

CÂMARA DE COMÉRCIO EXTERIOR**Resolução CAMEX nº 7, de 25 de abril de 2002**

O PRESIDENTE DA CÂMARA DE COMÉRCIO EXTERIOR, no exercício da atribuição que lhe confere o § 3º do art. 6º Decreto nº 3981, de 24 de outubro de 2001, e tendo em vista o disposto no inciso XIV do artigo 2º do mesmo diploma legal, resolve, ad referendum da Câmara:

Art. 1º Ficam alteradas para 4% (quatro por cento), pelo prazo de dois anos a contar da data de início de vigência desta Resolução, as alíquotas ad valorem do Imposto de Importação incidentes sobre os seguintes Bens de Capital e Bens de Informática e Telecomunicações:

NCM	DESCRIÇÃO
8404.10.10 (BK)	Ex 002 - Limpadores automáticos das entradas de ar primário e secundário - aparelhos auxiliares para caldeiras de geração de vapor, a partir da queima de licor negro proveniente do processo de fabricação de celulose
8410.90.00 (BK)	Ex 002 - Eixos forjados em partes em material TT STE 36 NW ou similar, para acoplamento de turbina com o gerador, sendo cada parte com massa igual ou superior a 19 toneladas, comprimento total igual ou superior a 6.050mm e diâmetro total igual ou superior a 2.910mm.
8410.90.00 (BK)	Ex 007 - Eixos forjados em partes, em material STE 355N ou similar, para acoplamento de rotores de turbinas hidráulicas com eixos de geradores, sendo cada parte com massa igual ou superior a 20 toneladas, comprimento total igual ou superior a 5.540mm e diâmetro total igual ou superior a 3.150mm
8410.90.00 (BK)	Ex 008 - Eixos forjados, monobloco, em material TT STE 36 NW ou similar, para acoplamento dos mancais superiores (de geradores) com os geradores, com comprimento igual ou superior a 2.350mm, diâmetro igual ou superior a 3.010mm e massa igual ou superior a 25 toneladas.
8410.90.00 (BK)	Ex 009 - Anéis forjados, monobloco, em material STE 355N ou similar, para apoio de geradores, com massa igual ou superior a 78 toneladas
8410.90.00 (BK)	Ex 001 - Anéis de guia forjados, monobloco, em material 12/08 QLP006 ou similar, para eixo superior de gerador, com massa igual ou superior a 20 toneladas.
8412.31.10 (BK)	Ex 001 - Atuadores semi-rotativos de aleta, de acionamento pneumático, com amortecedor elástico nas posições finais, came para comutação de sensores incorporado na construção, ângulo de deslocamento ajustável de 0 a 180º e torque a 6 bar igual ou superior a 1Nm
8413.19.00 (BK)	Ex 002 - Equipamentos para bombeamento e aplicação de cola em linhas de montagem de veículos automotores, dotados de pistolas, para produtos mono ou bi-componentes, com controlador lógico programável (CLP)
8413.50.10 (BK)	Ex 003 - Bombas hidrostáticas de pistão axial, de potência máxima igual ou superior a 292kW, e vazão máxima igual ou superior a 262 litros/minuto, próprias para máquinas agrícolas
8413.60.11 (BK)	Ex 004 - Bombas volumétricas rotativas, de engrenagens, em aço inoxidável, para solução de acetato de celulose em acetona, temperatura de operação igual ou superior a 200º C, vazão máxima igual ou superior a 10 m3/h e pressão máxima igual ou superior a 30 bar
8413.81.00 (BK)	Ex 001 - Bombas de engrenagem, contendo camisa de aquecimento, destinadas a proporcionar aumento de pressão em colódio a ser alimentado em máquinas de fiação, com acionamento, base e misturador estático, pressão de 100bar e vazão de até 2m3/hora
8414.80.33 (BK)	Ex 001 - Compressores de gás, do tipo centrífugo, de eixo horizontal e estágio simples, para serviço com hidrogênio em pressões de descarga iguais ou maiores que 10 mPa, contendo sistemas de selagem e lubrificação, painéis de controle, para serviço com hidrogênio em presença de gás sulfídrico
8417.10.20 (BK)	Ex 001 - Fornos automáticos industriais para aquecimento rápido de bilhetes de aço, do tipo turbo-gás linear com pista especial para aços, com capacidade de produção compreendida entre 250 e 1.200 kg/h e temperatura de operação igual ou superior a 1.200ºC
8419.39.00 (BK)	Ex 001 - Máquinas automáticas para secagem de saltos e sobretacos plásticos de calçados, contendo cesto giratório, termostato regulável e sistema automático de descarga, com velocidade máxima igual ou superior a 1000 pares/hora.
