos, sólidos, pastosos ou em pó (colorímetros)
9027.50.20	Ex 042 – Aparelhos para análises bioquímicas de fluidos fisiológicos, por fotocolorimetria, com velocidade de processamento de até 1.600 testes fotométricos por hora e de 600 testes por hora de eletrólitos (ISE), ou de até 1.800 testes por hora quando processados simultaneamente, com carregador de amostras múltiplas de até 217 posições de amostras, incluindo 35 posições de prioridade
9027.50.90	Ex 054 – Aparelhos para medição de radiância (espectroradiometro) dentro do espectro infra-vermelho (IV), trabalha na faixa de 1 a 14µm de comprimento de onda, sendo constituído de unidade de sensoriamento e unidade de controle digital dedicada
9027.50.90	Ex 055 – Sistema de seqüenciamento de DNA de alta escala por hibridização de sondas e ligações de óligos a partir de fragmentos de DNA amplificados ligados a pequenas esferas magnéticas
9027.80.99	Ex 014 – Equipamentos laboratoriais para determinação da atividade enzimática, enzima alfa-milase em cereais, principalmente em trigo, centeio e cevada
9027.80.99	Ex 015 – Equipamentos laboratoriais para determinação de teor de glúten em farinhas de trigo
9027.80.99	Ex 083 – Aparelhos automáticos para contagem de células sanguíneas com determinação de células vermelhas, de plaquetas e de leucócitos além de determinação da concentração de hemoglobina
9027.80.99	Ex 084 – Equipamentos automáticos para teste de dissolução de comprimidos, dotados de sistema de troca de meio de dissolução, monitoramento do ph do meio de dissolução de cada teste, monitoramento do padrão de cada teste, utilização de âncoras na dissolução para formas que flutuam durante teste e sistema de precisão de coleta
9030.84.90	Ex 012 – Equipamentos automáticos com faixa única de operação de 100V até 100kV e faixa única de 1A a 2kA, com compensação eletrônica automática, para a medição de perdas sob carga e em vazio, ciclo térmico, tensão induzida e seqüência zero, em transformadores de potência até 150MVA e transformadores de distribuição até 245kV
9030.90.10	Ex 001 – Câmaras de medição em estado sólido com respectivo pré-amplificador universal para geração de tempos de exposição inferiores ou iguais a 4ms até 5s, de 3 campos, 40 – 150kV, próprias para equipamentos de dosagem e controle de exposição, de uso em equipamentos médicos de radiologia, oncologia e semelhantes
9031.10.00	Ex 028 – Equipamentos portáteis para balanceamento em campo e análise de vibrações, para rotores magnéticos leves de 50g a 5kg, com mínimo desbalanceamento residual atingível de 0,1gmm/kg, diâmetro de apoio dos munhões de 5 a 22mm, com cabeçote laser para determinação da posição angular, acionamento com "servo-drive" por correia tangencial, com posicionamento angular automático nos locais de correção e variação infinita de rotações
9031.10.00	Ex 029 – Máquinas automáticas horizontais para balanceamento dinâmico em alta rotação e sobre-velocidade ("overspeed") de rotores flexíveis com palhetas para turbinas a vapor, realizado no interior de uma câmara de vácuo, com capacidade para rotores com peso máximo de 12.500kg, diâmetro máximo de 2.800mm, comprimento máximo de 6.500mm e rotação máxima de balanceamento de 20.000rpm, analisando os rotores em seus mancais de operação através da utilização de pedestais de apoio e composta de: 1 base para fixação, 4 pedestais de apoio, 2 truques de transporte, 1 unidade de acionamento mecânico, 1 unidade de medição do balanceamento em baixa e alta rotação, 1 unidade de controle principal, evacuação e fornecimento de óleo e 1 dispositivo de selagem da porta principal da câmara de vácuo
9031.10.00	Ex 030 – Máquinas para balanceamento dinâmico de induzidos elétricos, com estação de correção por

