

RESOLUÇÃO Nº 52, DE 28 DE AGOSTO DE 2008.

O CONSELHO DE MINISTROS DA CÂMARA DE COMÉRCIO EXTERIOR, conforme deliberado na reunião realizada no dia 28 de agosto de 2008, com fundamento no inciso XIV do art. 2º do Decreto nº 4.732, de 10 de junho de 2003, e tendo em vista as Decisões nºs 34/03 e 40/05, do Conselho do Mercado Comum, do MERCOSUL e os Decretos nº 5.078, de 11 de maio de 2004, e nº 5.901, de 20 de setembro de 2006,

RESOLVE:

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

NCM	DESCRIÇÃO
8207.30.00	Ex 002 – Ferramentas progressivas para estampagem de lâminas de estatores, rotores e pacotes de rotores, de motocompressores herméticos e motores elétricos, providas de matrizes e punções, colunas, gaiolas de esferas, placas-guia, porta-punções e porta-matrizes, sensores e cabos elétricos com conectores
8207.30.00	Ex 010 – Ferramentas progressivas para estampagem de "terminal fence" para compressores herméticos, utilizadas em prensa, providas de base superior, base inferior, base intermediária, matrizes, punções, colunas, buchas de guia, placas-guia, porta-punção, porta-matriz, sensores e dispositivo de rosqueamento acoplado
8207.30.00	Ex 011 – Ferramentas progressivas para estampagem em metal duro, por cisalhamento, de lâminas de aço para rotores e estatores de motores elétricos, com auto-empacotamento, com velocidade de até 380 golpes/minuto e com giro dos pacotes de rotor e estator de 90º a cada golpe
8406.81.00	Ex 001 – Turbinas a vapor de condensação com admissão central de volume de vapor igual a 3,6m³/s e condições de vapor vivo com pressão de 83bar (absoluto) e 485°C, rotação de 3.600rpm, diâmetro dos mancais de 320mm, para geração de 81.500kW, incluindo respectivos acessórios como sistema de óleo de controle e de lubrificação, painéis de controle, proteção e supervisão e sistema de condensação de vapor, incluindo condensador, bombas de condensado, ejetores de vapor, instrumentação e tubulação de interligação
8406.81.00	Ex 002 – Turbinas a vapor de contrapressão com admissão central de volume de vapor igual a 6,3m³/s e condições de vapor vivo com pressão de 83bar (absoluto) e 485°C, rotação de 3.600rpm, diâmetro dos mancais de 320mm, para geração de 81.500kW, incluindo respectivos acessórios como sistema de óleo de controle e de lubrificação, condensador de vapor de selagem, painéis de controle, proteção e supervisão operacional
8412.21.90	Ex 007 – Motores hidráulicos de pistões axiais tipo eixo inclinado, de deslocamento volumétrico variável máximo igual ou superior a 28cm³ por revolução, torque máximo igual ou superior a 179Nm e pressão máxima nominal igual ou superior a 350bar
8413.60.11	Ex 001 – Bombas hidráulicas de engrenamento interno, de baixo ruído, com pressão máxima de trabalho de 250bar e vazão compreendida entre 2,4 e 58,7litros/minuto
8413.60.11	Ex 002 – Bombas hidráulicas de engrenamento interno, de baixo ruído, com pressão máxima de trabalho de 350bar e vazão compreendida entre 7,5 e 359,6litros/minuto
8413.60.11	Ex 003 – Bombas hidráulicas de engrenamento interno, de baixo ruído, com pressão máxima de trabalho de 250bar e vazão compreendida entre 9,4 e 47,1litros/minuto
8413.60.90	Ex 004 – Bombas hidráulicas de pistões radiais, com pressão máxima de trabalho de 700bar e volume de deslocamento compreendido entre 1,6 a 20cm³

8413.70.80	Ex 009 – Bombas centrífugas verticais de alta rotação com engrenagem multiplicadora interna, tipo API 610, para transferência de solução de amina, para operar de forma a atingir altura manométrica de 1.026m na vazão entre 275 e 495litros/minuto, pressão de descarga de 152kgf/cm ² , pressão máxima de sucção de 1.853,46kPa, temperatura máxima de 87°C, motor elétrico de indução trifásico, montadas numa base metálica “skid”
8413.70.80	Ex 010 – Bombas centrífugas verticais de alta rotação com engrenagem multiplicadora interna, tipo API 610, para transferência de água de lavagem, para operar de forma a atingir altura manométrica de 485,4m na vazão entre 68,3 e 80litros/minuto, pressão de descarga de 48,1kgf/cm ² , pressão máxima de sucção de 372,65kPa, motor elétrico de indução trifásico, montadas numa base metálica “skid”
8413.70.80	Ex 011 – Bombas centrífugas verticais de alta rotação com engrenagem multiplicadora interna, tipo API 610 e API 682, para transferência de solução de amina, para operar de forma a atingir altura manométrica de 470,4m na vazão entre 233,33litros/minuto à temperatura de 55°C, pressão de descarga de 9.211,4kPa, pressão máxima de sucção de 3.220,5kPa, temperatura máxima de 85°C, com motor elétrico de indução trifásico, montadas numa mesma base “skid”
8413.70.80	Ex 012 – Bombas centrífugas verticais de alta rotação com engrenagem multiplicadora interna, tipo API 610 e API 682, para transferência de água de lavagem, para operar de forma a atingir altura manométrica de 678m na vazão de 236,67litros/minuto à temperatura de 72°C, pressão de descarga de 9.075,1kPa, pressão máxima de sucção de 686,5kPa, motor elétrico de indução trifásico, montadas numa mesma base metálica “skid”
8413.70.80	Ex 013 – Bombas centrífugas verticais de alta rotação com engrenagem multiplicadora interna integrada, tipo OH6, conforme API 610, para transferência de hidrocarbonetos (propano), acionadas por motores elétricos, do tipo indução trifásico acoplados com acoplamento flexível, com vazão de operação de 188,33 a 206,67litros/minuto à temperatura normal de 28°C, com altura manométrica de 235,3m e NPSH de 1,4m
8413.70.80	Ex 014 – Bombas centrífugas verticais de alta rotação, do tipo API 610, com caixa de engrenagem multiplicadora interna, com pressão de descarga entre 35 e 38kg/cm ² , temperatura de operação entre 90 e 110°C, vazão entre 5 e 7m ³ /h, utilizadas para alimentação de polietileno (PEB) para reação de transalquilação
8413.70.90	Ex 046 – Bombas centrífugas verticais de alta rotação com engrenagem multiplicadora interna, tipo API 610, para transferência de água de lavagem, para operar de forma a atingir altura manométrica de 1.168,8m na vazão entre 623,4 e 690litro/minuto, pressão de descarga de 157,1kgf/cm ² , pressão máxima de sucção de 706,08kPa, temperatura de 180°C, motor elétrico de indução trifásico, montadas numa base metálica “skid”
8413.70.90	Ex 047 – Bombas centrífugas verticais de único estágio, tipo OH3, conforme API 610, para transferência de hidrocarbonetos (GLP e propano), acionadas por motores elétricos, do tipo indução trifásico acoplados através de acoplamento flexível, com vazão de operação de 833,33litros/minuto à temperatura normal de 30°C, com altura manométrica de 210m e NPSH de 9m
8414.80.19	Ex 041 – Compressores centrífugos para ar, isentos de óleo, com quatro estágios de compressão, com ou sem motor elétrico, sistema de caixa de engrenagem integralizada bipartida horizontalmente, sistema de resfriamento com trocadores de calor tipo casco-tubo, com água nos tubos e ar no casco, com ou sem resfriador posterior "aftercooler", mancais de alta velocidade tipo hidrodinâmico de pastilhas flutuantes "tilting pad", sistema de controle de capacidade com "guide vane", sistema de controle com controlador lógico programável (CLP), sistema de selagem a labirinto, com impelidores tridimensionais, montado sobre base única, para pressão de operação até 30barg e vazão de ar até 42.500m ³ /h
8414.80.33	Ex 024 – Compressores centrífugos com separação rotativa, projetados e construídos seguindo itens da norma API 617, acionados por motor elétrico trifásico comando por variador de frequência, eixos suportados por mancais magnéticos com planta de tratamento de gás, “cooler” de gás de processo e “cooler” de refrigeração, montados em uma base metálica comum “skid” e painéis de controle, para atender a vazão volumétrica de 490,32m ³ /h (2.000.000Nm ³ /d para 1atm e 20°C), pressão de sucção de 149,8kgf/cm ² g, pressão na descarga de 176,5kgf/cm ² , temperatura de sucção de 44°C e temperatura na descarga de 57,51°C
8414.80.33	Ex 025 – Turbocompressores de gás, centrífugos, de eixo horizontal, capacidade volumétrica 176.000Nm ³ /h, pressão máxima 31kPa, temperatura mínima de 18°C e temperatura máxima de 93°C, potência máxima 900kW, velocidade 21.100rpm, com detectores de vibração e medidores de temperatura do mancal, painel de controle local
8417.20.00	Ex 001 – Fornos automáticos e contínuos, com banda de assamento de pedras, conjunto de queimadores por chama direta, sistema de convecção e utilização de gás natural, com coletores para vapor e fumaça, esteiras de entrada e saída fabricadas em malha metálica, com temperatura e velocidade controladas por controlador lógico programável (CLP)
8418.69.99	Ex 012 – Acumuladores verticais (pulmão), destinados a resfriar a temperatura de bombons e/ou barras de “waffer”, e garantir a alimentação contínua mesmos à máquina seguinte, com painel de comando com controlador lógico programável (CLP), com capacidade superior a 10conjuntos/minuto
8419.50.10	Ex 022 – Módulos para resfriamento do bico injetor de motor diesel (trocador de calor), com tanque de água, bomba centrífuga com capacidade de 6,4m ³ /h, refrigerador do bico com capacidade de 56kW e tanque de expansão
8419.89.40	Ex 005 – Evaporadores de película com raspadores, dimensionados para 6m ² de área de troca, vitrificados, compostos de conjunto de rotor, acionamento, tubo de alimentação, distribuidor e camisa de aquecimento
8421.99.10	Ex 007 – Módulos de membranas para unidade de recuperação de vapor (URV), para gaspermeação, pervaporação e nanofiltração organofílica, instalados dentro de módulos de alumínio, pressão máxima de