8419.89.99 (BK)	Ex 001 - Combinações de máquinas para alimentação contínua de material metálico para forno de fusão a arco, compostas por esteira transportadora e túnel de pré-aquecimento com selagem dinâmica dos gases provenientes do forno, de capacidade máxima igual ou superior a 130t/h
8419.89.99 (BK)	Ex 002 - Equipamentos para aquecimento, a seco, do sangue e outros fluidos orgânicos, na faixa compreendida entre 36 a 43 ºC, com controlador de temperatura
8422.30.21 (BK)	Ex 001 - Balanças dosadoras gravitacionais, multicabeçote, por célula de carga, para detergente em pó, com faixas de dosagem até 7kg e velocidade máxima de produção igual ou superior a 40 bolsas/minuto
8422.30.21 (BK)	Ex 002 - Máquinas ensacadeiras dotadas de 01 (um) bico de enchimento, para formar, encher e selar sacos de polietileno (a partir de bobinas) de até 25 kg, com capacidade máxima compreendida entre 480 e 700 sacos/hora, inclusive
8422.40.90 (BK)	Ex 001 - Máquinas termoseladoras, para aplicação de selos de vedação, com função hermética, em bandejas plásticas, através de bobina de filme plástico, sistema de corte do selo através de faca serrilhada, e capacidade produtiva igual ou superior a 400 peças/hora
8423.30.19 (BK)	Ex 001 - Balanças dosadoras de mesa giratória, próprias para alimentação de máquinas de pelletização de material mineral, com capacidade máxima igual ou superior a 200 toneladas/hora
8424.30.90 (BK)	Ex 001 - Máquinas para aplicação de jato de material plástico em elementos de fixação roscados (roscas machos ou fêmeas), para "trava mecânica e máscaras anti-pintura e anti-respingos de solda", com sistema de transporte, por correia, mesa magnética, disco múltiplo ou calha por gravidade, das peças a serem beneficiadas, com velocidade de produção compreendida entre 600 e 18.000 peças com roscas macho/h ou 400 a 12.000 peças com roscas fêmeas/h

8424.30.90 (BK)	Ex 002 - Máquinas de corte por jato de água, de comando numérico computadorizado (CNC), tipo pórtico, com mesa de dimensões úteis iguais ou superiores a 0,5m x 1,0m, velocidade máxima de corte igual ou superior a 10.160 mm/min, pressão máxima de operação da água igual ou superior a 60.000psi e bomba de potência máxima igual ou superior a 25HP
8424.89.00 (BK)	Ex 001 - Combinações de máquinas para pintura automática de peças automotivas, fixadas em dispositivos (jigs) com movimento rotatório em torno de seu eixo, transportadas através de uma corrente indexadora da posição de pintura com os aplicadores, contendo uma cabine de aplicação de tinta líquida, atomizada por 10 pistolas automáticas, acopladas a mecanismo de "servo drives" e controladas e integradas por controlador lógico programável (CLP) e sistema de secagem por indução
8424.89.00 (BK)	Ex 002 - Combinações de máquinas para pintura automática de peças automotivas, fixadas em dispositivo (jigs) com movimento rotatório, no sentido horário e anti-horário, em torno de seu eixo, transportadas através de uma corrente indexadora da posição de pintura, de extrema precisão com os aplicadores, contendo 3 cabines de aplicação de tinta líquida, atomizada por meio de um reciprocador composto por 4 pistolas automáticas por cabine, controladas e integradas por controlador lógico programável (CLP)