	fresagem para correção automática dos induzidos elétricos
9031.20.10	Ex 006 – Bancos de teste a frio para análise do funcionamento de motores de combustão interna, sem uso de combustível, providos com um servomotor assíncrono de 37kW, torque máximo de 380Nm, velocidade máxima de 3.000rpm, pressão de teste de 4bar, vazamento máximo permissível de 5sccm, com 300 adaptadores para motores e 1 conjunto de calibração para pressão, voltagem, corrente, torque, velocidade, ruído e vibração
9031.20.10	Ex 007 – Bancos de teste de motores automotivos (sem combustível), acionados por motor elétrico, com transportador, sistema pneumático, bandeja coletora de óleo, painel eletrônico de comando com controlador lógico programável (CLP), gabinete para equipamento de medição, para aplicação de testes mecânicos, teste de componentes elétricos, teste de funcionamento e verificação de vibração, torque, entrada e saída de pressão e temperatura do óleo lubrificador do cárter
9031.49.90	Ex 101 – Aparelhos com sistema óptico automático para classificação e inspeção de qualidade, estrutura e tonalidade de azulejos, com detecção e identificação de defeitos através de telecâmeras, com velocidade de 750m^2/hora, instalados na linha de escolha para inspeção após o processo de queima
9031.49.90	Ex 102 – Aparelhos com sistema óptico automático para classificação e inspeção de qualidade, estrutura e tonalidade de azulejos, com detecção e identificação de defeitos através de telecâmeras, com velocidade de 750m^2/hora, instalados na linha de escolha para inspeção antes do processo de queima
9031.49.90	Ex 103 – Equipamentos de ensaios não destrutivos para medição a quente de espessura de parede, diâmetro externo, comprimento e temperatura de tubos de aço sem costura através do uso de fontes radioativas e sistema a laser
9031.49.90	Ex 104 – Combinações de máquinas para serem utilizadas em equipamentos para fabricação de papel ou celulose, destinadas a medição de grandezas físicas ou químicas como gramatura, carga mineral, umidade, espessura, brilho, cor, compostas de: plataforma de medição com estrutura do "scanner" com sensores inteligentes de leitura; painel de controle eletrônico/pneumático do "scanner", integrado na estrutura ou montado em gabinete separado, servidor de medição, com ou sem estação de controle eletrônico de operação
9031.80.20	Ex 077 – Aparelhos para medição e digitalização tridimensional em 3D por câmera laser, tipo "scanner", com capacidade de medição igual ou superior a 18.000 medições por segundo, resolução nos eixos X, Y ou Z a partir de 0,05 (0,002 in), precisão de até 50 mícrons (0,002pol) e ISO de 20 mícrons, campo de profundidade de 30cm acompanhados de mala de transporte, padrões de calibração, suporte ergonômico, cabo "FireWire", placa de conexão PCMCIA, fonte de alimentação e alvos de posicionamento
9031.80.99	Ex 180 – Combinações de máquinas para inspeção individual de frascos, latas, garrafas e produtos e afins, embalados ou não em caixas ou bandejas, operando através de sensores acústicos, sensores de proximidade, sensor a laser e sensor por força e compressão, com comando unificado e destinadas a realizar cumulativamente ou não as funções de detecção de vazamentos, detecção de pressão ou vácuo, nível de enchimento por raio-x, falta ou problema na tampa, falta ou problema no lacre, falta de rótulos, detecção de recipientes danificados podendo incluir sistema de rejeição único ou duplo com velocidade de 2.000 recipientes por minuto
9031.80.99	Ex 181 – Combinações de máquinas para inspeção individual de frascos, latas, garrafas e produtos e afins, embalados ou não em caixas ou bandejas, operando através de sensores de proximidade e sensores acústicos, com comando unificado e destinadas a realizar cumulativamente ou não as funções de detecção de falta ou problema com a tampa, falta ou problema com o produto, micro vazamento ou problemas na embalagem, com temperatura máxima de operação de 50ºC e velocidade de 250 peças por minuto
9031.80.99	Ex 271 – Aparelhos para gerar padrões ópticos (projetor óptico) destinados a realizar calibrações e medições de índice de desempenho em sistemas ópticos que operam na faixa do infravermelho, gerando imagem com características de um objeto posicionado no infinito, compostos de um colimador óptico equipado com uma roda de alvos ("targets") de seis posições e estrutura mecânica para suporte de colimador, permitindo um ajuste no eixo óptico na faixa de +/-1º
9031.80.99	Ex 272 – Aparelhos geradores de radiância em espectro conhecido na faixa do infravermelho (IV) trabalham na faixa de +/-1 a +/-14µm de comprimento de onda, operam em modo absoluto e diferencial, sendo constituídos de cabeça emissora de radiação infravermelha e unidade de controle e processamento da cabeça emissora
9031.80.99	Ex 273 – Aparelhos para geração de padrões de imagem (roda de alvos) e destinado a avaliar o desempenho de sistemas ópticos no espectro infravermelho (IV)
9031.80.99	Ex 274 – Auto-colimadores responsáveis por gerar um padrão de imagem com características de um objeto posicionado no infinito dentro do espectro infravermelho (IV), para checar o alinhamento de sistema ópticos que atuam no comprimento de onda do infra-vermelho com precisão de 50µrad
9031.80.99	Ex 275 – Equipamentos de ensaios não destrutivos através do método de ultra-som "Phased Array", para medição de espessura de parede em tubos de aço sem costura
9031.80.99	Ex 276 – Equipamentos eletrônicos digitais para o controle de variáveis de grandezas físicas no sentido transversal da produção de papel ou celulose, podendo ser de umidade (através de resistências elétricas) e/ou espessura (através de energia infra-vermelha) dependendo do tipo de papel ou celulose, composto de um ou mais atuadores, uma ou mais caixas de interface para conexão com as zonas de controle do atuador, gabinete

	de alimentação de energia e um ou mais gabinetes de controle, com ou sem estação de operação.
9031.80.99	Ex 277 – Equipamentos para controle ótico contínuo de defeitos visuais (bolhas e nós), dispondo de 6 canais de laser, podendo medir tubos de 7mm de diâmetro, parede 0,8 até 30mm de diâmetro de 1mm de parede, em linha de estiragem de fabricação de tubos de vidro destinados a emba lagem farmacêuticas

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-747) : Sistema integrado para confecção de correias transportadoras com núcleo de cabos de aço ou tecido, com largura máxima de 2.200mm, a partir de manta de borracha calandrada, com velocidade de 6 a 12m/min, por processo de prensagem de vulcanização, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8413.70.80	714	2 sistemas hidráulicos (para a prensa de vulcanização e prensa fria)
8477.59.19	702	1 carro de confecção móvel com prensa a frio, com 2 unidades de desbobinadeiras para pacotes de placas de borracha
8477.59.19	703	1 prensa vulcanizadora com sistema de travamento e alongamento
8477.59.19	704	1 prensa de reparos
8477.80.90	775	sistema de corte transversal por guilhotina hidráulico
8479.89.99	707	1 estrutura porta-bobinas de cabos
8479.89.99	708	1 estação tensionadora com travamento de cabos
8479.89.99	709	1 desbobinadeira de tecido para fabricação de correias transportadoras com núcleo de tecido
8479.89.99	710	1 dispositivo de rolos de tração
8479.89.99	711	1 travamento de correias
8479.89.99	712	1 bobinadeira com guias de centro
8537.10.20	901	1 comando central com supervisão e monitoramento