	trabalho de 4barg, ponto de explosão acima de 16barg, temperatura +50°C, para separação do vapor de hidrocarboneto/mistura de gases em 2 fluxos diferentes, um fluxo com redução do nível de hidrocarbonetos e outro fluxo rico em hidrocarbonetos, para evitar a contaminação da atmosfera
8422.20.00	Ex 003 – Máquinas automáticas para lavagem e secagem externa de garrafas de vinho cheias, com controle lógico programável (CLP) e capacidade compreendida entre 3.000 e 6.000garrafas/hora
8422.30.10	Ex 014 – Máquinas automáticas para arrolhar garrafas de vinhos ou espumantes naturais, com 6 cabeçotes para fechamento, dotadas de orientador-alimentador de rolhas, sistema para distribuição automática de rolhas, suplemento para extração rápida de rolhas dos grupos de compressão, nas trocas de rolhas; dispositivo para regulação elétrica da parte superior da máquina; sistema vácuo-gás e dispositivo para retirar o pó das rolhas através de aspiração, durante compressão das rolhas, diâmetro da garrafa compreendido entre 50 e 140mm, altura compreendida entre 190 e 370mm, produção máxima para rolha rasa igual a 9.000garrafas/hora e produção máxima para rolha espumante igual a 7.500garrafas/hora
8422.30.10	Ex 015 – Rotuladoras automática de garrafas de vidro, utilizadas para aplicação de rótulo, etiqueta do gargalo, selo fiscal e contra rótulo disposto em rolo de papel auto-adesivo, com carrossel de 12 pratos, com capacidade de produção máxima para 30.000 garrafas por hora
8422.40.90	Ex 206 – Combinações de máquinas para embalar medicamentos, compostas de máquina para confeccionar e encher cartelas tipo "blister" de alumínio ou plástico/alumínio, com sistema de corte e dispositivo para detecção de defeitos das cartelas, com capacidade máxima igual ou superior a 480 cartelas/minuto; máquina encartuchadeira de cartelas no cartucho com a colocação de bulas, com capacidade igual ou superior a 400cartuchos/minuto; balança eletrônica para controle dos cartuchos; máquina encaixotadeira de cartuchos em caixas de cartão, para fechamento por fita adesiva, com capacidade igual ou superior a 4 caixas/minuto; e controladores lógicos programáveis (CLP)
8422.40.90	Ex 207 – Máquina automática para corrugar canudos de polipropileno com ferramental para canudos de diâmetro igual a 4,8mm e comprimento máximo de 250mm, com capacidade de produção máxima de 700peças/minuto, aplicação de 10 dobras e comprimento máximo de 240mm após corrugação
8422.40.90	Ex 208 – Máquinas automáticas para embalar canudos de polipropileno com diâmetro máximo de 6mm e comprimento máximo de 250mm, em pacotes de filme BOPP com 100canudos/pacote e capacidade de produção de até 10pacotes/minuto, com soldagem dos pacotes em 3 lados, unidade de alimentação com contador e unidade de soldagem com 2 rolos seladores
8422.40.90	Ex 209 – Máquinas automáticas para embalar individualmente canudos de polipropileno em embalagem de papel, em 3 tamanhos compreendidos entre 18 e 26cm, com impressão automática de 2 cores, com capacidade compreendida entre 650 e 800unidade/minuto
8422.40.90	Ex 210 – Máquinas para envolver conjuntos de embalagens tipo "Tetra Pak" em película de plástico termoretrátil, formando pacotes únicos com várias unidades, dotadas de aquecedor interno, com capacidade máxima de 8.000embalagens/hora
8424.30.10	Ex 006 – Máquinas para lavagem final de blocos de cilindros de motores, compostas de: 1 robô interno de 6 graus de liberdade, manipulador montado no cunho do robô com capacidade máxima para carga de 70kg, com transportador externo para posicionar as peças, com tanque multiuso para lavagem por imersão, com 2 escovas para tratamento superficial de furos, com sonda e bomba de média pressão (10bar), com sistema de sopro integrado, condensador de vapor, separador de óleo, filtro automático, filtro secundário tipo bolsa, estação de dosagem de produto detergente, secador a vácuo separado e conectado via transportador, com comando por controlador lógico programável (CLP)
8424.30.10	Ex 007 – Máquinas para lavagem final de cabeçotes de motores, compostas de: 1 robô interno de 6 graus de liberdade, manipulador montado no cunho do robô com capacidade máxima para carga de 70kg, com transportador externo para posicionar as peças, com tanque multiuso para lavagem por imersão, com 2 escovas para tratamento superficial de furos, com sonda e bomba de média pressão (10bar), com sistema de sopro integrado, condensador de vapor, separador de óleo, filtro automático, filtro secundário tipo bolsa, estação de dosagem de produto detergente, secador a vácuo separado e conectado via transportador, com comando por controlador lógico programável (CLP)
8424.30.90	Ex 024 – Equipamentos automáticos para limpeza interna de lingoteiras por jato de água sob alta pressão (acima de 400bar), para remoção de carepas e escórias, com lança telescópica dotada de cabeçotes giratórios, unidade hidráulica de alta pressão, 2 gabinetes de controle e controlador lógico programável (CLP)
8424.89.90	Ex 059 – Aparelhos para injeção de oxigênio e grafite em câmara de forno a arco voltaico para fusão de sucata metálica, com lanças injetoras consumíveis, válvulas de controle, sensores e controlador lógico programável (CLP)
8424.89.90	Ex 060 – Combinações de máquinas para aplicação de revestimentos (filmes aquosos e orgânicos), em comprimidos e outros núcleos, a prova de inflamabilidade, com capacidade nominal de 450 litros, compostas de: 1 máquina para a aplicação de revestimento, com porta frontal de fechamento, com tambor horizontal, dotada de bomba peristáltica com 5 cabeças, 5 pistolas de aplicação, CIP (Sistema de limpeza automático), válvulas; 1 máquina para o insuflamento de ar dotada de baterias de filtragem com filtro grosso, filtro fino e filtro absoluto tipo HEPA; 1 equipamento para exaustão de ar dotado de baterias de filtragem, com absoluto tipo HEPA, controladores de ar e de pressão; 1 sistema supervisório dotado de PC integrado com sistema para impressão de dados, controlador lógico programável (CLP) e tanque de armazenamento de água purificada

	para operação do CIP (Sistema de limpeza automático)
8424.89.90	Ex 061 – Máquinas automáticas para aplicação de verniz em refletores termostáticos, com sistema “transfer” com aplicação de ar ionizado para resfriamento das peças, sistema de deslocamento horizontal das peças, sistema de rebarbamento e limpeza das peças, sistema de aplicação de raio ultravioleta, sistema de pulverização de verniz, com manipulador automático de deslocamento vertical das peças
8424.89.90	Ex 062 – Máquinas para aplicação de revestimento (filmes aquosos e não aquosos) em comprimidos e outros núcleos, com capacidade compreendida entre 129 e 215kg, com 3 pistolas de pulverização do líquido, bomba de dosagem do líquido de revestimento, sistema de descarregamento dos comprimidos, sistema de tratamento de ar de entrada e de saída, tanque do líquido de revestimento, desumificador e sistema automático de limpeza “washing in place” - WIP
8426.91.00	Ex 003 – Guindastes hidráulicos com lança telescópica principal com 2 ou mais seções de no mínimo 13m, com capacidade de carga mínima de 4 toneladas a 3m de raio, sistema de giro infinito, ponta final da lança com extensão hidráulica feita de fibra de vidro e isolada até 46kV, com garra hidráulica para poste, perfuratriz hidráulica retrátil acoplada ao guindaste para perfuração de cavas para postes, próprios para a atividade de obras e manutenção de redes de distribuição de energia elétrica
8426.91.00	Ex 004 – Guindastes hidráulicos com lança telescópica principal com 2 ou mais seções de no mínimo 13m, com capacidade de carga mínima de 4 toneladas a 3m de raio, sistema de giro infinito, ponta final da lança com extensão hidráulica feita de fibra de vidro e isolada até 46kV, próprios para a atividade de obras e manutenção de redes de distribuição de energia elétrica
8426.91.00	Ex 005 – Guindastes hidráulicos, com lança telescópica principal de capacidade de 14,2m de altura, capacidade de carga de 5.597kg a um raio de 3m, sistema de giro infinito, próprios para atividade de obras e manutenção de redes de distribuição de energia elétrica, com isolamento na última seção da lança
8426.91.00	Ex 006 – Guindastes hidráulicos, próprios para serem instalados em veículos rodoviários, com lança telescópica principal de capacidade de 15,18 metros de altura, capacidade de carga de 5.647kg a um raio de 3m, sistema de giro infinito, próprios para atividade de obras e manutenção de redes de distribuição de energia elétrica, com isolamento na última seção da lança
8428.39.20	Ex 005 – Combinações de máquinas para quebra e retorno da sucata de vidro, gerada no processo “float” de fabricação de lâminas planas de vidro, com capacidade igual ou superior a 800 toneladas métricas por dia, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: 1 subsistema de esteiras transportadoras horizontais, contendo esticadores, cilindros movidos, cilindros motores, sensores de desalinhamento das correias, dispositivos de segurança, alinhadores mecânicos das correias, acionamentos eletromecânicos, quebradores de vidro, distribuidores de sucata de vidro, lâminas raspadoras, calhas vibratórias e vibradores eletromecânicos; 1 subsistema de condicionamento ambiental, contendo unidades de captação de pós, filtragem e exaustão, dutos e válvulas para regulação
8428.39.90	Ex 015 – Carregadores de alta velocidade, para transporte e empilhamento de painéis de madeiras, para serem utilizados na linha de produção, para movimentar 8 peças de painéis de madeira e similares, em 2 vias, com pré-separação das peças via 2 guias, estação ofsete para juntar ou separar lotes, campo de vácuo no transporte transversal de peças, com frequência máxima de 18ciclos/minuto, para painéis de madeira de comprimento compreendido entre 250 e 3.000mm, largura compreendida entre 195 e 1.200mm, e espessura compreendida entre 8 e 60mm, com altura máxima da pilha de 1.600mm, com ou sem transporte transversal após a área de carregamento, com comando numérico computadorizado (CNC)
8428.39.90	Ex 016 – Descarregadores com empilhamento de painéis de madeira e similares, para serem utilizados na linha de produção, com transporte de saída rápida de painéis da máquina seccionadora ou semelhantes, separação dos painéis na estação de empilhamento através de garfos, e formação de fileiras duplas, com capacidade compreendida entre 4 e 7ciclos/minuto, para painéis de madeira de comprimento compreendido entre 260 e 3.200mm, largura compreendida entre 200 e 1.300mm, e espessura compreendida entre 12 e 60mm, com altura máxima da pilha de 1.600mm, com comando numérico computadorizado (CNC)
8428.39.90	Ex 017 – Descarregadores de alta velocidade, para transporte e empilhamento de painéis de madeiras, para serem utilizados na linha de produção, para movimentar 8 peças de painéis de madeira e similares, em 2 vias, com pré-separação das peças via 2 guias, estação ofsete para juntar ou separar lotes, campo de vácuo no transporte transversal de peças, com frequência máxima de 20ciclos/minuto, para painéis de madeira de comprimento compreendido entre 240 e 3.000mm, largura compreendida entre 120 e 1.400mm, e espessura compreendida entre 8 e 80mm, com altura máxima da pilha de 1.600mm, com ou sem transporte transversal após a área de carregamento, com comando numérico computadorizado (CNC)
8428.90.90	Ex 044 – Combinações de máquinas para carga e descarga de autoclaves, de ação não contínua, para manuseio de produtos envasados em embalagens cartonadas autoclaváveis tipo “Tetra Recart Pak”, com controlador lógico programável (CLP), com capacidade de 30.000 unidades por hora, compostas de transportador de entrada, paletizador, despaletizador e transportador de saída
8428.90.90	Ex 074 – Combinações de máquinas para armazenamento e adição automática de ligas e cales em cestão de sucata, forno elétrico e forno panela, compostas de: estação de recebimento de ferros-ligas, cales e fluxantes com funil de descarga, alimentador vibratório eletromagnético, transportador vertical com rolos motorizados, acionadores pneumáticos, válvulas, conjunto de calhas, proteções, instrumentação e estruturas de suporte; estação de armazenamento com transportadores horizontais móveis e reversíveis, bateria de silos de

	armazenagem e dosagem com alimentador vibratório eletromagnético e funil de pesagem, transportadores horizontais reversíveis, transportadores verticais, transportadores horizontais com rolos motorizados, acionadores pneumáticos, válvulas, conjunto de calhas, proteções, instrumentação e estruturas de suporte, conjuntos de silos de espera, estruturas de suporte e ventilador do tipo “booster” para sistema de despoeiramento; sistema elétrico e de automação e supervisão integrada contendo controlador lógico programável (CLP), conjunto de estação de comando local, quadro de distribuição, conjunto de CCM (centro de controle de motores) e conjunto de motores
8428.90.90	Ex 075 – Máquinas multiplicadoras automáticas de fileiras para biscoitos recheados, através de placas horizontais com acionamento mecânico, com multiplicação de 4 para 12 fileiras, onde 6 placas se deslocam para a esquerda e 6 para a direita, para acoplamento na saída de máquina recheadora, com capacidade máxima de 3.200biscoitos/min, com empilhador na saída de cada fileira, com controlador lógico programável (CLP)
8430.41.20	Ex 009 – Equipamentos para perfuração de solo, tipo circulação reversa, diâmetro de perfuração máximo de 1.500mm, torque máximo de 201kN/m, força máxima de avanço de 863kN, velocidade de 26/34rpm, sistema de inclinação de 10°, mordente hidráulico (morsa) com adaptadores para 1.300 e 1.000mm, unidade hidráulica acionada por motor diesel e coluna de perfuração de 65m
8438.10.00	Ex 048 – Combinações de máquinas para fabricação contínua de massas curtas e secas, com 4 extrusoras de diâmetro de 210mm, 4 trafilas de diâmetro de 600mm, com capacidade de produção máxima de 7.000kg/h, com controlador lógico programável (CLP) e PC, compostas de: prensa automática completa equipada com depósito para farinha e semolina, extrator vibratório, unidade dosadora de semolina e de líquidos, pré-misturador, misturador, câmara com válvula giratória de retenção de vácuo, misturador a vácuo, parafusos de compressão com controle eletrônico de velocidade, conjuntos completos de extrusão com trafilas com conexões intercambiáveis e filtros de telas em aço inoxidável adequadas para a produção de massa curta incluindo dispositivo hidráulico para troca das mesmas, conjunto completo de ferramentas para a desmontagem de parafusos e apoio de impulsão com guindaste e talha; Espalhadores automáticos para empilhamento simultâneo de massa curta, equipados com lâminas de corte, divisor do fluxo de pasta, esteira transportadora, bandeja coletora, escada de acesso, plataforma e painel elétrico; um conjunto de secagem da massa controlada por controlador lógico programável (CLP), equipada com túnel e seções de aquecimento e resfriamento gradual e rápido, com transportadores de canecas, unidade de controle de temperatura e de umidade, trocador de calor, unidade de controle direcional de movimentação das massas, válvulas, filtros e bombas para a circulação de água quente e fria
8438.10.00	Ex 050 – Combinações de máquinas para lavagem, secagem e oleamento com produto desmoldante de assadeiras (formas) utilizadas em linha de produtos alimentícios, compostas de: sistema de lavagem pressurizada por meio de água aquecida por vapor com pulverizadores de aço inoxidável em posicionados em rampas orientáveis, sistema soprador de ar para eliminação da água de todas as superfícies pulverizadas, coifa e aspirador com filtro depurador, bombas de alimentação de desmoldante e transportadores sincronizadores, com capacidade de até 870assadeiras/hora com dimensões de 1.000 x 450mm, com controlador lógico programável (CLP)
8438.20.19	Ex 014 – Combinações de máquinas para moldagem de massa para fabricação de balas de goma ou “marshmallow”, com capacidade máxima de produção de 500kg/h, compostas de: subsistema de moldagem da massa alimentícia; secador/resfriador de amido; 2 aplicadores de óleo e cobertura de açúcar
8438.20.90	Ex 010 – Combinações de máquinas para aeração contínua de massas de chocolate e recheios a base de gordura, com capacidade de até 780kg/h, com nível de aeração de 0,6g/cm ³ , compostas de: 1 aerador contínuo para incorporação de gás inerte, com bombas, filtros, válvulas, sensores, unidade de controle de densidade do produto, com controlador lógico programável (CLP), 1 trocador de calor de superfície raspada; 1 subsistema de injeção de aroma e corantes, e 1 depositador de massas de chocolate e recheios a base de gordura, com servomotor
8438.20.90	Ex 011 – Combinações de máquinas para aeração contínua de massas de chocolate e recheios a base de gordura, com capacidade de até 2.500kg/h, com nível de aeração de 0,6g/cm ³ , compostas de: 1 aerador contínuo para incorporação de gás inerte, com bombas, filtros, válvulas, sensores, unidade de controle de densidade do produto, com controlador lógico programável (CLP), 1 trocador de calor de superfície raspada, e 1 subsistema de injeção de aroma e corantes
8438.20.90	Ex 012 – Máquina refinadora de massa de chocolate, com 5 cilindros de temperatura controlada, com finura micrométrica a partir de 10 micra e produção igual ou superior a 500quilogramas/hora
8438.50.00	Ex 107 – Combinações de máquinas para classificação, distribuição, aquisição de dados e controle lógico de frangos eviscerados de 800 a 3.000g, com capacidade de 12.000produtos/hora, compostas de: 1 sistema de transferência automático; 1 lavadora de ganchos; 1 sistema de distribuição e controle de produtos; sensores; módulo de “display” e rede cliente-servidor
8438.50.00	Ex 108 – Combinações de máquinas para corte de frangos eviscerados (carcaças) de 1.200 a 2.800g, com capacidade de 6.500carcaças/hora, compostas de: 1 conjunto de ganchos de porcionamento; 1 sistema de transferência automático; 1 lavadora de ganchos; 1 dispositivo de posicionamento de ganchos; 1 guia do esticador de asas; 1 módulo removedor de gorduras; 3 módulos corta metades dianteira/traseira; 1 módulo cortador de pernas; 1 sistema de abrir e fechar ganchos e 1 sistema de descarga
8438.50.00	Ex 109 – Combinações de máquinas para cozimento, pré-resfriamento e resfriamento de produtos cárneos