8424.89.00 (BK)	Ex 003 - Cabines de pintura para couros e peles, com largura útil igual ou superior a 3.400mm, fundo interno em aço inox com recirculação de água, duplo circuito de tintas com sistema de recuperação e lavagem programável, sistema externo de dosagem do volume de tinta das pistolas e sistema de controle eletrônico de peso da tinta aplicada, sistema ecológico de lavagem da fumaça e posicionamento hidráulico da altura do carrossel rotativo das pistolas
8426.99.00 (BK)	Ex 001 - Guindastes eletro-hidráulicos sobre pedestal para pátio de sucata, próprios para operarem com garra hidráulica ou cabeça de elevação eletromagnética, de capacidade máxima de carga igual ou superior a 3 toneladas num raio de 18m e alcance máximo da lança igual ou superior a 18m
8428.39.90 (BK)	Ex 001 - Descarregadores contínuos de silos com sólidos a granel, constituídos de rotor-distribuidor com 2 braços radiais móveis, rosca sem fim, calha de conexão e tubo telescópico
8428.39.90 (BK)	Ex 002 - Descarregadores contínuos de silos com sólidos a granel, constituídos de rosca sem fim horizontal dotada de deslocamento radial
8428.90.90 (BK)	Ex 001 - Alimentadores segregadores para colocação de pelotas de material mineral sobre leito de sinterização, em forma de seqüência granulométrica (pelotas menores sobre as maiores)
8429.52.90 (BK)	Ex 001 - Escavadeiras elétricas a cabo, apoiadas sobre esteiras, com potência igual ou superior a 1500 HP, peso operacional igual ou superior a 400 toneladas e volume descarga igual ou superior a 10m3
8433.90.90 (BK)	Ex 001 - Painéis moldados em fibra de vidro e resina de poliéster, utilizados como blindagens ou molduras para colheitadeiras
8433.90.90 (BK)	Ex 004 - Unidades frontais de colheita, próprias para colheitadeiras de algodão, providas de fusos coletores, discos desfibradores, barras e escovas
8438.10.00 (BK)	Ex 001 - Amassadeira com garfo em forma espiralada, com capacidade para 200 kg de massa, com 02 velocidades de trabalho com temporizadores
8438.10.00 (BK)	Ex 002 - Elevador-Tombador, monobloco, de bacias com capacidade de 200 kg de massa, com sistema de levantamento através de rosca-sem-fim e altura de tombamento de 2,6 m
8438.10.00 (BK)	Ex 003 - Alimentador automático de massa, com funil em aço inoxidável teflonado internamente, com capacidade para 300 kg de massa, 04 cilindros de extração de massa, com corte por lâminas produzindo 180 bastões de massa de 5 kg/h
8439.99.00 (BK)	Ex 001 - Vigas aplicadoras, através de jato livre, para máquinas de aplicação de tinta ou amido em superfícies de papel ou cartão, compostas de bocal com tubo distribuidor, parede frontal basculável, conjunto de mancais, limitador de formato, alimentador de tinta, calha de retorno, pulverizador de água, desaeração de tinta e regulador do lábio, com velocidade compreendida entre 150 e 2.000 m/min
8441.10.90 (BK)	Ex 001 - Máquinas puncionadeiras automáticas, com comando numérico computadorizado (CNC), para corte de moldes de cartão, utilizados na fabricação de calçados, com descarregador automático das peças cortadas
8442.10.00 (BK)	Ex 005 - Máquina para exposição de chapas metálicas para offset direto do computador, sem utilização de fotolito, com controlador lógico programável interno ou externo
8443.60.90 (BK)	Ex 001 - Máquinas eletro-hidráulicas para alinhar, esquadrear folhas de papelão ondulado e alimentar impressora flexográfica, com controlador lógico programável (CLP)
8447.12.00 (BK)	Ex 001 - Teares circulares com listadores