(SI-748) : Sistema integrado para confecção dupla de correias transportadoras com núcleo de tecido, com largura máxima de 1.900mm, a partir de manta de borracha calandrada, com velocidade máxima de 11m/min, por processo de prensagem de vulcanização, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8477.59.19	705	1 prensa de vulcanização dupla de dois andares, com sistema de travamento e de alongamento
8479.89.99	713	2 desbobinadeiras
8479.89.99	714	1 dispositivo de tração
8479.89.99	715	2 bobinadeiras
8537.10.20	902	1 comando central com supervisão e monitoramento

(SI-749) : Sistema integrado para confecção de mantas de borracha e de tecido emborrachado, próprias para confecção de correias transportadoras, de largura compreendida entre 500 e 2.400mm, com velocidade variável entre 1 e 10m/min, por processo de sobreposição de material, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8428.39.90	819	1 esteira transportadora, com sistema de rolos de duplicação
8477.80.90	776	1 unidade de sobreposição
8477.80.90	777	1 unidade de corte longitudinal de bordas
8479.89.99	716	2 desbobinadeiras de material bruto, cada uma com bobinadeira para filme plástico e sistema de corte diagonal a 45º acoplados
8479.89.99	717	1 bobinadeira, com desbobinadeira para filme plástico acoplado
8537.10.20	903	1 comando central com supervisão e monitoramento

(SI-750) : Sistema integrado para a produção de discos de rebarbação de 7 polegadas (177,8mm), por processo de prensagem a frio, automático, de execução especial, de 8 estações com área de trabalho para 6 cavidades, dispostas ao redor de mesa circular rotatória de diâmetro 2.890mm, tempo de ciclo de 12 segundos (capacidade de produção teórica de 14.400 peças/8 horas, ou de 11.500 peças/8 horas com eficiência de 80%), com respectivos moldes confeccionados em metal duro montados e fixados nas cavidades por prendedores rápidos, armário elétrico principal com conexão à estação principal de prensagem por esteiras porta-cabo, dotado de controlador lógico programável (CLP) de análises de sinais de entrada e saída, cartões para controle de eixos, PC e pacote de “software”, cabeamento externo do tipo "Profibus", com controlador lógico programável (CLP) em cada estação, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8474.90.00	701	estação de unidade de remoção automática por sucção e controle por prensagem dos discos prensados, com deposição para seqüência de processo em esteira de transporte de comprimento 2.330mm
8474.90.00	702	estação de posição livre para manutenção e checagem de desbalanceamentos ou para a reposição de moldes
8474.90.00	703	estação de unidade de introdução da primeira tela de fibra de vidro nas cavidades, com sistema de estocagem da tela, checagem da presença de tela por sensor e braço de alimentação movimentado por fusos de esferas recirculantes acionados por motores com "encoder"
8474.90.00	704	estação de unidade de introdução da segunda tela de fibra de vidro nas cavidades, com sistema de estocagem da tela, checagem da presença de tela por sensor e braço de alimentação movimentado por fusos de esferas recirculantes acionados por motores com "encoder"
8474.90.00	705	estação de unidade de introdução nas cavidades do rótulo do disco abrasivo, pegador por sucção e braço de introdução de acionamento pneumático
8474.90.00	706	estação de unidade de introdução da bucha central do disco abrasivo, com alimentador vibratório das buchas, guia linear de 6 posições e deposição magnética nas cavidades por braço acionado por motor elétrico
8474.90.00	707	estação principal de prensa hidráulica de 3 colunas, de construção especial com suporte e mancal com engrenamento da mesa circular rotatória acionada por motor hidráulico de passo com indexação de alta precisão, com unidade hidráulica
8479.89.12	723	estação de unidade de enchimento volumétrico de abrasivo, do tipo "shuttle-box", movimentação por fusos de esferas recirculantes acionados por motores com "encoder"

(SI-751) : Sistema integrado para produção de tubos flexíveis para transporte submarino de gás, petróleo ou água sob alta pressão, com diâmetro externo de 50 a 630mm, compostos de capa de pressão de materiais termoplásticos extrudada e aplicada sobre carcaça de aço inoxidável e capa externa de materiais termoplásticos extrudada e aplicada sobre armação de aço carbono, com capacidade máxima de produção de até 900kg/h de HDPE e 850kg/h de PA-11, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8419.39.00	738	1 unidade de secagem de tubos
8419.89.99	826	1 unidade de pré-resfriamento
8419.89.99	827	1 calha de resfriamento por "spray" de água composta de 5 tanques
8423.30.19	705	2 balanças dosadoras gravimétricas
8477.20.10	724	1 extrusora monorosca com duas roscas de desenhos diferentes, ambas com diâmetro nominal de 150mm, razão L/D 24:1, velocidade máxima de 64rpm, motor com potência de 286kW e 5 zonas de aquecimento e de resfriamento
8477.20.10	725	1 extrusora monorosca com duas roscas de desenhos diferentes, ambas com diâmetro nominal de 60mm, razão L/D 24:1, velocidade máxima de 160 rpm, motor com potência de 60kW e 4 zonas de aquecimento e de resfriamento
8477.90.00	711	1 cabeçote de co-extrusão com diâmetro nominal máximo de entrada de 165mm e diâmetro nominal máximo de saída de 260mm, com sistema de aquecimento, 3 jogos de ferramental com diâmetros internos/externos de 76/86mm, 115/125mm e 163/173mm e bomba de vácuo
8477.90.00	712	1 cabeçote de co-extrusão com diâmetro nominal máximo de entrada de 440mm e diâmetro nominal máximo de saída de 560mm, com sistema de aquecimento, 3 jogos de ferramental com diâmetros internos/externos de 326/344mm, 427/449mm e 202/212mm e bomba de vácuo
8479.89.99	718	1 sistema de guia de carcaça
8537.10.20	904	1 sistema de controle e supervisão do processo com controlador lógico programável (CLP)