	(embutidos) por imersão total, compostas de: 5 tanques de processamento com capacidade de 13.000 litros cada, com suas respectivas tampas e dispositivos mecânicos para empurrar as gaiolas/carros dentro do tanque de processamento, com circulação contínua de água, hidro-acumulação e reciclagem de água quente, fria e salmoura através de 3 bombas centrífugas, 2 passarelas de aço inox com estrutura para suporte de tubulações; 2 sistemas de elevação (guinchos) para carga e descarga dos tanques de processamento; com controlador lógico programável (CLP)
8438.50.00	Ex 110 – Máquinas automáticas para dobrar, prensar/selar produtos empanados recheados, em processo contínuo, com capacidade de produção de 5 a 13 metros/minuto ou de até 130 produtos por minuto por pista, dotadas de 3 pistas, parada de emergência, dispositivo alimentador e guias transportadoras
8438.50.00	Ex 111 – Máquinas desossadoras de metades dianteiras de frangos, com dispositivos de medição "on-line" de comprimento e largura para auto-ajuste dos módulos, com capacidade de até 3.900 aves/hora, constituídas de painel de controle, correia de transporte com suportes, módulos de retirada de pele, módulos de retirada de carne de peito e com ou sem módulo de retirada de asas
8439.91.00	Ex 011 – Peneiras de duto, para separação de líquidos, utilizadas como partes em desfibradoras auto-pressurizadas para a produção de fibras, a partir de cavacos de madeira
8443.17.10	Ex 004 – Máquinas para impressão rotativa automática de rotogravura, com velocidade de operação de 350m/min, largura do material de 1.250mm, compostas de: 10 unidades de impressão, sistema de controle, sistema de ajuste horizontal, vertical e angular, unidade de tratamento tipo corona, unidade de controle de viscosidade, módulo de ventilação, sistema de secagem, com controlador lógico programável (CLP)
8443.91.99	Ex 034 – Dispositivos automáticos para serem acoplados em impressoras ofsete, destinados à limpeza dos cilindros tipo blanqueta ou de impressão por meio de escova ou de tecido impregnado, atuando com agentes de limpeza
8443.91.99	Ex 035 – Equipamentos automáticos para dosagem e controle de viscosidade de tinta, verniz e solventes, utilizados em impressão de rotogravura, com "flowmeters" centralizados com precisão de 1%, com registros, filtros, válvulas e sistema de limpeza automática
8445.19.22	Ex 001 – Deslintadeiras de serras para caroços de algodão, para primeiro e segundo corte, com capacidade de 33 toneladas por dia de semente de algodão branca, dotadas de 200 serras iguais de 18 polegadas de diâmetro
8447.12.00	Ex 001 – Teares circulares com listadores, para malharia, com cilindro superior a 165mm e 8 alimentadores
8451.80.00	Ex 034 – Máquinas de polimerização contínua de tecidos planos e/ou tecidos de malha, trabalhando em dobras soltas, com capacidade de conteúdo interno de 80m, largura do cilindro de 220cm, com velocidade de trabalho entre 5 e 50m/min, com aquecedor para temperatura máxima de 190°C
8454.20.90	Ex 001 – Painéis para transporte de escórias, em aço fundido, com capacidade de carga de 30m ³ , com temperatura de trabalho de até 1.650°C
8454.30.90	Ex 015 – Máquinas para vazamento vertical de tarugos de alumínio, dotadas de cilindro hidráulico de simples ação, com diâmetro máximo de até 457mm, curso máximo de 8.990mm, com capacidade máxima de até 40 toneladas métricas, para vazamento de 36 tarugos de 152,4mm de diâmetro e 16 tarugos de 203,2mm de diâmetro, com basculamento da mesa de moldes, estação de manutenção e sistema de automatização do processo
8455.21.90	Ex 007 – Laminadoras parabólicas de barras de aço chato, a quente, para barras com dimensões máximas de entrada: comprimento de 600 a 2.200mm, largura de 50 a 160mm e espessura de 6 a 80mm, com tolerância de 0,2mm e capacidade média de produção de 220 peças/hora, com sistema de carregamento de barras, painel elétrico de comando e controle, com controlador lógico programável (CLP)
8456.10.19	Ex 014 – Combinações de máquinas para corte e solda, a laser, de tubos metálicos, utilizadas na produção de estrutura/carcaça de roletes cilíndricos, com área de trabalho de corte no curso X de 6.000mm para movimento do tubo, curso Y de 200mm para movimento do laser e curso no eixo C de 360° de rotação do tubo, com controlador lógico programável (CLP), constituídas por: sistema de guia do feixe; resfriador; estação de corte a laser de tubo; exaustor de vapor/fumaça; esteira de transporte; estação de instalação da capa do mancal no cilindro; estação de solda a laser do cilindro e estação de fresamento final do cilindro
8456.90.00	Ex 012 – Máquinas automáticas de gravação por processo eletrolítico (não ácido) de haste de válvulas de motores de combustão interna, utilizando um estêncil de plástico fixo sobre o cabeçote de marcação ao qual é aplicada a corrente, com gravação a 360° e movimento por sistema de roletes, sistema de lavagem recirculante com solução anticorrosiva e filtrada e produção máxima igual a 900 peças/hora
8457.10.00	Ex 025 – Centros de usinagem para perfis de alumínio e aço, com cabeçote universal com giro automático permitindo sua utilização tanto na vertical como na horizontal, trabalhando com ângulo de +/-95° com tolerância de precisão de +/-0,1mm, com 4 eixos controlados, potência de 4kW, curso X de 4.000mm, curso Y de 140mm e curso Z de 200mm respectivamente, rotação máxima do fuso igual a 18.000rpm, magazine com capacidade para até 4 ferramentas, com comando numérico computadorizado (CNC)
8457.10.00	Ex 026 – Centros de usinagem para perfis de alumínio e aço, de comando numérico computadorizado (CNC), com cabeçote universal com giro automático permitindo sua utilização tanto na vertical como na horizontal, trabalhando com ângulo de +/-95° com tolerância de precisão de +/-0,1mm, até 4 eixos controlados, potência de 4kW, curso X de 7.000mm, curso Y de 140mm e curso Z de 200mm respectivamente, rotação máxima do fuso igual a 18.000rpm, magazine com capacidade para até 4 ferramentas
8457.10.00	Ex 027 – Centros de usinagem universal com comando numérico computadorizado (CNC) para fresar, furar,

	rosçar, com capacidade para usinar 5 lados da peça em uma única fixação, capacidade para peças de até 600kg, usinagem com interpolação em 5 eixos simultâneos, sendo 3 eixos com deslocamento linear X, Y, Z, com cursos 600, 700, 600mm, avanços de 60m/min, força 10kN e precisão de 0,008mm, um eixo disposto no fuso principal B, capacidade de variação do ângulo no cabeçote (SPINDLE) entre -30 a 180°, sendo 0° na vertical e 180° na horizontal e um eixo C que compreende uma mesa rotativa de diâmetro 630 x 500mm, com porta palete, 2 paletes de 630 x 500mm, fuso com 12.000rpm, torque de 121Nm, adução hidráulica para fixação de peças, sistema de refrigeração pelo centro do fuso com 40bar de pressão, magazine com capacidade para 60 ferramentas com troca automática, monitoramento de quebra de ferramenta mecânico
8457.10.00	Ex 028 – Centros de usinagem vertical, para metais, com comando numérico computadorizado (CNC), do tipo pórtico, com 5 eixos controlados, em uma única fixação da peça-obra, para furar, fresar, rosçar e mandarriar, cursos dos eixos X, Y e Z iguais a 730 x 850 x 560mm, curso do eixo A (basculante na mesa de trabalho) igual a 150° (+30° a -120°), curso do eixo C (rotação da mesa) igual a 360°, mesa de 630 x 500mm ou 2 mesas de 500 x 500mm, capacidade de carga máxima na mesa igual a 500kg, rotação máxima do fuso igual a 10.000rpm, velocidade de avanço máxima igual a 42.000mm/min, “magazine” com capacidade para 30 ou mais ferramentas, potência do fuso igual a 44,4kw
8459.70.00	Ex 002 – Máquinas automáticas para rosquear porcas sextavadas, quadradas, redondas, em forma de flanges, com capacidade máxima igual ou superior a 100 peças por minuto
8460.21.00	Ex 058 – Máquinas retificadoras verticais para faces de insertos de metal duro, com rebole de corpo de diamante com diâmetro de 500mm, com 2 robôs automáticos com visão por câmeras de vídeo para carga e descarga de insertos de metal duro na mesa indexadora, alimentados por 2 magazines verticais, cada um com 22 “pallets”, dressador automático do rebole, capacidade produtiva máxima de aproximadamente 1.800insertos/hora, com comando numérico computadorizado (CNC)
8460.21.00	Ex 059 – Retíficas cilíndricas de externos em virabrequins e de eixo de comando de válvulas, com comando numérico computadorizado (CNC), para retificação de munhões e moentes ou cames e mancais, com correção de posicionamento axial, angular e de forma da peça-obra por meio de medidores "in process", apresentando distância máxima entre pontas igual a 700mm e dotadas de 2 cabeçotes porta-rebolos, montados em eixos independentes, com rebolos de nitreto cúbico de boro (CBN) de diâmetro máximo igual a 450mm, com controle de velocidade periférica, balanceador e dressagem automática
8460.21.00	Ex 060 – Retíficas para cames de eixos de comando de válvulas, com 3 cabeçotes porta-rebolos montados em eixos independentes acionados por motores lineares, com rebolos de nitreto cúbico de boro (CBN) de diâmetro máximo igual a 450mm, com controle de velocidade periférica, balanceador e dressagem automáticos, para perfil positivo e negativo do eixo de comando de válvula, com capacidade de 1.100mm entre pontos, com comando numérico computadorizado (CNC)
8460.31.00	Ex 034 – Máquinas afiadoras de ferramentas de corte rotativas (brocas, fresas, machos, alargadores e outros) com 5 eixos controlados por comando numérico computadorizado (CNC), para fabricação e afiação de ferramentas com diâmetro máximo de 320mm, com cursos (X, Y e Z) iguais a 470 x 320 x 660mm, com eixo (C) de rotação da mesa, com giro angular de +/-200° e eixo (A) do cabeçote principal com grau infinito
8460.31.00	Ex 035 – Máquinas afiadoras de insertos de metal duro (carbide, “cermet”, PCD e outros) com 5 eixos controlados por comando numérico computadorizado (CNC), com cursos (X, Y e Z) iguais a 450 x 180 x 150mm, com eixo (A) do cabeçote de afiação com inclinação angular de -15°/+20° e eixo (B) com ângulo de giro de grau infinito (+/-180°)
8460.31.00	Ex 036 – Máquinas automáticas para afiar serras circulares pastilhadas com metal duro, por meio de rebolos duplos montados em 1 só flange, com 5 ou mais eixos controlados, de comando numérico computadorizado (CNC), para serras de diâmetro compreendido entre 80 e 840mm, com ou sem conexão para sistema de robô (ND), para alimentação automática de serras
8460.31.00	Ex 037 – Máquinas para afiar ferramentas de corte rotativas de metal duro utilizando rebolos e/ou ferramentas de diamante policristalino (PCD), com eletrodo rotativo de eletroerosão, com 5 ou mais eixos com controle numérico computadorizado (CNC), para usinagem de peças com diâmetros máximo de 320mm, com cursos nos eixos (X, Y e Z) iguais a 470 x 320 x 660mm, com eixo (C) de rotação da mesa com giro angular de +/-200° e eixo (A) com grau infinito, com sistema de carga e descarga automático
8460.31.00	Ex 038 – Máquinas para afiar ferramentas de corte rotativas, com 5 eixos controlados por comando numérico computadorizado (CNC), utilizadas para fabricação e usinagem de canais de ferramentas de corte com diâmetro máximo de 320mm, com cursos (X, Y, Z) iguais a 460 x 320 x 660mm, com eixo (C) de rotação da mesa com giro angular de +/-200° e eixo (A) do cabeçote principal com grau infinito
8460.31.00	Ex 039 – Máquinas para afiar ferramentas de corte rotativas, com 6 ou mais eixos controlados por comando numérico computadorizado (CNC), utilizadas para fabricação e usinagem de canais de micro-ferramentas de corte com diâmetro mínimo de 0,1mm e máximo de 12,7mm, com cursos (X, Y e Z) iguais a 400 x 320 x 320mm, com eixo (C) de rotação da mesa com giro angular de 200° e eixo (A) com grau infinito, com eixo auxiliar X com curso manual de 110mm sobreposto ao eixo X, com cabeçote retificador principal com 2 ou 3 fusos para rebolos com diâmetro máximo de 150mm, com sistema de carga e descarga automático
8460.31.00	Ex 040 – Máquinas para afiar ferramentas de corte rotativas, com 5 eixos controlados por comando numérico computadorizado (CNC), utilizadas para fabricação e usinagem de canais de ferramentas de corte com diâmetro máximo de 100mm, com cursos (X, Y e Z) iguais a 350 x 200 x 470mm, com eixo (C) de rotação da