8447.12.00 (BK)	Ex 002 - Teares circulares para produção de malha dupla tipo Jacquard, com seleção eletrônica de agulhas, com cilindro de diâmetro exclusivamente igual a 34 polegadas, microprocessados
8453.20.00 (BK)	Ex 001 - Máquinas automáticas para corte de couro e materiais sintéticos utilizados na produção de calçados, com controlador lógico programável (CLP), com 2 (dois) cabeçotes de corte, velocidade de corte máxima igual ou superior a 50m/min e área de corte igual ou superior a 1.500 x 2.500mm
8454.30.10 (BK)	Ex 001 - Máquinas de fundição sob pressão, para metais não ferrosos, horizontais, tipo câmara fria, com força de fechamento igual ou superior a 750 toneladas, dotadas de carregador, robô para extração de peças, aplicador de desmoldante, recipiente aquecido para metal, válvulas proporcionais, aquecedor/resfriador de moldes, extrator de coluna, controle microprocessado de estiramento de coluna, sistema de vácuo e sistema de recalque "squeeze pin"
8454.30.90 (BK)	Ex 001 - Combinações de máquinas para fundição contínua de vergalhões de cobre com diâmetros de 8,0 a 12,5mm e capacidade máxima de produção igual ou superior a 100kg/h por veio, compostas por forno de fundição com cadinho de grafite, aquecimento por resistências elétricas e atmosfera inerte, estação de fundição contínua vertical de 8 veios, unidade extratora, sistema de carga automática, 8 bobinadores, sistema de resfriamento por água e controlador lógico programável (CLP)
8455.21.10 (BK)	Ex 001 - Blocos acabadores, com até 10 passes, do tipo "delta 45 graus", providos de motor e redutor de velocidade, para operações de acabamento em laminação a quente de vergalhões de aço, com discos lisos de metal duro de diâmetro igual ou superior a 212mm e velocidade máxima de operação igual ou

	superior a 40m/s
8455.21.90 (BK)	Ex 001 - Combinações de máquinas para laminação de aço, a quente, destinadas a fabricação de fitas de aço, com largura menor ou igual a 30 mm, contendo sistema de bobinamento, sistema de desbobinamento, sistema automático de controle de tensão do material, sistema de resfriamento de material, sistema automático de controle dimensional do material e controlador lógico programável (CLP)
8457.10.00 (BK)	Ex 001 - Centros de usinagem de metais, de comando numérico computadorizado (CNC), com cabeçote universal com giro automático, permitindo sua utilização tanto vertical como horizontal, troca entre posições do cabeçote igual ou inferior a 5 segundos, 5 (cinco) eixos controlados, potência de 28 kW (40%) e 19 kW (100%), curso X, Y e Z igual ou superior a 1.250x880x800mm, respectivamente, rotação máxima do fuso igual a 12.000rpm, velocidade de avanço máxima igual a 40.000mm/min, magazine com capacidade para 60 ferramentas, tempo de troca de ferramentas igual ou inferior a 5,5 segundos (cavaco a cavaco), controle automático da quebra de ferramentas, 2 (dois) pallets porta-peças com troca automática e carga máxima na mesa de 1.500kg
8457.30.10 (BK)	Ex 001 - Máquinas para usinagem de metais de comando numérico computadorizado (CNC) com duas estações sendo uma para peça obra fixa e ferramenta em giro e outra com peça obra e ferramenta girando em sincronia, para usinagem do corpo de chaves manuais tipo fenda "Philips", "Torx" e hexagonais abauladas, dotadas de magazine de alimentação e descarga automáticas.