(SI-752) : Sistema integrado para secagem contínua de borra oleosa de petróleo (pasta líquida desidratada) através de aquecimento por vapor, com capacidade de evaporação igual ou superior a 800kg/h, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8419.39.00	739	1 turbo secador térmico contínuo horizontal com tambor em aço inoxidável
8419.60.00	701	1 coluna de liquefação
8428.39.90	820	1 conjunto de roscas transportadoras helicoidais e separador, de ação contínua
8479.89.12	724	1 unidade dosadora
8537.10.20	905	1 painel de comando com ou sem controlador lógico programável (CLP)

(SI-753) : Sistema integrado para desbobinar, endireitar, puncionar, cortar e perfilar bobinas de aço de 150 a 660mm de largura e espessura máxima de 3,2mm, com comando numérico computadorizado (CNC), constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8428.33.00	787	transportadores de 750mm de largura com 10 e 6 metros respectivamente, guias laterais e detenção lógica de falta de movimento
8428.39.20	769	alimentador medidor de até 750mm
8428.90.20	717	carro hidráulico de 10 toneladas
8428.90.90	918	mesa de entrada com controle de poço
8462.21.00	707	endireitador de até 750mm de largura
8462.21.00	708	unidade perfiladora ajustável automaticamente
8462.41.00	714	prensa de 150t, 80bpm, com sistema de furação automático, composto de 24 estações de furação, sendo 18 em ferramenta tipo ponte e os demais em pescoço de cisne tipo C
8479.89.99	719	desbobinador de 10 toneladas

(SI-754) : Sistema integrado para tratamento de superfície de tampas plásticas de 2 8mm de diâmetro, por método corona, com capacidade de tratamento de 38 a 42dyn/cm, velocidade de tratamento de 1.500 tampas por minuto, com controlador lógico programável (CLP), constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
7309.00.90	731	1 silo de armazenagem de dimensões 75 x 95 x 18 a 11 polegadas, com capacidade de 3.000litros/220.000 tampas, equipado com sensores de nível alto
8428.33.00	788	1 esteira para descarte com rotação reversa
8477.80.90	778	1 unidade de tratamento corona, com 4 eletrodos (barras metálicas com revestimento cerâmico), 4 linhas de alimentação com sensores de presença e quatro linhas de saídas
8479.89.99	720	1 posicionador de tampas
8537.10.20	906	1 controlador lógico programável (CLP)

(SI-755) : Sistema integrado de reciclagem de matérias têxteis com controlador lógico programável (CLP), com capacidade de produção superior a 800kg/h, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8421.39.90	748	1 filtro rotativo
8428.20.90	740	1 transportadora pneumática de matérias têxteis compostas de 2 ventiladores para transporte de material têxtil e 2 ventiladores para sedimentação do material têxtil e alimentação eletrônica dos silos "by-pass"
8445.11.90	701	2 pré-cardas com cilindros de 1.500mm de largura para pré cardagem
8445.90.90	701	1 condensador pneumático para acumulação de materiais têxteis
8451.50.90	713	1 cortadora rotativa, com detector de metais e capacidade de produção de até 5.000kg/h
8451.50.90	714	1 cortadora rotativa, sem detector de metais e capacidade de produção de até 5.000kg/ h com acoplamento de 90º
8451.50.90	715	1 desfibradora com cinco cilindros de 1.500mm de largura por 1.000mm de diâmetro
8479.89.11	717	1 prensa de fardos com acumulador
8479.89.12	725	1 carregador com silo dosificador
8479.89.99	721	1 umidificadora para pulverização de matérias têxteis, com capacidade de 600 litros em aço inoxidável

(SI-756) : Sistema integrado automático para fabricação de fraldas descartáveis com cintura elástica “LAWN”, tipo multi - módulos com acionamentos servo motorizado, controlado por controladores lógicos programáveis (CLP), com capacidade produtiva máxima superior a 750 peças por minuto, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8414.80.90	764	1 subsistema de reaproveitamento com filtro recirculador de polpa de celulose e gel/polímero absorvente
8414.80.90	765	1 subsistema de sucção de resíduos por vácuo com ventiladores, com ou sem ciclone
8420.10.90	721	1 subsistema de compactação através de duas calandras do núcleo absorvente
8423.89.00	706	1 subsistema de manipulação do polímero superabsorvente com dosagem mecânica e transporte pneumático
8479.89.99	722	1 subsistema de alimentação e formação por vácuo, da camada de celulose absorvente e polímero com desbobinador de celulose, moinho desfibrador, ventilador de vácuo, com ou s em cabine acústica
8479.89.99	723	1 subsistema de formação de envoltório (envelopamento) do núcleo absorvente com manta de trama não trançada termoplástica (tela não-tecida)