	mesa com giro angular de +/-200° e eixo (A) do cabeçote principal com grau infinito
8460.39.00	Ex 001 – Máquinas afiadoras de serras circulares, montadas no eixo, para máquinas deslinateiras de algodão, contendo 200 serras de 18 polegadas de diâmetro
8460.90.90	Ex 027 – Máquinas rebarbadoras automáticas de rodas de alumínio, com diâmetro de 12 até 26,5 polegadas, com controlador lógico programável (CLP) e painel elétrico, sistema de reconhecimento automático, acionamento das fresadoras por motor elétrico com 5,5kW controladas por sistema de acionamento pneumático, para efetuar e rebarbação das bordas dianteiras e traseiras, rebarbação radial e axial das rodas
8461.40.99	Ex 008 – Fresadoras geradoras de engrenagens, diâmetro máximo da peça de trabalho de 800mm, com potência total 9,4kW, ângulo de rotação máximo do cabeçote da fresa de 240°, diâmetro interno do furo da mesa porta-peças de 80mm, diâmetro e comprimento máximo da fresa de 180 x 180mm, com velocidade máxima da mesa porta-peças de 5,3rpm
8462.29.00	Ex 010 – Máquinas para endireitamento de peças metálicas simétricas, mesmo com ressalto ao longo da peça, com peças já roscadas ou não, com ou sem cabeça, com ou sem flange ou com flange mediana, funcionando pelo método da deformação plástica durante a rotação, contendo sistema de alimentação, sistema de medição do empenamento residual, sistema de separação das peças fora da especificação e controlador lógico programável (CLP)
8462.29.00	Ex 064 – Máquinas agrafadoras automáticas horizontais para recravação de tampas no corpo de silenciadores de automóveis, com diâmetros de 80 a 300mm, nas seções redondas e ovais ou em formatos especiais assimétricos
8462.29.00	Ex 065 – Máquinas automáticas computadorizadas (CNC) para curvar tubos metálicos de diâmetro compreendido entre 15 a 150mm e espessura de parede compreendida entre 2 e 70mm com velocidade máxima de curvamento de tubos de 7 a 20°/s
8462.29.00	Ex 066 – Máquinas automáticas computadorizadas para curvar, a quente, tubos metálicos de diâmetro compreendido entre 4 e 24 polegadas e espessura de parede compreendida entre 6 e 30mm, com sistema de aquecimento por indução de alta frequência e velocidade máxima de curvamento dos tubos de 9mm/s
8462.49.00	Ex 010 – Prensas hidráulicas de pinçar e dobrar perfis tipo "HP", com cilindro de pinçamento vertical com capacidade para 1.250kN e cilindro atuador horizontal com capacidade para 5.000kN
8462.91.19	Ex 007 – Prensas hidráulicas para corte fino, de triplice compressão, para puncionar, cisalhar e chanfrar metais com espessura máxima de 16mm e precisão de regulagem de 0,01mm, força máxima entre 3.200 e 16.000kN, sistema de troca rápida das ferramentas, com comando numérico computadorizado (CNC)
8462.99.20	Ex 011 – Combinações de máquinas para extrusão de tubos de alumínio planos de até 30mm de largura e circulares com diâmetro máximo de 20mm, capacidade de produção média de 150kg/h, a partir de bobinas de vergalhões com bitolas compreendidas entre 9,52 e 15mm, com controlador lógico programável (CLP), console de operação, compostas de: 1 desenrolador alimentador de fios; 1 endireitador de fios; 1 sistema de limpeza e desengraxe; 1 prensa extrusora contínua; 1 resfriador; 1 gabinete; 1 medidor de comprimento; 1 controlador do enrolamento e 2 embobinadores
8463.90.10	Ex 006 – Máquinas para produção de conexões a partir de tubos retos de aço inoxidável, por hidroconformação, para diâmetros externos compreendidos entre ½ e 2 polegadas e espessura de parede máxima de 9,5mm, com injeção simultânea de fluido a alta pressão de 2.500bar, dotadas de estação automática para remoção das conexões
8463.90.10	Ex 007 – Máquinas para produção de conexões a partir de tubos retos de aço inoxidável, por hidroconformação, para diâmetros externos compreendidos entre 2 e 4 polegadas e espessura de parede máxima de 13,5mm, com injeção simultânea de fluido a alta pressão de 2.500bar, dotadas de estação automática para remoção das conexões
8463.90.10	Ex 008 – Máquinas para produção de conexões a partir de tubos retos de aço inoxidável, por hidroconformação, para diâmetros externos compreendidos entre 3 e 8 polegadas e espessura de parede máxima de 23,1mm, com injeção simultânea de fluido a alta pressão de 2.500bar, dotadas de estação automática para remoção das conexões
8463.90.10	Ex 009 – Máquinas para produção de conexões a partir de tubos retos de aço inoxidável, por hidroconformação, para diâmetros externos compreendidos entre 6 e 24 polegadas e espessura de parede máxima de 60mm, com injeção simultânea de fluido a alta pressão de 2.500bar, dotadas de estação automática para remoção das conexões
8464.90.90	Ex 007 – Extratoras de corpos de prova, para uso com coroas diamantadas de diâmetro de 15 a 250mm e profundidade de perfurações de até 860mm, sem central hidráulica
8466.94.20	Ex 001 – Placas matrizes de ferramental para hidroconformação de conexões tubulares a partir de tubos retos de aço inoxidável com diâmetros exteriores compreendidos entre 6 e 24 polegadas
8474.20.10	Ex 001 – Moinhos de bolas de dupla entrada, com revestimento antiabrasão, coroas dentadas com diâmetro aproximado de 5m, pinhão de acionamento, sistema de lubrificação do conjunto coroa-pinhão, motor-redutor, mancais, sistema de lubrificação dos mancais, tubos do carvão pulverizado de aço fundido, com sistema de reposição dos corpos moedores, capacidade de 123,5t/h, peso dos corpos moedores de 110t, temperatura do ar na entrada de 282 a 292°C, temperatura do ar com pulverizado na saída de 75 a 80°C, rotação de 15,3rpm, rotação crítica de 18rpm e potência do motor de 2.500kW
8474.80.10	Ex 015 – Combinações de máquinas para retirada, rebarbação, pintura, colagem e montagem de machos de

	areia, com garantia de precisão dimensional de 0,2mm, compostas de: 2 robôs com capacidade de 150kg e 1 robô com capacidade de 60kg; sistema de rebarbação; dispositivo automático de aplicação de tinta refratária por “spray”; sistema automático de parafusamento com alimentação automática de parafusos e dispositivos de montagem dos machos de areia
8477.20.10	Ex 047 – Combinações de máquinas para fabricação de laminados em politereftalato de etileno (PET), poliestireno (PS) e polipropileno (PP) reciclado, com largura máxima de 900mm, espessura compreendida entre 0,30 e 1,2mm sendo para PP e PS compreendida entre 0,30 e 2,0mm em 2 camadas com relação entre elas de 80% a 20%, compostas de: 2 extrusoras para materiais termoplásticos, sendo 1 extrusora de 90mm com L/D de 33:1 e 1 extrusora de 48mm com L/D de 30:1; 1 bomba de engrenagem; 1 sistema de vácuo; 1 banho antiestático, 1 bloco de alimentação para co-extrusão; 1 trocador hidráulico de tela; 1 matriz plana de lábios flexíveis com largura de 1.070mm e abertura de lábio compreendida entre 0,3 a 2mm, variação de espessura de 0,03 a 0,2mm; com 550kg/h de vazão para PET, 500kg/h de vazão para PP e 600kg/h de vazão para PS; 1 calandra tipo J, com escala de temperatura compreendida entre 15 a 140°C, com cilindro superior de 350mm de diâmetro e largura de 1.200mm, sendo o 2º e o 3º cilindro de 400mm de diâmetro a superfície revestida de cromo com espessura de 120 micrometros, cada cilindro acionado por servomotor CA; unidade para aquecimento e refrigeração dos cilindros da calandra; painel de comando e controle
8477.20.10	Ex 048 – Combinações de máquinas para produção de filmes de PVC rígido e flexível gofrados com espessura máxima de 50 a 600µm, capacidade de 2.500 kg/h e velocidade máxima de operação de 10 a 150m/min, compostas de: 1 unidade de pré-calandragem com 2 subsistemas de manipulação de matéria-prima bruta sendo o primeiro subsistema de homogeneização com jogo de 14 painéis, 1 grupo com 2 cilindros homogeneizadores abertos, misturador tipo “dry-blend” de 750 litros e resfriador de 1.500 litros, 2 bombas pneumáticas de transferência de matéria-prima e, o segundo subsistema de pesagem com armazenadores, dosadores com unidade de pesagem, unidade de aspiração e filtragem e misturador de granulados; 1 seção de plastificação com 2 homogeneizadores tipo rosca planetária, 2 grupos de 2 cilindros homogeneizadores abertos, com largura superficial de 2.100mm e com correias transportadoras para a distribuição de materiais; 1 extrusora filtro de 200mm de diâmetro com transportador de correia, detector de metais e unidade de separação; 1 calandra de laminação constituída de 4 rolos coquilhados em formato “L Invertido”, com largura da superfície de 2.600mm, largura de trabalho de 2.300mm e diâmetro de 750mm com temperatura máxima de operação de 220°C, gerada por óleo térmico; 1 sistema de cruzamento de cilindros e compensação de deformação de mesa “roll bending”; com acionamento por 4 motores de corrente direta de 130kW, via redutor principal com 4 entradas e 4 saídas, unidade de pós-calandragem constituída de sistema de tensão “take-off” com 7 cilindros aquecidos por óleo térmico acionados por 2 motores de corrente direta de 5,8kW e 1 motor de corrente direta de 8,5kW; 1 unidade de gofração constituída de cilindro de aço gofrado e cilindro de borracha, acionada por motor de corrente direta de 16kW; conjunto extrator de material, via primeiro cilindro resfriado e mais 6 peças de cilindros de suporte, acionada por motor de corrente direta de 8,5kW; 1 unidade primária de resfriamento em desenho horizontal, composta de 2 cilindros de 770mm de diâmetro, acionada por 2 motores de corrente direta de 3,5kW cada um; 1 unidade secundária de resfriamento em desenho horizontal, com 2 cilindros de 770mm de diâmetro, acionada por 1 motor de corrente direta de 8,5kW, unidade terciária de resfriamento em desenho horizontal composta de 3 cilindros de 770m de diâmetro, acionada por 1 motor de corrente direta de 10,5kW; 2 peças de dispositivo de medição de espessura de filme, dispositivo de inspeção do produto final, refile lateral de filme provido de lâminas de corte com pré-aquecimento para transporte de aparas por ar; 1 bobinadeira tripla automática para bobinas de diâmetro máximo de 630mm; 1 unidade de revisão de bobinas com 1 desbobinadeira e 1 rebobinadeira; comando geral provido de painéis elétricos e de operação, sistema de estrutura metálica e auxílios operacionais composto por quadro metálico com suporte, escadas, passarelas, coberturas, tampas, suportes, acompanhada de 4 rolos intercambiáveis de gofragem e 6 talhas elétricas para set-up
8477.20.90	Ex 043 – Combinações de máquinas para produção de canudos de polipropileno, com diâmetro máximo de 8mm e comprimento máximo de 300mm, em três cores, com listras retas ou helicoidais, capacidade máxima de produção de 33kg/h, volume de produção máximo de 1.000peças/minuto, compostas de: extrusora monorosca principal com rosca de diâmetro nominal de 55mm, 2 coextrusoras ou extrusoras secundárias com rosca de diâmetro nominal de 30mm, razão L/D de 25:1, tanque de calibração e resfriamento com bomba de vácuo, unidade de corte, unidade puxadora e painel de controle
8477.80.90	Ex 127 – Combinações de máquinas para emendar manta de borrachas, com largura entre 70 a 500mm, compostas de borracha e cabos de aço em paralelo e posicionados a um ângulo entre 17 e 35° da lateral da manta, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: torre dupla de desenrolagem, mesa de avanço, posto de corte angular, conjunto de esteiras transportadoras, posto de emenda automático, posto de reparação, posto de refendagem, conjunto de esteiras tipo “by pass”, posto de verificação de medidas, posto compensador, posto automático de corte pré-enrolagem, conjunto de esteiras para pré-enrolagem, posto de enrolagem, posto de extração automática de bobinas
8477.80.90	Ex 128 – Combinações de máquinas para extrusão e revestimento de lâminas de espuma, com recobrimento em poliestireno cristal, de 20 a 40mm de espessura, compostas de: plataforma metálica elevada; 2 extrusoras de 45mm de diâmetro de parafuso, com troca-malhas; 2 tubulações de alimentação; 2 dados planos “flat dies”; equipamento de eliminação de eletricidade estática; 2 equipamentos para alinhado das lâminas “web steering