8458.11.90 (BK)	Ex 001 - Tornos horizontais, subterrâneos (a serem montados em fosso sob trilhos), para reperfilamento de rodas de rodéis metro-ferroviários, com capacidade para usinar diâmetros compreendidos entre 600 e 1.600mm, inclusive, bitola de 1.000mm, com dois cabeçotes, comando numérico computadorizado (CNC) e dispositivos para aferição contínua do perfil usinado, para posicionamento dos cabeçotes de usinagem e para quebra e remoção de cavacos
8458.11.90 (BK)	Ex 002 - Tornos para usinagem de anéis internos e externos de rolamentos de diâmetro máximo de 200mm, de comando numérico computadorizado (CNC), dotados de dois eixos-árvore paralelos, frontais e móveis, com distância entre fusos igual ou inferior a 790mm, duas torres porta-ferramentas fixas para operação simultânea e independente nos dois eixos-árvore, curso de alimentação e extração da peça obra igual ou inferior a 3.400mm, curso de movimentação das ferramentas igual ou inferior a 145mm, com sistema de manipulação de peças interligando a estação de carga, áreas de trabalho e estação de descarga.
8458.91.00 (BK)	Ex 003 - Tornos verticais para rodas ferroviárias, com comando numérico computadorizado (CNC), diâmetro da placa porta peças igual ou superior a 1.000mm, curso vertical do torpedo (Z) igual ou superior a 600mm, força máxima de corte transversal igual ou superior a 2.000N e peso máximo da peça a usinar igual ou superior a 3.000kg
8459.21.91 (BK)	Ex 001 - Máquinas-ferramentas verticais para furar metais, com 7 estações de trabalho e 3 eixos, deslocamento do eixo X com motor linear programável, de comando numérico, com velocidade máxima igual ou superior a 100m/min e aceleração igual ou superior a 10m/s ²
8459.61.00 (BK)	Ex 005 - Fresadoras de metais, do tipo "Portal", contendo comando numérico computadorizado (CNC), cabeçote universal de 22 kw, ISO 50, 4.000 rpm, 560 Nm de torque, para desbaste e cabeçote de 5 eixos com interpolação simultânea nos 5 eixos para usinagem de semi-acabamento e acabamento de 30 kw, HSK-A-63, 24.000 rpm, 58 Nm de torque, troca automática de cabeçote, cursos X, Y, Z iguais ou superiores a 4.500 x 2.700 x 1.500mm, respectivamente, mesa fixa com comprimento e largura iguais ou superiores a 4.500 x 2.500mm, respectivamente, capacidade de carga de 10.000 kg/m ² e avanços de trabalho de até 20 m/min.
8459.69.00 (BK)	Ex 002 - Fresadoras verticais, de precisão, para serras de fita, com largura igual ou inferior a 100mm, contendo motores, controlador lógico programável (CLP), unidade hidráulica, sistema coletor de cavacos e sistema de refrigeração
8459.69.00 (BK)	Ex 003 - Fresadoras copiadoras com escala sapateira, com cabeçote esquerdo e direito e operação simultânea para fresar formas e/ou matrizes de solados para calçados, em alumínio ou outros materiais
8462.21.00 (BK)	Ex 019 - Máquinas automáticas, com programação eletrônica, para corte por cisalhamento e dobra de barras de aço para armação de pisos de concreto, aplicadas após o leito de resfriamento, providas de mesa de alimentação, transferência e descarga, comandadas por controlador lógico programável (CLP), capazes de trabalhar barras com diâmetros de 8 a 40mm
8462.39.10 (BK)	Ex 001 - Bancos móveis para corte de barras de aço, sob medida, por meio de guilhotina especial, providos de transferidores de alimentação e descarga comandados por CLP e leito de estocagem, capazes de cortar barras com diâmetros de 10 a 40mm, bem como os de capacidade superior
8462.41.00 (BK)	Ex 001 - Máquinas-ferramentas para perfurar por punção, cortar por cisalhamento e marcar perfis de aço em L, com comando numérico computadorizado (CNC)
8462.91.19 (BK)	Ex 001 - Prensas hidráulicas de triplice compressão para puncionar, cisalhar e chanfrar metais, com espessura igual ou superior a 15mm e precisão de regulagem de até 0,01mm e força igual ou superior a 2.800kN.