8479.89.99	724	6 subsistemas de desbobinamento automáticos com emendadores autom áticos e controladores de tensão para diversos materiais de papel ou plástico
8479.89.99	725	1 subsistema de aplicação da camada de difusão de urina após corte por cisalhamento intermitente
8479.89.99	726	1 subsistema constituído de conjunto de desbobina mento e emenda manual com controladores de tensão para materiais elásticos e conjunto de formação de barreiras impermeáveis com elástico
8479.89.99	727	1 subsistema de separação do núcleo absorvente de urina por corte intermitente
8479.89.99	728	1 subsistema de junção do núcleo absorvente e cobertura interna
8479.89.99	729	1 subsistema constituído de conjunto de desbobinamento automático, emenda automática e controle de tensão, conjunto de desbobinamento automático e emenda manual com controladores de tensão para materiais elásticos e conjunto de formação da tira com alto índice de elasticidade composta de fios elásticos e tela não -tecida, para cintura
8479.89.99	730	1 subsistema de corte, inversão de direção (longitudinal para transversal) e aplicação s em a perda da tensão da tira elástica da cintura
8479.89.99	731	1 subsistema constituído de conjunto de desbobinamento automático, emenda automática e controle de tensão e conjunto de aplicação de faixa orientativa de posicionamento da fita adesiva após corte intermitente
8479.89.99	732	1 subsistema constituído de dois conjuntos de desbobinamento automáticos e emenda manual com controladores de tensão para materiais elásticos e conjunto de laminação por pressão, da cobertura externa, elásticos das pernas, núcleo absorvente e cobertura interna
8479.89.99	733	1 subsistema constituído de conjunto de desbobinamento automático, emenda automática e controle de tensão e conjunto de confecção das abas laterais frontais
8479.89.99	739	1 subsistema de corte e aplicação das abas laterais frontais após corte
8479.89.99	740	1 subsistema constituído de dois conjuntos de desbobinamentos automáticos, ambos com emenda automática e controle de tensão e conjunto de confecção das abas laterais traseiras e agrupamento de fitas adesivas
8479.89.99	741	1 subsistema de desbobinamento automáticos com emendadores automáticos e com controladores de tensão para fita adesiva
8479.89.99	742	1 subsistema de corte e aplicação das abas laterais traseiras após corte
8479.89.99	743	1 subsistema de dobragem longitudinal da manta com as abas laterais
8479.89.99	744	1 subsistema de corte unitário da manta
8479.89.99	745	1 subsistema de dobragem transversal
8479.89.99	746	3 subsistemas de aplicação de adesivos aquecidos (tipo “hot melt”) com bombeamento
8537.10.20	907	1 subsistema de comando geral provido de painéis elétricos e eletrônicos com controladores lógicos programados (CLP), sensoreamento, controle de processo e comandos computadorizados do sistema integrado

(SI-757) : Sistema integrado automático para fabricação de fraldas descartáveis com cintura elástica “LAWN”, tipo multi - módulos com acionamentos servomotorizado, controlado por controladores lógicos programáveis (CLP), com capacidade produtiva máxima superior a 750 peças por minuto, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8414.80.90	766	1 subsistema de reaproveitamento com filtro recirculador de polpa de celulose e gel/polímero absorvente
8414.80.90	767	1 subsistema de sucção de resíduos por vácuo com ventiladores, com ou sem ciclone
8420.10.90	722	1 subsistema de compactação através de duas calandras do núcleo absorvente
8423.89.00	707	1 subsistema de manipulação do polímero superabsorvente com dosagem mecânica e transporte pneumático
8479.89.99	747	1 subsistema de alimentação e formação por vácuo, da camada de celulose absorvente e polímero com desbobinador de celulose, moinho desfibrador, ventilador de vácuo, com ou sem cabine acústica
8479.89.99	748	1 subsistema de formação de envoltório (envelopamento) do núcleo absorv ente com manta de trama não trançada termoplástica (tela não -tecida)
8479.89.99	749	6 subsistemas de desbobinamento automáticos com emendadores automáticos e controladores de tensão para diversos materiais de papel ou plástico
8479.89.99	750	1 subsistema de aplicação da camada de difusão de urina após corte por cisalhamento intermitente
8479.89.99	751	1 subsistema constituído de conjunto de desbobinamento e emenda manual com controladores de tensão para materiais elásticos e conjunto de formação de barre iras impermeáveis com elástico

8479.89.99	752	1 subsistema de separação do núcleo absorvente de urina por corte intermitente
8479.89.99	753	1 subsistema de junção do núcleo absorvente e cobertura interna
8479.89.99	754	1 subsistema constituído de conjunto de desbobinamento automático, emenda automática e controle de tensão, conjunto de desbobinamento automático e emenda manual com controladores de tensão para materiais elásticos e conjunto de formação da tira com alto índice de elasticidade composta de fios elásticos e tela não-tecida, para cintura
8479.89.99	755	1 subsistema de corte, inversão de direção (longitudinal para transversal) e aplicação sem a perda da tensão da tira elástica da cintura
8479.89.99	756	1 subsistema constituído de conjunto de desbobinamento automático, emenda automática e controle de tensão e conjunto de aplicação de faixa orientativa de posicionamento da fita adesiva após corte intermitente
8479.89.99	757	1 subsistema constituído de dois conjuntos de desbobinamento automáticos e emenda manual com controladores de tensão para materiais elásticos e conjunto de laminação por pressão, da cobertura externa, elásticos das pernas, núcleo absorvente e cobertura interna
8479.89.99	758	1 subsistema de corte intermitente para o protetor umbilical
8479.89.99	759	1 subsistema constituído de conjunto de desbobinamento automático, emenda automática e controle de tensão e conjunto de confecção das abas laterais frontais
8479.89.99	760	1 subsistema de corte e aplicação das abas laterais frontais após corte
8479.89.99	764	1 subsistema constituído de dois conjuntos de desbobinamentos automáticos, ambos com emenda automática e controle de tensão e conjunto de confecção das abas laterais traseiras e agrupamento de fitas adesivas
8479.89.99	765	1 subsistema de desbobinamento automáticos com emendadores automáticos e com controladores de tensão para fita adesiva
8479.89.99	766	1 subsistema de corte e aplicação das abas laterais traseiras após corte
8479.89.99	767	1 subsistema de dobragem longitudinal da manta com as abas laterais
8479.89.99	768	1 subsistema de corte unitário da manta
8479.89.99	769	1 subsistema de dobragem transversal
8479.89.99	770	3 subsistemas de aplicação de adesivos aquecidos (tipo “hot melt”) com bombeamento
8537.10.20	908	1 subsistema de comando geral provido de painéis elétricos e eletrônicos com controladores lógicos programados (CLP), sensoreamento, controle de processo e comandos computadorizados do sistema integrado

§ 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 040 da NCM 8477.20.10 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:

8477.20.10	Ex 040 – Combinações de máquinas para fabricação de filme "stretch" coextrudado (polietileno linear de baixa densidade - PELBD) em 3 camadas, compostas por: 3 máquinas extrusoras; 2 rolos resfriadores; 1 aparelho de medição da espessura; 1 sistema de auto reciclagem, sistema de controle estatístico da produção (CEP); controle automático do perfil de espessura no sentido transversal do filme e controle automático de velocidade da linha, com rotação dos extrusores para manutenção da espessura média dentro do "set-point" especificado; 1 bobinador, com velocidade de bobinamento de 400m/min, produção horária de até 1.000kg/h; troca automática das bobinas "stretch" a velocidade de até 400m/min, matriz plana EDI, distribuidor para 3 camadas (Feedblock EDI); fixa bordas com regulagem de tensão de até 30kV; sistema de troca de eixo expansivo pneumático para carregamento dos mesmos com tubo de papelão e reposição deste eixo pneumático na bobinadeira para prosseguimento do processo de fabricação

Art. 4º O Ex-tarifário nº 008 da NCM 8207.30.00 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:

8207.30.00	Ex 008 - Ferramentas para estampar corpos de latas de alumínio, com capacidade de saída igual ou superior a 12 corpos, com ou sem sistema de alimentação

Art. 5º Os Ex-tarifários nº 003 da NCM 8427.90.00, nº 021 da NCM 8427.20.90, nº 005 da NCM 8443.17.10 e nº 029 da NCM 8440.10.90, constantes da Resolução CAMEX nº 77, de 10 de dezembro de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 11 de dezembro de 2008, passam a vigorar com as seguintes redações:

8427.90.00	Ex 003 – Plataformas individuais de deslocamento manual, para trabalhos aéreos, dotadas de mastro extensível de acionamento elétrico, com energia fornecida por baterias recarregáveis do próprio equipamento, com elevação máxima da plataforma compreendida entre 3,58 e 12,42m e capacidade de carga da plataforma compreendida entre 136 e 227kg

8427.20.90	Ex 021 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, transporte e armazenagem de cargas, com lança telescópica fixada na traseira do veículo, com elevação da lança entre 5,5 e 16,8m, alcance horizontal entre 3,1 e 13,0m, equipados com garfo para empilhamento, acionados por motor diesel, com potência máxima de 84 a 142HP, com tração e direção em 2 ou nas 4 rodas, com capacidade de carga igual ou inferior a 5.443kg

8443.17.10	Ex 005 – Máquinas de prova para cilindros de impressora de rotogravura, com formato da prova de 1.450mm de largura por 3.500mm de comprimento, pressão do tambor variável, sistema de registro de cores por vídeo CCD, com controlador lógico programável (CLP)

8440.10.90	Ex 029 – Máquinas encadernadoras semi-automáticas de arame duplo, com programador digital do ajuste do formato de encadernação para alimentação e colocação automática do duplo anel, com seleção de encadernação em 1, 2 ou mais tiras de anéis separados, com largura máxima de encadernação superior a 450mm, com capacidade máxima de 800encadernações/hora

Art. 6º Os Ex-tarifários nºs 024, 025, 026, 027, 028 e 029 da NCM 8419.50.21, nº 037 e da NCM 9027.50.20, 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:

8419.50.21	Ex 024 – Trocadores de calor, tipo "casco-tubo", com espelho soldado ao carretel, para troca térmica entre fluido frio (diesel, gás sulfídrico e gás hidrogênio) e fluido quente (diesel, gás sulfídrico e gás hidrogênio do reator), com calor trocado de 7.720.000kcal/h, com pressão de projeto de 10,6kgf/cm^2 man à temperatura de projeto de 388ºC para fluido frio e pressão de projeto de 128,8kgf/cm^2 man à temperatura de projeto de 430ºC para fluido quente, com sistema especial de fechamento tipo "tampo roscado" para suportar grandes diferenças de temperatura entre os fluidos e resistir à alta pressão, com tubos e casco constituídos de aço inoxidável e carretel e espelho forjados em aço inoxidável

8419.50.21	Ex 025 – Trocadores de calor, tipo "casco-tubo", com espelho solidário ao carretel forjado, para troca térmica entre fluido frio (diesel e gás hidrogênio da unidade de hidrotratamento de instáveis) e fluido quente (diesel, gás sulfídrico e gás hidrogênio do reator), com calor trocado de 52.323.3 00kcal/h, com pressão de projeto de 165,5kgf/cm^2 à temperatura de projeto de 389ºC para fluido frio, e pressão de projeto de 135,6kgf/cm^2 a temperatura de projeto de 404ºC para fluido quente, com sistema especial de fechamento tipo "tampo roscado" para suportar grandes diferenças de temperatura entre os fluidos e resistir à alta pressão, com tubos e espelhos em aço inoxidável e casco e carretel com liga cromo -mobilidênio e "clad" de aço inoxidável

8419.50.21	Ex 026 – Trocadores de calor, tipo "casco-tubo", com espelho soldado ao carretel, para troca térmica entre fluido frio (água de resfriamento) e fluido quente (diesel, gás sulfídrico e gás hidrogênio do reator), com calor trocado de 1.900.000kcal/h, com pressão de projeto de 8kgf/cm^2 man à temperatura de projeto de 75ºC para fluido frio e pressão de projeto de 122,7kgf/cm^2 man à temperatura de projeto de 91ºC para fluido quente, com sistema especial de fechamento tipo "tampo roscado" para suportar grandes diferenças de temperatura entre os fluidos e resistir à alta pressão, com tubos constituídos de aço inoxidável, carretel e espelho em aço carbono e "overlay" em aço inoxidável