	system”; 2 aquecedores de óleo para os rolos pressionadores; equipamento para filtração de ar; enrolador-bobinador para 2 lâminas de 4 rolos; sistema de dosagem gravimétrico para as 2 extrusoras
8477.80.90	Ex 129 – Máquinas para furar blocos de espuma utilizados em rolos de pintura, para espuma de poliéster ou poliéter com comprimento máximo de 2.500mm, broca com diâmetro externo de 34mm e diâmetro interno de 14mm, com capacidade de produção superior a 3.000rolos/hora, com controlador lógico programável (CLP)
8479.10.90	Ex 001 – Vibroacabadoras autopropulsadas, para fabricação de artefatos de concreto em operação contínua, alimentadas com concreto através de correias ou diretamente no local de concretagem, com movimentação através de esteiras
8479.40.00	Ex 029 – Máquinas de dupla torção, para fabricação de fios de aço latonado em uma só passagem, incluindo cordas a tensão residual, com uma cabeça de recolhimento interna, com capacidade para 9 + 10 bobinas de alimentação em cantra externa
8479.81.90	Ex 034 – Combinações de máquinas para cobertura de fios de aço com película de latão (latonagem), para 16 fios, diâmetro compreendido entre 0,85 e 1,93mm, compostas de: 1 seção de decapagem sulfúrica; 4 seções de lavagem; 1 seção de cobre alcalina; 1 seção de cobre ácida; 1 seção de zincagem; 1 seção de indução; 1 seção de resfriamento e fosfatação
8479.81.90	Ex 035 – Combinações de máquinas para produção de bobinas elétricas, com fio de diâmetro superior a 0,14mm e velocidade de bobinagem superior a 12.000rpm, compostas de: carregador automático para carretéis de diâmetro de 6,85mm e comprimento de 11,7mm, bobinadeira com comando numérico computadorizado (CNC), sistema de soldagem automático de terminais para soldagem por fusão a corrente elétrica e controle dimensional, medidor de resistência ôhmica, módulo de acabamento de bobinas, descarregador automático de rejeitos, dispositivo automático tipo “picksace”, esteiras transportadoras com “pallets” e controlador lógico programável (CLP)
8479.89.11	Ex 013 – Prensas a quente, para produção de placas de circuito impresso multicamadas e de materiais de base, com câmara de vácuo e força de fechamento compreendida entre 40 e 1.250kN
8479.89.11	Ex 014 – Prensas hidráulicas para compactação de pastilhas para freios automotivos, a quente, com força de fechamento de 60 toneladas (30t/cavidade) e pressão de trabalho de 300bar, dotadas de duas estações ou mais de prensagem individual, alimentador automático com rosca transportadora, com pesagem e dosagem de material oriundo de um silo acondicionado sobre o equipamento em uma estrutura metálica, com aplicador de desmoldante, com controlador lógico programável (CLP)
8479.89.12	Ex 030 – Máquinas automáticas rotativas monobloco dosadoras e tampadoras de frascos, com 18 bicos dosadores, para produtos cosméticos de características líquido/emulsão, por meio de medidores magnéticos de vazão “magnetic flow-meters”, com precisão de 0,2%, com 6 tampadores dos frascos, esterilização à temperatura de até 130°C, com controlador lógico programável (CLP), com capacidade máxima de 150frascos/minuto, utilizando frascos de até 500ml
8479.89.12	Ex 031 – Máquinas de dosagem contínua de fibras de madeira ou partículas de madeira, com dispositivo de pesagem e sensores de nível, para alimentação de secadores de fibras ou partículas de madeira, com capacidade de estocagem de 25m³ e capacidade de fluxo de 60.000kg/h
8479.89.99	Ex 114 – Combinações de máquinas para aquecimento e bombeamento de adesivo “hot melt”, para fabricação de fitas de filme laminado com papel adesivado, compostas de: 2 estações de aquecimento e bombeamento sendo 1 atuante e outra de espera; 1 estação de bomba dosadora combinada com tubo de distribuição e controles; 1 sistema de filtro aquecido para adesivo “hot melt” com mangueira aquecida eletricamente; 1 bocal de exaustão de fumos em cada estação, com controlador lógico programável (CLP)
8479.89.99	Ex 115 – Combinações de máquinas para rebarbação e envernizamento de chapas de aço silício compostas de: conjunto transportador de chapa de aço silício, composto de uma esteira linear de 875mm de largura x 2.600mm de comprimento, 1 esteira circular para giro da chapa em 180° de 875mm de largura e raio de 1.350mm e 1 esteira angular de 90° com dimensões de 875 x 1.300mm de comprimento, equipados com motor de 0,55kW e velocidade de transporte regulável entre 5 a 25m/min; máquina de rebarbar com 1 unidade com rolos de contato de diâmetro 280mm com ajuste de altura regulável, 1 sistema de transportes com velocidade controlada com motor de frequência alternada e 1 especial sistema de limpeza; unidade de filtragem, coleta e descarga de impurezas, volume de fluxo de ar 8.000m³/h, pressão interna 1.500Pa, diâmetro de 1.250mm, altura de 3.615mm, volume de água 800 litros; máquina para aplicação de verniz isolante, com cilindros de aplicação diâmetro 285mm em borracha, eixos e pontas envernizadas com 1 transportador de cintas com comprimento aproximado de 1.500mm, 1 sistema de plataforma para coleta das chapas envernizadas com dimensões aproximadas de 1.700 x 1.000mm e ajuste automático de altura em até 1.000mm e velocidade de 55m/s, paletes para armazenamento e sistema de segurança controlado por barreira de luz
8479.89.99	Ex 116 – Combinações de máquinas para trituração, classificação e separação de baterias automotivas usadas com solução eletrolítica (ácido sulfúrico), capacidade mínima de 15toneladas/hora, para reaproveitamento industrial dos seus componentes na produção de chumbo metálico reciclado e componentes reciclados de polipropileno, compostas de esteira transportadora horizontal com acionamento elétrico para alimentação do sistema; esteira transportadora inclinada com acionamento elétrico para condução das baterias ao triturador; triturador de baterias do tipo moinho de martelos refrigerados a água; transportador tipo parafuso com acionamento elétrico para descarga do moinho e condução aos tanques de classificação; tanque classificador para chumbo metálico; tanques classificadores para óxidos de chumbo; tanque transportador e classificador

	para separação de polipropileno e polietileno com acionamento elétrico; transportadores de rosca horizontal e inclinado, tipo parafuso, com acionamento elétrico para transporte e descarga do óxido de chumbo e do polietileno; soprador para transporte dos resíduos de polipropileno; bomba de 6 polegadas de alta pressão com acionamento elétrico para classificação dos componentes chumbo metálico, óxido de chumbo e matérias plásticas; bomba de 2 polegadas com acionamento elétrico para resfriamento do moinho e quadro elétrico de força e comando eletrônico para controle das operações
8479.89.99	Ex 117 – Combinações de máquinas para vácuo-impregnação, utilizadas para fabricação de protótipos de bobinados de geradores elétricos, compostas de: tanque de impregnação; bomba de vácuo; tanque de armazenamento de resina; sistema de aquecimento; sistema de resfriamento; sistema de admissão de nitrogênio; estufa; painel de controle; software de controle; válvulas e tubulações
8479.89.99	Ex 118 – Estações mecânicas para fixação e movimentação de tubos (roletes) para processo de soldagem, dotadas de plataforma de carregamento e de descarregamento, com cabeçotes fixos e móveis acionados pneumáticamente, com painel de controle, sem cabeçote de soldagem
8479.89.99	Ex 119 – Máquinas automáticas para aplicação de massa semi-condutiva/isolante, utilizadas para revestimento de barra estatórica, com aplicação automática da massa mastique (resina) e fita de bandagem de proteção, com velocidade de 04metros/minuto, com comando por controle lógico programável (CLP)
8479.89.99	Ex 120 – Máquinas automáticas para inserção de anéis de solda em curvas de retorno de diâmetro de 3/8 polegadas e 5/16 polegadas, de cobre ou alumínio, utilizados em sistema de ar condicionado, com controlador lógico programável (CLP), com capacidade de produção igual a 17.000peças/dia
8479.89.99	Ex 121 – Máquinas bobinadoras verticais, tipo plataforma, dotadas de mandris expansivos com rotação máxima de 9rpm, para formar bobinas de transformadores elétricos de alta potência de comprimento máximo de 3.000mm e diâmetro compreendido entre 500 e 2.500mm
8479.89.99	Ex 122 – Máquinas hidráulica de prensagem a quente, com 6 módulos de prensagem alinhados em série, com cilindro hidráulico horizontal e vertical, com capacidade de 250N/cm ² por módulo, com ferramentas aquecidas a 200°C através de resistências elétricas, utilizadas para calibração da ranhura de componentes do enrolamento estatórico de geradores de energia, com comando lógico programável (CLP)
8479.89.99	Ex 123 – Máquinas para aplicação de cola em furos de blocos de espuma pré-furados utilizados em rolos de pintura e inserção de tubos centrais pré-montados com elemento de fixação para o cabo do rolo, com sistema de tratamento corona, para trabalhar com tubos de polipropileno (PP), com alimentador automático para os tubos centrais pré-montados, com capacidade de produção superior a 3.000rolos/hora, com controlador lógico programável (CLP)
8479.89.99	Ex 124 – Máquinas para fechamento plano ou convexo de extremidades de tubos de cobre, em ciclo automático (1 extremidade/ ciclo), diâmetro externo máximo do tubo de 108mm e mínimo de 12mm, espessura máxima do tubo de 2,5mm e mínima de 1mm, duração média do ciclo de 12 segundos, com controlador lógico programável (CLP)
8479.89.99	Ex 125 – Máquinas plissadeiras de papel filtrante por princípio de plissagem rotativo, com sistema de troca rápida dos roletes e ajuste da altura e estilo das plissas, capacidade de plissar papel com largura de 6 até 29 polegadas, altura de plissas de 3/8 até 5 polegadas, velocidade de avanço de 3.500polegadas/minuto, auto-alimentação por meio de rolos com sistema de controle de tensão, dispositivo para emenda de papel, marcação por jato de tinta, guias para posicionamento, sistema para medição e corte do papel, aquecedores para controle de temperatura do papel
8479.89.99	Ex 126 – Máquinas semi-automáticas para rebiteagem para fabricação de naceles de motores de aeronaves, com quadro rebitador em C, cabeçote inferior de 3 posições, com sistema de alimentação de rebites, força máxima de remarche de 3.000kg, força de aperto de 45 a 125kg de pressão pneumática, eletro mandril de velocidade controlada com faixa de 900 a 9.000rpm, compensação automática de espessura do pacote com precisão de +/-0,127mm, detector de falta de rebites e sistema soprador de cavacos
8480.71.00	Ex 012 – Moldes de 96 cavidades, confeccionados com aço especial, para injeção a quente de preformas de corpo único, com capacidade de 2.000ml, utilizados para injeção de resina de polietileno tereftalado (PET), com capacidade para 96peças/ciclo de 14,8 segundos
8481.10.00	Ex 002 – Válvulas reguladoras, redutoras de pressão, proporcionais para transmissão de óleo hidráulica, pré-operadas, sem “feedback” elétrico de posição, com pressão máxima de operação de 315bar e vazão máxima de 300litros/min
8481.20.90	Ex 005 – Válvulas direcionais proporcionais, para transmissão “óleo-hidráulica”, diretamente operadas, com “feedback” elétrico de posição, pressão máxima de operação de 315bar e vazão máxima de 180litros/minutos
8481.20.90	Ex 006 – Válvulas direcionais proporcionais, para transmissão “óleo-hidráulica”, diretamente operadas, sem “feedback” elétrico de posição, pressão máxima de operação de 315bar e vazão máxima de 75litros/minutos
8481.80.95	Ex 007 – Válvulas de esfera flangeadas de alta resistência a abrasão, próprias para uso com polpa de minério de ferro, com vedação tipo metal-metal, revestimento em material duro (carboneto de cromo) e esferas de aço inoxidável martensítico UNS 17400, com passagem plena (diâmetro interno da esfera = diâmetro interno do tubo), nos diâmetros de 2, 3, 4, 10, 12 e 24 polegadas e classes de pressão de 150, 900 e 1.500 libras
8481.80.99	Ex 008 – Válvulas balanceadoras de pressão, próprias para sistema de medição de débito/fluxo do óleo de