8465.10.00 (BK)	Ex 001 - Máquinas-ferramentas para aplicar cavilhas em peças estreitas de madeira, com ferramentas para destopar, perfilar, furar, aplicar cola e injetar cavilhas em processo contínuo por meio de cabeçotes independentes, e controlador lógico programável (CLP)
8466.30.00 (BK)	Ex 002 - Garras pneumáticas, com movimento radial, cremalheira pino pinhão, embolo magnético radial, de diâmetro igual ou superior a 25 mm e corpo com slot de 8 mm
8471.60.99 (BIT)	Ex 001 - Terminais de interface de operação, de uso industrial, para automação de linhas de produção, com display TFT (Thin Film Transistor), memória de aplicação de 1MB e entrada de dados através de tela sensível ao toque com 384 células.
8471.80.19 (BIT)	Ex 001 - Distribuidores de conexões para redes com chaveamento ("switch")
8471.80.19 (BIT)	Ex 002 - Interfaces de comunicação entre redes de chão de fábrica Remote I/O e válvulas direcionais com formato lamelar de espessura de 10, 14 e 18mm
8474.39.00	Ex 001 - Tambores misturadores, próprios para recobrimento de pelotas de material mineral com coque,

(BK)	constituídos por tambor cilíndrico rotativo com diâmetro igual ou superior a 3.000mm e comprimento igual ou superior a 9.000mm e calhas de alimentação e descarga
8474.80.10 (BK)	Ex 001 - Máquinas automáticas, com controlador lógico programável (CLP), para moldagem em areia verde, sem caixa, com acionamento hidráulico, pressão de compressão igual ou superior a 6 kg/cm ² e produção igual ou maior que 80 moldes/hora
8475.29.10 (BK)	Ex 001 - Máquinas de moldagem, à quente e a sopro, de embalagens de vidro, contendo seis ou mais seções, para operação em "gotas-múltiplas", distância entre centros de gotas igual ou superior a três polegadas, com base, colunas e super estrutura, sistema de alimentação de matéria-prima suspenso, sistema de transporte, distribuidores individuais e controle eletrônico
8477.10.91 (BK)	Ex 001 - Máquinas de moldar por injeção, rotativas, de 3 ou mais estações, com injeção inferior oscilante, fechamento vertical para prensa e fechamento angular da matriz, porta matrizes, comando numérico computadorizado (CNC), para fabricação de palmilhas de calçados em polipropileno, com capacidade igual ou superior a 120 pares por hora
8477.40.00 (BK)	Ex 003 - Máquinas automáticas para moldar, a vácuo, blocos de poliestireno expansível, contendo sistema hidráulico, sistema elétrico, sistema de vácuo, silo de pré-alimentação e estrutura metálica
8477.59.90 (BK)	Ex 001 - Máquinas automáticas para moldar peças, segmentos e embalagens de poliestireno expansível, contendo câmaras de vapor, sistema hidráulico com bombas e reservatório, sistema de fechamento, silo pressurizado, sistema de troca rápida dos moldes e painel eletrônico de controle
8477.59.90 (BK)	Ex 002 - Máquinas para fabricação de peças, em blocos, de poliestireno expandido, através de cortes múltiplos e simultâneos, em três ou mais direções, com encaixes, comando computadorizado, posicionador automático de fios e painel de comando
8477.59.90 (BK)	Ex 003 - Equipamentos de vulcanização, pneumáticos, eletro/eletrônicos com temporizador, 05 módulos ou mais de alumínio individuais para vulcanizar especificamente carcaça de bolas, com válvula controladora de entrada de ar e água
8477.59.90 (BK)	Ex 004 - Equipamentos para vulcanização de borracha, pneumático, eletro/eletrônico, com temporizador, dotado de 5 módulos de alumínio individuais para vulcanizar câmara de bolas de 191mm de diâmetro
8477.80.00 (BK)	Ex 001 - Máquinas eletrônicas computadorizadas, contendo servo-sistemas programáveis de múltiplos estágios, destinadas a fabricação de pneus radiais de diâmetros de aros compreendidos entre 12 e 24,5 polegadas.