8419.50.21	Ex 027 – Trocadores de calor, tipo "casco-tubo", com espelho solidário ao carretel forjado, para troca térmica entre fluido frio (diesel da unidade de destilação) e fluido quente (diesel, gás sulfídrico e gás

	hidrogênio do reator), com calor trocado de 6.480.500kcal/h, com pressão de projeto de 56,3kgf/cm ^{2} man à temperatura de projeto de 222ºC para fluido frio e pressão de projeto de 132,6kgf/cm ^{2} man à temperatura de projeto de 233ºC para fluido quente, sistema especial de fechamento tipo "tampo roscado" para suportar grandes diferenças de temperatura entre os fluidos e resistir à alta pressão

8419.50.21	Ex 028 – Trocadores de calor, tipo "casco-tubo", com espelho solidário ao carretel forjado, para troca térmica entre fluido frio (diesel da unidade de destilação) e fluido quente (diesel, gás sulfídrico e gás hidrogênio do reator), com calor trocado de 8.091.800kcal/h, com pressão de projeto de 57,8kgf/cm ^{2} à temperatura de projeto de 290º C para fluido frio e pressão de projeto de 136,8kgf/cm ^{2} á temperatura de projeto de 430ºC para fluido quente, sistema especial de fechamento tipo "tampo roscado" para suportar grandes diferenças de temperatura entre os fluídos e resistir à alta pressão, com tubos constituídos de aço inoxidável e carretel e espelho com aço liga cromo-mobilidênio e "overlay" em 2 camadas

8419.50.21	Ex 029 – Trocadores de calor, tipo "casco-tubo", para troca térmica entre fluido frio (diesel e gás hidrogênio) e fluido quente (diesel, gás sulfídrico e gás hidrogênio do reator), com calor trocado de 39.229.648kcal/h, com pressão de projeto de 145,7kgf/cm ^{2} man à temperatura de projeto de 341 a 394ºC para fluido frio e pressão de projeto de 128kgf/cm ^{2} man à temperatura de projeto de 358 a 396ºC para fluido quente, com sistema especial de fechamento tipo "tampo roscado" para suportar grandes diferenças de temperatura entre os fluidos e resistir à alta pressão, c om tubos e espelhos constituídos de aço inoxidável e casco e carretel com aço liga cromo-molibdênio e "overlay" em aço inoxidável

9027.50.20	Ex 037 – Analisadores hematológicos com sistema automático de realização de teste com capacidade para testes com 18 ou 22 parâmetros em amostras patológicas e normais, respectivamente, utilizando como princípio de medição a impedânciometria com "thresholds" móveis e medição direta do volume celula r, com leitura fotométrica de HGB (hemoglobina) através de sensor de e stado sólido e filtro interferencial de 546nm, utilizando solução lisante livre de cianeto, com capacidade de 60amostras/hora, com volume de amostra aspirado de 24ul, incluindo sistema de agitação, leitor de código de barras para "racks" e amostras, com 2 sensores para medição

Art. 7º Os Ex-tarifários nº 001 da NCM 8443.91.10 e nº024 da NCM 8443.39.10, constantes da Resolução CAMEX nº 13, de 13 de março de 2009, publicada no Diário Oficial da União em 16 de março de 2009, passam a vigorar com as seguintes redações:

8443.91.10	Ex 001 – Barras de umectação para emissão de "spray" controlado de solução de fonte, a serem utilizadas em unidades de impressão em máquinas rotativas ofsete

8443.39.10	Ex 024 – Máquinas de impressão por jato de tinta piezoelétrico, digital, de uso industrial, multicolor, com 8 a 24 cabeças de impressão, para impressão direta sobre vidros planos, com a utilização de tinta cerâmica base solvente, com mesa plana "flatbed" dotadas de dispositivo de apoio do vidro, com velocidade de impressão até 100m²/h, espessuras do vidro de 2 a 19mm, para vidros de tamanhos entre 350 x 350mm e 2.800 x 3.700mm, resolução de impressão de 360dpi

Art. 8º Os Ex-tarifários nº 003 da NCM 8426.12.00 e 016 da NCM 8430.41.90 Sistema Integrado nº SI-736, constantes da Resolução CAMEX nº 22, de 08 de abril de 2009, publicada no Diário Oficial da União em 09 de abril de 2009, passam a vigorar com as seguintes redações:

8426.12.00	Ex 003 – Pórticos rolantes sobre pneus para manuseio de panelas com gusa líquido, p roduzido no alto-forno, e despejo na área de depósito de ferro gusa líquido, com capacidade para manusear panelas de até 550 toneladas de metal líquido e de despejá-lo em depósito de emergência separado, para operação em temperaturas de trabalho de 10 até 55ºC, com largura de 20.300mm, altura quando em posição de operação de 18.650mm +/-200mm, comprimento de 16.350mm, velocidade do pórtico descarregado de 100m/min (6km/h) e carregado de 30m/min (1,8km/h), contendo conjunto de braço oscilante do chassi, unid ade propulsora, sistema de força hidráulica, sistema eletrônico e sistema auxiliar de levantamento e basculamento

8430.41.90	Ex 016 – Máquinas para perfuração de rochas, com chassi rígido, autopropulsora sobre rodas, potência do motor de deslocamento de 148HP (110kW), com um ou mais braços para posicionamento de perfuratriz hidráulica rotopercussiva, para furos de diâmetros de 45 a 64mm e profundidade igual ou superior a 4.050mm

(SI-736) : Sistema Integrado para fabricação de tambores de metal, com capa cidade de produção de 720 tambores por hora, com controlador lógico programável, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8428.39.90	816	1 transportador para tambores, de alta velocidade, reversível, com sistema de fixação do tambor
8462.29.00	805	2 máquinas verticais para recravação de tampas de tambores metálicos, com rotacionador de tambores de 180 graus
8463.90.90	744	1 flangeador vertical com anel de flangeamento e anel de dobra com diâmetro nominal de 571,5mm para formar os flanges superiores e inferi ores, com sistema de troca de ferramenta automática
8463.90.90	745	1 frisador do tipo W com elevador acionado por servomotor que opera sem o giro do tambor
8463.90.90	746	1 corrugador vertical com ajuste eletrônico para diferentes alturas do tambor que o pera sem o giro do tambor
8537.10.20	897	1 controlador lógico programável