	teste do injetor eletrônico (CRIN), operadas por nitrogênio na pressão de 8 a 120bar
8483.40.10	Ex 019 – Variadores hidrodinâmicos de velocidade, para acionamento de correias transportadoras para minério de ferro, com rotação máxima de saída 1.200rpm, potência máxima dissipada de 2.000kW
8483.40.10	Ex 020 – Variadores hidrodinâmicos de velocidade, para acionamento de correias transportadoras para minério de ferro, com rotação máxima de saída 1.000rpm, potência máxima dissipada de 2.000kW
8514.10.10	Ex 020 – Combinações de máquinas para temperar vidros planos com dupla direção, nas dimensões máximas de 2.300 x 3.600mm para espessuras compreendidas entre 2,8 e 19mm, com 2 sessões de carregamento e descarregamento com rolos de borracha, compostas de: 1 prensa para a fabricação de vidros curvos temperados com dimensões máximas de 1.600 x 2.200mm, para espessuras compreendidas entre 2,8 e 10mm, raio mínimo de 100mm e capacidade máxima de 32cargas/hora, 1 sessão de aquecimento por resistência elétrica, com controladores automáticos de temperatura e velocidade, dividida entre parte superior e inferior; 1 módulo de resfriamento térmico do vidro e tempera plana com sistema de ventilação controlado por comando numérico computadorizado (CNC); inversor de ar para vidros planos; coletor de ar e canais de ar para prancha superior e inferior, com sistema (baterias alimentadas por sistemas elétrico) para possíveis blecautes elétricos e programa para controle e parametrização dos ajustes da máquina
8514.90.00	Ex 012 – Placas de cobre, laminadas e usinadas, para transmissão e refrigeração do refratário do forno elétrico a arco submerso, para redução de ferro-níquel (FeNi), de potência igual a 83MW, com canais de passagem de água no topo para retirada de calor
8515.21.00	Ex 048 – Combinações de máquinas para produção de telas soldadas com dimensões máximas de 2.900 x 8.000mm, com arames longitudinais de diâmetro compreendidos entre 6 e 16mm e transversais de diâmetro compreendidos entre 6 e 16mm, compostas de pré-alimentador de arames longitudinais, alimentador de arames transversais, máquina de solda por resistência elétrica, empilhador de telas e painel elétrico
8515.21.00	Ex 049 – Máquinas de solda por resistência a ponto por coordenadas, em média frequência, para soldar distanciadores em aço inox em chapas de aço siliciosas, com comando numérico computadorizado (CNC), dotadas de 2 mesas de posicionamento das chapas dos estatores com dimensões de 1.500 x 1.000mm cada, com curso longitudinal de 3.220mm, curso transversal de 1.000mm, velocidade de soldagem de 40pontos/minutos, altura de trabalho de 950 metros, potência nominal de 130kVA com 50% de regime de trabalho
8515.21.00	Ex 050 – Máquinas de solda por resistência para grades de aço, de pólo duplo, com controle automático, com pressão máxima de 140 toneladas, com largura máxima nominal da solda de 1.000mm, comprimento máximo da solda de 7.000mm, espessura da chapa plana compreendida entre 2,7 e 6mm e potência de 1.500kVA
8515.21.00	Ex 051 – Máquinas para soldar arames ou chapas metálicas por resistência elétrica, com comando numérico computadorizado (CNC), com até 6 eixos programáveis, com transformador de solda de média frequência, com área máxima de solda de 2.000 x 1.000 x 1.000mm, com capacidade para soldar arames de até 10mm de diâmetro e chapas com até 5mm de espessura e potência nominal de 180kVA
8515.39.00	Ex 007 – Combinações de máquinas para soldagem compostas de 2 robôs com capacidade de manipulação de 20kg, raio de alcance de 1.717mm, precisão de posicionamento de +/-0,06mm, constituídos por braços mecânicos com movimentos orbitais de 6 ou mais graus de liberdade; equipamento de solda (processo MIG/MAG); dispositivo posicionador de 2 eixos; com controlador lógico programável (CLP)
8515.80.90	Ex 027 – Máquinas de micro-soldagem de componente eletrônico, utilizadas para conexão de terminais (lead frame/substrato) em pastilha de silício (chip), utilizado para montagem do sensor da borboleta de injeção de combustível (TPS) pelo processo "wire/wedge bonding", por soldagem de fios metálicos de alumínio, ouro ou cobre, com espessura/diâmetro entre 100 e 500 microns, com aquecimento por frequência de ultra-som, com microscópio de inspeção, com alimentação automática dos fios metálicos e comando por controle eletrônico
8602.10.00	Ex 003 – Equipamentos de uso exclusivamente ferroviário, utilizados como acessórios de locomotivas diesel-elétricas, destinados ao controle e monitoramento da tração, frenagem dinâmica e frenagem pneumática do trem e da locomotiva, bem como monitoramento dos alarmes das locomotivas remotas, consistindo de: unidades eletropneumáticas de frenagem e unidades de controle digital modular, ambas comandadas por "links" de rádio com sistema de segurança, permitindo o controle remoto exercício pela locomotiva líder sobre até 4 locomotivas intercaladas com vagões ao longo de um mesmo trem
8607.91.00	Ex 003 – Transmissões hidrodinâmicas para uso em trens de passageiros e veículos de manutenção de linha diesel-hidráulicos, com potência de entrada máxima compreendida entre 320 e 650kW e velocidade de entrada compreendida entre 1.600 e 2.800rpm
9022.29.90	Ex 004 – Equipamentos automáticos para medição de espessura e peso de camada de adesivo e mineral aplicado em lixas, sem fonte radioativa, compostos de: sistema computadorizado; 4 conjuntos suportes para sensores de fontes radioativas de Sr 90; 4 conjuntos suporte tipo "U" movimentados transversalmente à direção da teia com largura de 1.700mm por servo motores em suporte de trilho, sendo 2 montados na posição horizontal e 2 montados na posição vertical, com painel de controle e painel de operação
9027.50.10	Ex 023 – Aparelhos automáticos computadorizados para medir de modo aleatório, os teores de substratos, enzimas, proteínas e eletrólitos, por meio de absorbância, turbidimetria e "ion selective electrodeem" (ISE) em amostras de soro, plasma, urina e outros líquidos biológicos, com velocidade igual ou maior a 400testes/hora e capacidade para realizar pelo menos 24simultâneos/amostra

9027.50.90	Ex 040 – Equipamentos automáticos de análises para ensaios imunoenzimáticos, com função de pipetagem, diluição, lavagem, incubação e leitura de amostras utilizando a tecnologia "Elisa", com capacidade de processamento igual ou superior a 1 microplaca e quantidade de ensaios igual ou superior a 8 ensaios por microplaca
9027.80.99	Ex 030 – Contadores de elementos existentes na urina (hemácias, leucócitos, piócitos, células epiteliais, células de descamação, bactérias, cristais, cilindros, cilindros hialinos, leveduras, espermatozóides e muco), por meio de citometria de fluxo e digitalização de imagens
9027.80.99	Ex 066 – Equipamentos (registradores) para inspeção de postes de madeira, com brocas para realização de pequenos furos, utilizados para medição de resistência/densidade de postes de madeira, determinar grau de deterioração a avaliar qualidade da madeira, com recebimento de dados via “bluetooth” ou através de papel inserido
9030.39.90	Ex 013 – Equipamentos para teste elétrico através de pontas de teste móveis para placas de circuitos impressos não montadas
9030.84.90	Ex 005 – Equipamentos medidores e localizadores de descargas parciais em transformadores de potência de 20 a 200MVA e tensões acima de 138kV, contendo 1 sonda acústica para captação de ultra-som com banda ótima de operação de 30 a 100kHz e temperatura de funcionamento de -45 a +100°C, 1 quadripolo para separação dos sinais de alta frequência de 80 a 120kHz que pretende-se medir, 1 unidade de ingresso e processamento dos sinais contados e 1 unidade de saída dos dados através de monitor de vídeo
9031.49.90	Ex 062 – Máquinas de inspeção de defeitos em embalagens de vidro, para controle da espessura por câmera sem contato, utilizando feixe laser de medida contínua (em linha) da espessura através de 3 cabeças de medição, com a integração a máquinas rotativas, destinada à área fria e composta de um “rack” de controle, três cabeças
9031.49.90	Ex 084 – Equipamentos de inspeção contínua, em linha de pré-pintura de chapas metálicas, para identificar defeitos na superfície do metal sendo pintado, constituídos por unidades de aquisição de dados, compostas de câmeras CCD para captação de imagens da superfície, sistema de iluminação e interfaces, unidade de processamento e respectivos programas para processamento das imagens e dados coletados e unidade de operação para monitoração do sistema
9031.49.90	Ex 085 – Equipamentos para detecção de defeitos de acabamento do corpo de embalagens em vidro utilizando feixes de luz e captadores de imagens, com sistema de inspeção sem contato, comparando com padrões previamente estabelecidos, com 2, 4 ou 6 câmeras e com velocidade de inspeção de 200artigos/minuto
9031.49.90	Ex 086 – Equipamentos para detecção de defeitos no pescoço e bocal de embalagens em vidro utilizando feixes de luz e captadores de imagens, com sistema de inspeção sem contato, comparando com padrões previamente estabelecidos, faixa de diâmetro de 6 até 35mm e com velocidade de inspeção de 650artigos/minuto
9031.49.90	Ex 087 – Máquinas automáticas para classificação de batatas tipo "chips" por cor, por meio óptico, com capacidade superior ou igual a 1.800kg
9031.49.90	Ex 088 – Máquinas para medição automática de ferramentas e peças cilíndricas, com 2 ou mais câmeras CCD, com sistema de lâmpadas LED para medição sem contato físico, com eixos (X, Y e Z) de 310 x 290 x 620mm, com eixo (A) de rotação da mesa com giro angular de 360°, com 4 eixos com controle por comando numérico computadorizado (CNC), com impressora a laser para relatórios
9031.80.20	Ex 014 – Máquinas para medição tridimensional, computadorizadas, com ou sem mesa giratória indexada, para controle dimensional, posição, orientação e forma, por contato, através de digitalização de imagem ativa em alta velocidade das superfícies de faces, furos e cilindros, com controle das variações dimensionais causadas pela variação da temperatura ambiente no chão de fábrica e controle ativo de vibração, para medição de bloco de motor automotivo de combustão interna, cabeçote do motor e demais peças automotivas, curso em X igual a 1.100mm, curso em Y igual a 1.200mm, curso em Z compreendido entre 700 e 900mm
9031.80.99	Ex 236 – Equipamentos de teste e aquisição de dados para bombas centrífugas submersas compostos de: sistema operacional compatível com “windows”; “software” “aquipa pump program”; controlador lógico programável (CLP) para controle e aquisição de dados; controle do motor através de VSD (quadro de comando com velocidade variável); “cyclonic backpressure valve”; medidor de vazão; válvula de “by pass” manual; conectores para sensores de pressão para fácil calibração; kit de calibração
9031.80.99	Ex 237 – Equipamentos de teste e aquisição de dados de motores para conjunto eletrobomba submersível específico para bombeio em poços de petróleo, compostos de: “software” compatível com “windows”; equipamento de teste de “spin” (rotação); sistema de monitoramento de voltagem, amperagem e força; sistema de teste “hypot” (medida de potencial elétrico); controladores de “dry-out” (certificação de que o motor seco e sem contaminação); fornos para motor “dry-out”; sistemas de aquecedores; sistema de purge; sistema de vácuo; sistema de sucção e preenchimento do óleo; megômetros.
9031.80.99	Ex 238 – Equipamentos de teste e aquisição de dados de seção selante para conjunto eletrobomba submersível específico para bombeio em poços de petróleo, compostos por: sistema de operação compatível com “windows”, “software” teste de seção selante, controlador lógico programável (CLP) e aquisição de dados; “loop” controlador de empuxo normal inferior, controle com motor e VSD (variador de velocidade); sistema de enchimento e aquecimento de óleo da seção selante; sistema de enchimento a vácuo; controlador VSD para montagem de 10HP de superfície; acoplamento e miscelâneos; bancada de seção selante dupla; ferramentas

	especiais; modelos em miniatura das seções selantes; válvulas para esvaziamento e enchimento da seção selante; adaptadores Alemite; conectores hidráulicos; filtros Velcon; válvulas em geral; ferramentas manuais
9031.80.99	Ex 239 – Sistemas de medição de espessura para linha de lixamento de chapas de partículas de madeira aglomeradas com 6 pontos de medição ao longo da chapa, 3 suportes, com software, monitor, teclado e impressora