8477.80.00 (BK)	Ex 002 - Máquinas automáticas para lavagem, com solventes, de solados injetados de poliuretano, com secagem em circuito fechado computadorizado e vinte diferentes ciclos de lavagem
8477.80.00 (BK)	Ex 003 - Máquinas automáticas para fabricação, simultânea, de até 5 bolas de borracha, com controle de temperatura, temporizador e sistema de alimentação de ar comprimido
8477.80.00 (BK)	Ex 004 - Máquinas para revestimento de câmaras para bolas, com sistema para tratamento dos fios que compõem o revestimento da câmara, micro-processador e velocidade de produção de até 6 unidades de bolas por ciclo de operação
8477.80.00 (BK)	Ex 005 - Máquinas automáticas, de três ciclos, independentes ou combinados, para corte horizontal (chapas), vertical (listões) e transversal (bloquetes), de poliestireno, do tipo esquadradoras, com alinhadores escamoteáveis e controlador lógico programável (CLP)
8477.80.00 (BK)	Ex 006 - Máquinas metalizadoras, para aplicação de camada de alumínio, entre 0,2 a 0,8 m, sobre superfície de filme de polipropileno bi-orientado a vácuo, com largura compreendida entre 1.270 a 2.470 mm.
8477.80.00 (BK)	Ex 007 - Equipamentos automáticos, pneumáticos, para montagem e fixação de gomos em bolas vulcanizadas, com controle de temperatura, temporizador e sistema de entrada de ar, acompanhado de dispositivo projetado para utilização em vários modelos de bolas
8477.80.00 (BK)	Ex 008 - Máquinas para tratar filmes de polipropileno bi-orientado, por meio de chama polarizada, providas de queimadores de gás liquefeito de petróleo (GLP), rolo aplicador, estação de mistura ar/gás, 2 estações de resfriamento e painel de controle elétrico completo
8479.50.00 (BK)	Ex 005 - Robôs industriais constituídos de braço mecânico com movimentos orbitais de 3 ou mais graus de liberdade, capacidade de carga igual ou superior a 4kg, painel elétrico de comando, controle e unidade de programação
8479.82.90 (BK)	Ex 001 - Peneiras vibratórias para virutas de madeira destinadas a fabricação de chapas de madeira aglomerada, contendo dois estágios de peneiramento, seis ou mais decks e quatro frações, com área de peneiramento igual ou superior a 76 m ² e capacidade igual ou superior a 185 m ³ /hora
8479.82.90 (BK)	Ex 002 - Classificadores de fibras de madeira, por fluidização, com ventilador, câmaras, filtro e sistema de descarga e de medição
8479.89.99 (BK)	Ex 002 - Máquinas para limpeza química e por ultra-som de superfícies de lentes oftálmicas, com sistema de secagem
8479.89.99 (BK)	Ex 003 - Máquinas destinadas à aplicação de vernizes ou lacas (revestimento externo) em embalagens de alumínio, através de rolo aplicador, em regime de sistema contínuo.
8479.89.99 (BK)	Ex 004 - Máquinas manuais para aplicação de cola, em peças de veículos em linha de montagem, com pistola, mono componente ou bi-componente, com controlador lógico programável (CLP)
8481.20.90 (BK)	Ex 004 - Válvulas direcionais simples solenóide, com 5 vias e 2 posições, de formato lamelar com 10mm de espessura e conexões com rosca M7.