Art. 9º Os Ex-tarifários nº 007 da NCM 8501.64.00, nº 017 da NCM 8430.41.90, nº 026 da NCM 8443.39.10, nºs 029 e 015 da NCM 9027.50.20 e nº 021 da NCM 8443.19.10, constantes da Resolução CAMEX nº 27, de 15 de maio de 2009, publicada no Diário Oficial da União em 18 de maio de 2009, passam a vigorar com as seguintes redações:

8501.64.00	Ex 007 – Geradores elétricos trifásicos, de corrente alternada, potência compreendida entre 350 e 600MVA, fator de potência de 0, 85, rotação de 3.600rpm (2 polos), tensão de 19kV, freqüência de 60Hz, dotados de sistema de excitação, unidade de transformação, sistema de controle, sistema de óleo de selagem, sistema de refrigeração do hidrogênio, tran sformador de corrente, instrumentação e sistema de proteção

8430.41.90	Ex 017 – Máquinas para perfuração de rochas, com chassis articulado, autopropulsoras sobre rodas, potência do motor de deslocamento igual a 99HP (74kW), com braço hidráulico para supo rte e giros de perfuratriz rotopercussiva, para furo de diâmetro de 64 a 102mm e profundidade de até 38m

8443.39.10	Ex 026 – Máquinas de impressão por jato de tinta piezoelétrica, com 4 ou mais cabeças de impressão por módulo de impressão, com velocidade máxima de impressão igual ou superior a 35m2/h, com processo de cura 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 de mídias rígidas, espessura máxi ma da mídia igual ou superior a 3cm e largura máxima de impressão igual ou superior a 1,6m

9027.50.20	Ex 029 – Fotômetros para química clínica e turbidimetria, com cubeta de fluxo de 18 microlitro, com impressora de 800 caracteres, filtros compensados c ontra umidade e temperatura, com tambor de filtros de 340-405-505-546-600-635-670Nm e mais duas posições livres, realiza dosagens Absorvância/Concentração, ponto final (com fator e padrão), cinética (com fator e padrão), modo diferencial (com fator e padrã o), tempo fixo (com fator e padrão), modo poligonal multi -padrão (curva de calibração), com software em vários idiomas, comunicação com o PC não incluso, com possibilidade de imprimir relatórios de resultados atuais e históricos, para 75 testes e até 50 un idades de concentração programáveis

9027.50.20	Ex 015 – Analisadores automatizados de acesso randômico para realização de dosagens bioquímicas e turbidimétricas, por leitura fotométrica diretamente do rotor de reação, com capacidade para até 30 reativos "on-board", em frascos de 20 a 50ml e de até 72 amostras

8443.19.10	Ex 021 – Máquinas para impressão serigráfica digital, por transferência digital de tinta cerâmica com diversas cores simultâneas para vidros temperados e anelados a fogo utilizados na construção civil, com dimensões máximas de 2.200 x 1.200mm, espessura compreendida entre 2 e 15mm, velocidade de impressão de até 30m^2/hora, com resolução de 360dpi, dotadas de sistema de processamento de imagem de diversas formatações gráficas

Art. 10. O Ex-tarifário nº 234 da NCM 8422.40.90, constante da Resolução CAMEX n º 31, de 09 de junho de 2009, publicada no Diário Oficial da União de 18 de junho de 2009, passa a vigorar com a seguinte redação:

8422.40.90	Ex 234 - Combinações de máquinas para emba lar paletes de produtos de vidro, com capacidade de 35paletes/ hora, compostas de: carro de transferência com transportadores de corrente e rolo; aplicador de quadro superior; cintador vertical com dois cabeçotes; colocador de filme plástico nos paletes co m altura

	máxima de 2.500mm; sistema de termo-encolhimento do filme plástico; interligada por transportadores de paletes por correntes, rolos e dispositivos de centralização

Art. 11. O Ex-tarifário nº 002 da NCM 8517.62.49, constante da Resolução CAMEX nº 38, 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:

8517.62.49	Ex 002 - Roteadores digitais modulares com capacidade de comutação total de no mínimo 320Gbps, suportando módulos de interfaca E1, STM-1, STM-4 e STM-16 e interfaces ATM

Art. 12. O Ex-tarifário nº 010 da NCM 840.10.90, 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:

8440.10.90	Ex 010 - Máquinas encadernadoras para lombada quadrada, para produção de livros com espessura igual ou superior a 2mm mas inferior ou igual a 80mm, velocidade igual ou superior a 4.000exemplares/ hora mas inferior ou igual a 18.000exemplares/hora, com ou sem ajuste automático de formato

Art. 13. Fica revogado o Ex-tarifário nº 008 da NCM 8464.90.90, constante da Resolução CAMEX nº 77, de 10 de dezembro de 2008, publicada no Diário Oficial de 11 de dezembro de 2008.

Art. 14. Ficam revogados os Ex-tarifários nºs 002 e 011 da NCM 8207.30.00, constantes da Resolução CAMEX nº 52, de 28 de agosto de 2008, publicada no Diário Oficial de 29 de agosto de 2008.

Art. 15. Fica revogado o Ex-tarifário nº 001 da NCM 8412.21.10, constante da Resolução CAMEX nº 6, de 03 de fevereiro de 2009, publicada no Diário Oficial da União de 04 de fevereiro de 2009.

Art. 16. Fica revogado o Ex-tarifário nº 011 da NCM 8456.90.00, constante da Resolução CAMEX nº 47, de 24 de julho de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 28 de julho de 2008.

Art. 17. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

MIGUEL JORGE