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

(SI-696) : Sistema integrado de dessulfurização do gás de combustão, destinado à remoção das cinzas (material particulado) e gases sulfurosos (SO₂), contidos nos gases da combustão da caldeira de carvão pulverizado, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
		1 subsistema do gás de combustão constituído por:
8421.39.10	701	1 precipitador eletrostático com 4 câmaras de passagem em paralelo de 11,70m, com dimensões externas de 47m de largura, 35m de altura e 7m de comprimento, com capacidade de 1.200.000Nm ³ /h do gás de combustão a 130°C
8421.39.10	702	1 precipitador eletrostático com 2 câmaras de passagem dos gases, com dimensões externas de 42m de largura, 35m de altura e 25m de comprimento, com capacidade de 1.200.000Nm ³ /h a 70°C
8421.99.10	701	1 dessulfurizador (vaso cilíndrico) de 65m de altura e 12m de diâmetro, fluxo de entrada de 1.800.000m ³ /h, temperatura de entrada de 130°C e temperatura de saída de 70°C
		1 subsistema para fornecimento do absorvente (CaO) do dessulfurizador constituído por:
7216.40.90	701	componentes da estrutura metálica
8404.90.90	701	1 alimentador dosador
8413.81.00	710	2 conjuntos de moto-bombas
8414.59.90	733	2 ventiladores
8414.90.20	701	2 exaustores
8414.90.34	701	49 válvulas de isolamento e/ou controle
8414.90.34	702	10 comportas
8414.90.34	703	4 válvulas tipo “dampers”
8414.90.34	704	2 válvulas de descarga motorizadas
8421.39.90	747	2 filtros de silo
8421.99.10	702	7 conjuntos de compressores e sopradores
8428.33.00	777	2 conjuntos coletores/calhas transportadoras
8479.89.99	781	1 silo de cal de 800m ³
8479.89.99	782	1 silo de dosagem de 6m ³
8479.89.99	783	1 silo de cal hidratada de 500m ³
8479.89.99	784	2 umidificadores
		1 subsistema de recirculação de material constituído por:
7216.40.90	702	componentes da estrutura metálica
8414.59.90	734	7 conjuntos ventiladores
8414.90.34	705	16 conjuntos de válvulas tipo comportas
8414.90.34	706	4 conjuntos de válvulas de isolamento e/ou controle
8516.29.00	778	3 conjuntos de aquecedores a vapor
8516.29.00	766	400 conjuntos aquecedores elétricos das tubulações (30W/m)
8428.33.00	701	2 conjuntos de calhas fluidizadas
8479.82.90	702	1 conjunto misturador de homogeneização dos gases e reagentes

(SI-697) : Sistema integrado de manuseio de cinza de fundo, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
7315.12.90	701	corrente de arraste
8210.00.90	701	britador de escória
8412.21.90	701	componentes hidráulicos de acionamento para britador
8413.81.00	711	motobombas de lama
8413.81.00	712	motobomba de sobrefluxo
8428.33.00	779	correias
8450.12.00	701	concentrador (desumificador)
8476.29.00	701	equipamento de resfriamento (tipo torre)

8479.89.99	785	siló de cinza pesada em aço carbono
------------	-----	-------------------------------------

(SI-698) : Sistema integrado para produção de batatas pré-fritas, com taxa de entrada da linha de 15.790kg/h e taxa de saída da linha de 9.000kg/h, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8418.69.99	721	1 subsistema de resfriamento, congelamento, com módulo de pré-resfriamento a amônia por termo sifão, pré-resfriamento a água e túnel de congelamento a amônia com sistema de degelo automático, próprio para operação contínua por no mínimo 15 dias sem paradas para descongelamento
8419.81.90	715	1 subsistema de secagem e fritura, incluindo secador por ar superaquecido por vapor, fritador com vibrador para retirada de excesso de gordura, sistema ciclônico de filtragem de óleo
8438.60.00	707	1 subsistema descascador de batatas, incluindo descascador a vapor por alta pressão e removedor de peles com transporte helicoidal
8438.60.00	708	1 subsistema de pré-cozimento, corte e seleção, incluindo cozedor helicoidal de batatas “in natura”, classificador de batatas, 2 máquinas de corte hidráulicas de batatas, sistema de classificação e remoção de palitos curtos, aparas e lascas, com peneira vibratória “length grader” e Sliver remover”, classificador óptico “optical sorter”
8438.60.00	709	1 subsistema de branqueamento, cozimento e imersão, incluindo branqueador helicoidal, branqueador e cozedor helicoidal

(SI-699) : Sistema integrado de produção de clorato de sódio, a partir de salmoura, com capacidade de 80 a 140 toneladas de clorato de sódio por dia, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8108.90.00	701	1 subsistema de reação de clorato de sódio com no máximo 05 tanques construídos em titânio
8413.70.90	772	1 subsistema de bombeamento composto de no máximo 10 bombas centrífugas, com selagem mecânica, construídas em titânio
8419.50.29	703	1 subsistema de resfriamento de eletrólito e processo composto de 1 trocador de calor de placas e 1 trocador tipo casco e tubo, construídos com placas e tubos em titânio e estrutura em aço carbono
8421.29.90	727	1 subsistema de filtragem de eletrólito composto de 2 filtros para eletrólito, tipo cilíndrico com fundo cônico, construído em titânio e elementos filtrantes internos também em titânio
8479.89.99	786	1 subsistema de tratamento de hidrogênio composto de 2 torres de lavagem de hidrogênio, construída em titânio, com bandejas e suportes internos em titânio, conjunto de selas de enchimento em plástico (PVDF e CPVC) e separador de hidrogênio construído em titânio
8543.30.00	701	1 subsistema de células eletrolíticas de clorato de sódio, composto por conjunto de até 20 células eletrolíticas, construídas em material plástico com suas respectivas tubulações de fibra de vidro, anodos em titânio, catodos em aço carbono, dutos e placas defletoras em titânio e posicionadores diversos em plástico (PTFE)

(SI-700) : Sistema integrado para aquecimento e corte de tarugos de alumínio com diâmetro de 6 polegadas, comprimento máximo de 8m e capacidade nominal de produção de 1.500kg/hora, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8417.80.90	728	1 forno industrial a gás, com potência térmica nominal de 870kW, 2 zonas de controle e sistema de aumento gradativo de temperatura do tarugo
8428.90.90	899	1 carregador e empurrador de tarugos
8462.39.10	713	1 prensa para cisalhamento horizontal a quente, tipo guilhotina, com força de 113t, dispositivo hidráulico, negro de fumo e alimentador da prensa de extrusão
8537.10.20	882	1 painel de comando com controlador lógico programável (CLP)

(SI-701) : Sistema integrado de comando e potência para teleféricos, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8431.39.00	701	1 central hidráulica de comando de freio composto de 1 painel de válvulas hidráulicas com comando elétrico, projetadas para o sistema de comando de potência do teleférico, permitindo parada de emergência de forma controlada
8501.52.90	701	1 equipamento de emergência para resgatar passageiros caso a cabina fique presa no percurso, composto de 1 inversor de frequência, 1 motor trifásico de 37kW a 1.150rpm, gabinetes e painel de controle
8501.53.10	701	1 equipamento principal para acionamento e controle do teleférico com a velocidade de 6 até

		10m/s, composto de 4 inversores de frequência, 1 motor trifásico ca de 200kW a 1.500rpm, gabinetes e painel de comando
8501.53.10	702	1 equipamento "Stand-by" para acionamento e controle do teleférico com a velocidade de 3 até 5m/s, servindo de "back-up" ao equipamento principal em caso de falha, composto de 1 inversor de frequência, 1 motor trifásico ca de 118kW a 1.783rpm, gabinetes e painel de comando
8537.10.20	883	1 equipamento de supervisão e comunicação de voz, através do cabo de aço de tração para transmitir informações ao sistema principal ou ao reserva, movimentar o teleférico, medir a posição da cabina ao longo do cabo e verificar todos os pontos de segurança, composto de painéis eletrônicos instalados nas cabines e nas estações para comunicação e comando, capacitor de cabo, geradores de pulso, magnetizador de cabo, sistema de cabina e central meteorológica
8537.10.20	884	1 distribuidor de força composto de 1 gabinete com painéis para distribuição de energia elétrica

(SI-702) : Sistema integrado para produção de corpos de latas de alumínio, com capacidade de 1.150latas/min, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8417.80.90	729	1 forno para secagem de corpos de latas, dotado de aquecedor "boiler"
8417.80.90	730	1 forno de secagem de verniz e tinta do lado externo das latas de alumínio
8421.29.90	728	1 equipamento para filtragem de óleo utilizado nas latas de alumínio
8422.20.00	703	1 máquina para lavar e secar, utilizada para remoção de resíduos de corpos de latas
8422.40.90	769	1 paletizador de latas de alumínio
8424.20.00	701	1 máquina aplicadora de verniz na parte interna de latas de alumínio, por pistolas
8428.33.00	780	transportadores
8443.13.29	701	1 impressora ofsete, a 08 cores, para decoração das latas
8462.10.90	701	1 prensa mecânica vertical, para fabricação de copos para conformação de latas de alumínio
8462.10.90	702	1 prensa mecânica horizontal, de dupla ação, para conformação de corpos de latas de alumínio
8462.29.00	792	1 máquina conformadora de pescoço em latas de alumínio "necker"
8462.39.90	731	4 aparadoras rotativas para as bordas "trimmer"
8479.89.99	787	1 máquina para envernizar os fundos externos das latas, com secador por ultravioleta integrado
9031.80.99	776	1 estação de inspeção dimensional de latas de alumínio

§ 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 029 da NCM 8413.70.90 constante da Resolução CAMEX nº 15, de 03 de maio de 2007, publicada no Diário Oficial da União de 04 de maio de 2007, passa a vigorar com a seguinte redação:

8413.70.90	Ex 029 Bombas centrífugas verticais, de alta rotação com engrenagem multiplicadora interna integrada, com vazão de operação de 24,3m³/h, pressão de sucção de 35kgf/cm²(g), temperatura de operação de 145°C e pressão de descarga de 61,3kgf/cm²(g)
------------	--

Art. 4º O Ex-tarifário nº 019 da NCM 8438.80.90 e o Sistema Integrado nº SI-523 constantes da Resolução CAMEX nº 36, de 06 de setembro de 2007, publicada no Diário Oficial da União de 14 de setembro de 2007, passam a vigorar com as seguintes redações:

8438.80.90	Ex 019 Máquinas automáticas para deaeração, porcionamento, enchimento e torcionamento de massas alimentícias secas, pastosas e semifluidas em embalagens plásticas, de fibras e naturais, com capacidade de alimentação igual ou superior a 3.600kg/h e pressão de até 72bar, alimentação através de tremonha bi-partida, com dispositivo torcedor integrado, controle de "peso-padrão" com variação máxima de 1,5%, com painel de controle com memória para até 250 receitas, com predisposição para detector de
------------	---

	metal/grampeadeiras automáticas, balanças eletrônicas, com ou sem sistema de gancheira automática
--	---

(SI-523) : Sistema integrado para produção de perfis de alumínio, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8428.33.00	758	1 combinação de máquinas para manuseio e corte de perfis de alumínio de comprimento útil de 48 a 50 metros, composta por: sistema de resfriamento, tracionamento mecânico, mesa de saída e transferência, estiradeira a frio de 25 toneladas com mesa de transferência, mesa de corte e serra de perfis e carros para carga de perfis para envelhecimento
8462.39.90	725	1 tesoura para corte a quente de tarugos de alumínio de diâmetro de 7 polegadas, comprimento compreendido entre 200 e 960mm
8462.99.20	701	1 prensa hidráulica horizontal para extrusão de perfis de alumínio, com capacidade de força entre 1.705 a 1.880 toneladas e pressão hidráulica de 257,5kg/cm ²
8537.10.20	859	1 sistema de controle e supervisão com controlador lógico programável (CLP)

Art. 5º Os Ex-tarifários nº 010 da NCM 8479.82.90 e nº 006 da NCM 8468.20.00 constantes da Resolução CAMEX nº 73, de 20 de dezembro de 2007, publicada no Diário Oficial da União de 24 de dezembro de 2007, passam a vigorar com as seguintes redações:

8479.82.90	Ex 010 Peneiras vibratórias para virutas de madeira, destinadas a fabricação de chapas de madeira aglomerada, contendo 8 estágios de peneiramento, com 4 em cada deck, com área de classificação igual a 12,5m ² por estágio e capacidade de classificação igual a 135 m ³ /h ou 20.000kg/hora
------------	--

8468.20.00	Ex 006 Máquinas automáticas para corte de tubos metálicos, por processo oxiacetilênico ou plasma, de comando numérico computadorizado (CNC), para diâmetro externo compreendido entre 48 e 1.020mm e comprimento máximo entre 6.000 e 12.000mm
------------	--

Art. 6º O Ex-tarifário nº 008 da NCM 8460.29.00 e o Sistema Integrado nº SI-333 constantes da Resolução CAMEX nº 13, de 20 de março de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 24 de março de 2008, passam a vigorar com as seguintes redações:

8460.21.00	Ex 008 Máquinas para retificar cilindros de laminação, com diâmetro máximo 915mm, peso máximo do cilindro 45.000kg, comprimento do cilindro 5.500mm, leito de trabalho reforçado para a acomodação do cilindro e para absorção de vibrações, leito do cabeçote do rebolo acionado por servo motor AC, cabeçote fixo com arranjo para acionamento do cilindro e controle de velocidade, cabeçote móvel motorizado para alinhamento longitudinal do cilindro, rebolo acionado por AC, sistema de medição automático para controle dimensional e conjunto de lunetas hidrodinâmica e hidrostática, com comando numérico computadorizado – CNC
------------	--

(SI-333) : Sistema integrado para trefilar fios de aço, diâmetro da bobina compreendido entre 380 e 900mm, diâmetro do arar compreendido entre 0,5 e 8mm, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8463.30.00	704	1 trefila via seca de 5 ou mais passes, tipo “straight-line” de blocos verticais
8479.89.99	902	1 desenrolador com controlador de tensão de desenrolamento
8479.89.99	903	1 compensador para controle da tensão de bobinamento
8479.89.99	904	1 enrolador

Art. 7º Os Ex-tarifários nº 044 da NCM 8515.21.00, nº 029 da NCM 8474.80.90 e nº 005 da NCM 8459.70.00 constantes da Resolução CAMEX nº 25, de 06 de maio de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 07 de maio de 2008, passam a vigorar com as seguintes redações:

8515.21.00	Ex 044 Combinações de máquinas para soldar elementos de radiador de 320 a 3.600mm de comprimento e largura de 526mm, utilizadas em transformadores, compostas de: transportadores integrados para alimentação, interligação e descarga das estações de soldagem; 1 máquina de solda multi-ponto, com controle microprocessado, com capacidade de 250 pontos de solda por minuto; 1 estação de soldagem longitudinal, com duplo cabeçote sincronizado, com controle microprocessado com velocidade de até 6m/min; 1 estação de soldagem transversal com duplo cabeçote, com controle dos parâmetros de soldagem ao longo da solda, com velocidade máxima de 6m/min
------------	---

8474.80.90	Ex 029 Pressas hidráulicas para a produção de revestimentos cerâmicos, com força máxima de prensagem igual ou superior a 25.000kN, distância livre entre colunas de 1.750mm, diâmetro de coluna de 390mm, força máxima do extrator de 90kN, distância entre a bancada e a travessa móvel de 600mm
8459.70.00	Ex 005 Máquinas-ferramentas, automáticas, para rosquear porcas, com capacidade máxima igual ou superior a 80 peças por minuto

Art. 8º O Ex-tarifário nº 023 da NCM 8481.80.99 constante da Resolução CAMEX nº 32, de 27 de maio de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 28 de maio de 2008, passa a vigorar com a seguinte redação:

8481.80.99	Ex 023 Válvulas multivias seletoras de fluxo, com 1 entrada com diâmetro de 8 polegadas e 8 saídas com diâmetro de 4 polegadas, com corpo e castelo construídos em aço inoxidável ASTM A351 Gr CF3M, com classe de pressão 900RF, com atuador automático acionado por motor-reductor de 1.725rpm padrão NEMA Frame 56C com controle automático, utilizadas para recuperação terciária do petróleo por injeção alternada de fluxo de água e CO ₂ em poços de petróleo
------------	---

Art. 9º Os Ex-tarifários nº 023 da NCM 8414.80.33, nº 070 da NCM 8428.90.90, nº 005 da NCM 8462.99.10, nº 008 da NCM 8459.21.99, nº 002 da NCM 8502.13.19, nº 056 da NCM 8424.89.90, nº 010 da NCM 8456.90.00 e o Sistema Integrado nº SI-587 constantes da Resolução CAMEX nº 45, de 03 de julho de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 04 de julho de 2008, passam a vigorar com as seguintes redações:

8414.80.33	Ex 023 - Compressores centrífugos acionados por turbina a gás, para compressão de gás natural em gasodutos, de vazão máxima de 278.000Nm ³ /h, pressão de sucção de 57,39 a 84,19kg/cm ² abs e pressão de descarga de 101,57kg/cm ² abs, montados em plataformas metálicas "skids", com sistema integrado de óleo de lubrificação, sistema de condicionamento e tratamento do gás de selagem, sistema de combustível da turbina, sistema de sucção de ar da turbina incluindo filtro, sistema de exaustão de ar da turbina, proteção acústica, sistema anti-surge, painel de controle eletrônico de proteção e controlador lógico programável (CLP) e resfriador de ar para descarga do compressor "discharg e cooler"
------------	---

8428.90.90	Ex 070 - Combinações de máquinas para movimentação, corte e resfriamento de perfis de alumínio, utilizadas em linha de extrusão, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: mesa de estocagem de tarugos de alumínio; mesa de alimentação com empurrador de tarugos; tesoura a quente; mesa de saída de perfis extrudados; resfriador de perfis por meio de "spray" de água; tracionador duplo (duplo "puller") para condução do perfil extrudado; módulo de corte separador de perfil; mesa de resfriamento; puxador-esticador de perfil; mesa de acumulação de perfis para formação de pacotes e módulo de corte para acabamento com encostamento automático
------------	---

8462.99.10	Ex 005 - Pressas hidráulicas para compactação de pós metálicos com 2 eixos (martelos) principais, com martelo superior com capacidade para 120t e inferior com capacidade para 96,7t, com 2 portas-ferramenta com capacidade para trabalho de 60 e 120t, com mesa para matriz, mesa intermediária com movimentação hidráulica para 2 punções e mesa superior, com comando numérico (CN)
------------	---

8459.21.99	Ex 008 Máquinas-ferramentas pantográficas para cortar, marcar e furar chapas metálicas de espessura máxima de 130mm, dotadas de até 2 cabeçotes de furação de 15kW cada e rotação de 180 a 3.000rpm e tocha de oxicorte para corte dos contornos da peça, sistema de aspiração da fumaça gerada pelo corte, magazine de troca de ferramentas com 6 posições, para chapas de dimensões máximas de 3.100 x 12.000mm, de comando numérico computadorizado (CNC)
------------	--

8502.13.19	Ex 002 Conjunto de grupos geradores de energia, com potência mínima de 2.480kW cada, 60Hz de frequência, trifásico, rotação de 900rpm, alternadores de 6,6kV, movidos a óleo combustível pesado, com viscosidade de 1.200cSt, com sistema de tratamento de óleo combustível pesado, de óleo lubrificante, de ar de inicialização e de comando, de arrefecimento, de controle, de supervisão e de proteção, servindo a todos os grupos eletrogêneos
------------	--

8424.89.90	Ex 056 Combinações de máquinas para tratamento e pintura de perfilados em alumínio, de até 7,5m de comprimento, por eletrodeposição de resinas em pó, compostas de: 1 módulo posicionador de entrada e saída de perfilados; 1 túnel de decapagem química em aço inoxidável com perímetro de 42m em "U", com 21m de comprimento, 2,25m de largura e 9,88m de altura; 1 túnel secador em aço galvanizado, 2 cabines de pintura
------------	--

	com 2 pares de discos eletrostáticos atomizadores para eletrodeposição de resinas em pó; 1 estufa para pré-polymerização por infravermelho com 1,5m de comprimento, 1,10m de largura e 9,90m de altura; 1 túnel secador de polimerização com perímetro em "U", com 13m de comprimento, 4,4m de largura e 10,09m de altura, com 6 rotores ventiladores para circulação de ar aquecido; 1 sistema transportador aéreo por trilho com 260m de comprimento, acionado por motor de 0,75kW; 1 estufa para decapagem térmica de tinta em aço carbono com 3,8m de comprimento, 1,5m de largura e 0,65m de altura; 6 tanques e 1 filtro para tratamento de efluentes; 1 sistema desmineralizador composto de 3 tanques, 1 bomba centrífuga e módulo regenerador de 4 colunas de fibra de vidro
--	---

8456.90.00	Ex 010 Máquinas para corte térmico por jato de plasma, perfuração por puncionamento e marcação de chapa com dimensões máximas de 12.000mm de comprimento e de até 2.540mm de largura, espessura máxima da chapa de até 32mm, força de puncionamento entre 1.000 e 1.575kN, com comando computadorizado (CNC), sem unidade de furação por broca
------------	--

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

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8419.89.99	820	1 subsistema de aquecimento e resfriamento, composto de ventiladores, bancos de resistências elétricas, com controle próprio, condutos de distribuição e recirculação de ar de resfriamento, válvulas de regulação e direcionadores do ar de resfriamento, pirômetros e termopares para monitoramento e controle da temperatura e sistema de supervisão e controle com controlador lógico programável (CLP) e painéis elétricos
8428.39.20	759	1 subsistema transportador automático, horizontal, conectado com a câmara modular, composto de rolos transportadores em aço especial polido e rolos transportadores em aço, revestidos com anéis espaçados de material resistente ao calor e conjuntos eletromecânicos de acionamento
8479.89.99	649	1 conjunto de câmaras modulares, em aço, com isolamento térmico
9031.49.90	748	1 subsistema computadorizado para monitoramento das propriedades físicas das lâminas de vidro, composto de sensores eletroópticos, mecanismo de acionamento e dispositivos de segurança

Art. 10. Os Ex-tarifários nº 020 da NCM 8419.50.10, nº 22 da NCM 8413.70.90, nº 040 da NCM 8424.89.90, nº 002 da NCM 8444.00.10 e nº 019 da NCM 8474.10.00 constantes da Resolução CAMEX nº 47, de 24 de julho de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 28 de julho de 2008, passam a vigorar com as seguintes redações:

8419.50.10	Ex 020 Trocadores de calor tipo placas soldadas (em aço inox), montados no interior de um casco (aço liga cromo-molibdênio), para troca térmica entre fluidos frios (nafta hidrotratada e hidrogênio de reciclo) e quente (nafta reformada), com calor trocado de 33,25 x 10 ⁶ Kcal/h, com pressão de projeto de 8,0kgf/cm ² e temperatura de 550°C para o lado quente e pressão de projeto de 10,5kgf/cm ² e temperatura de 495°C para o lado frio
------------	--

8413.70.90	Ex 022 Bombas centrífugas verticais de alta rotação com engrenagem multiplicadora interna para transferência de amina, acionadas por motor elétrico, tipo indução trifásico, com vazão de operação de 29,6m ³ /h, pressão de sucção de 10,7kgf/cm ² , temperatura de operação de 57°C e pressão de descarga de 127,6kgf/cm ²
------------	---

8424.89.90	Ex 040 Máquinas aplicadoras de verniz na parte interna da lata, com capacidade máxima de produção igual ou superior a 350latas/min, acompanhadas de um aplicador por ponto de tinta não visível a olho nu e com sem unidade de alimentação de verniz
------------	--

8444.00.10	Ex 002 Máquinas para fabricação de fios sintéticos de poliéster totalmente estirado, tipo FDY (Fully Draw Yarn), compostas por linha de distribuição de polímero fundido "spinning beam", conjunto de filtros, fieiras e aquecedores de fluido térmico, sistema de resfriamento de fio, sistema de aplicação de ensimagem e aplicação de tanglamenteo no fio, sistema de controle de tensão e direcionamento dos fios através de roletes giratórios "godets rolls", bobinamento com troca automática, velocidade de 2.500 a 6.000m/min e sistema corta-fio com sensores
------------	---

8474.10.00	Ex 019 Combinações de máquinas para peneiramento de finos de bauxita, compostas de: 1 distribuidor de polpa primário; 3 distribuidores de polpa secundários; 3 peneiras vibratórias "stack sizer" de alta frequência
------------	--

	de movimento linear, para classificação granulométrica de bauxita a úmido, cada peneira com dois motovibradores de 2,5HP de potência e 1.800rpm, com 5 decks individuais de peneiramento, com telas de poliuretano, com abertura de 0,35mm e área aberta mínima de 35%, com operação em paralelo
--	--

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

Art. 12. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

MIGUEL JORGE
Presidente do Conselho