8481.20.90 (BK)	Ex 005 - Válvulas direcionais simples solenóide, 5/2 vias, com acionamento auxiliar manual, construção em êmbolo único e formato lamelar com 14 mm de espessura
8481.80.92 (BK)	Ex 001 - Conjuntos de 2 válvulas direcionais tipo solenóide, em corpo único, com 3 vias e 2 posições cada uma, com acionamento auxiliar manual, de êmbolos bipartidos e formato lamelar com 10mm de espessura
8481.80.92 (BK)	Ex 002 - Válvulas direcionais, 5/2 vias, simples solenóide, com acionamento manual auxiliar e construção miniaturizada, montadas em base para trilho e painel, contendo os conectores metálicos integrados na parte inferior
8481.90.90	Ex 001 - Corpos injetados e anodizados, para válvulas solenóides de acionamento eletropneumático

(BK)	
8481.90.90 (BK)	Ex 003 - Acionamentos para válvulas de formato lamelar 14 mm, com 8 válvulas e tecnologia de comando Fieldbus.
8481.90.90 (BK)	Ex 004 - Acionamentos para válvulas de formato lamelar 14 mm, com 6 válvulas e tecnologia de comando multipolo.
8481.90.90 (BK)	Ex 005 - Tampas para fechamento de válvulas de 3 ou 5 vias, com rosca de ¼ de polegadas
8502.40.90 (BK)	Ex 001 - Conversores pneumático-eletrônicos, com tripla função de pressostato, vacuostato e pressostato diferencial.
8503.00.90 (BK)	Ex 001 - Rotores elétricos, tipo ranhuras-paralelas, com dois pólos, potência de 30 MVA, tensão de 11 kV, para turbo gerador síncrono trifásico
8504.40.50 (BK)	Ex 001 - Inversores de frequência em média tensão, de 2.300 V a 6.600 V, refrigerado a ar ou a água, para automação de linhas de produção, com ajuste da frequência de saída de 0 a 75 Hz, de controle vetorial de fluxo, com precisão de 0,1%, e ajuste de tempo de aceleração e desaceleração.
8505.30.00 (BK)	Ex 002 - Cabeças de elevação eletromagnéticas de capacidade máxima igual ou superior a 2.500 Kg
8514.30.11 (BK)	Ex 001 - Fornos contínuos, duplos, para tratamento térmico de serras de fita, com sistema de tracionamento, sistema automático de controle de tensão, sistema de bobinamento de serra de fita e supervisão por sistema microcomputadorizado, temperatura máxima de operação de 650°C, composto de 02 (duas) unidades independentes com 15 zonas de aquecimento cada.
8515.80.90 (BK)	Ex 001 - Equipamentos automáticos de "solda a projeção", com protuberâncias específicas, frequência máxima de solda de 5milisegundos e pressão mínima de solda compreendida entre 0,5 e 1,1 kN
8515.90.00 (BK)	Ex 001 - Pinças de solda automática, com comunicação "interbus", transformador de solda, acoplado e sensorizado, e pressão de solda, mínima, de 250kg
8537.10.20 (BIT)	Ex 001 - Controladores lógicos programáveis, de uso industrial, para automação de linhas de produção, com capacidade máxima de expansão de 250 módulos contendo, cada um, 32 pontos digitais ou 16 canais analógicos, bem como os de capacidade superior
8538.90.10 (BIT)	"Ex"001 - Conjuntos de circuitos impressos, contendo componentes eletrônicos, inclusive processadores, para controle da luminosidade em edifícios, baseados em tecnologia BUS, com módulos de controle, módulos acopladores de luminárias e motores, módulos de endereçamento, módulos fotoelétricos, módulos de tempo e sensores
8543.89.99 (BIT)	Ex 017 - Mesas de comando para equipamentos de controle de nível de iluminação, com controle de operação por software de até 6.000 canais de intensidade e 2.000 cabos ou movimentadores de luminárias
8543.89.99 (BIT)	Ex 030 - Controladores de dinâmica de áudio analógico, dotados de software, com 8 processadores dinâmicos, 8 pares de filtros e capacidade máxima para 120 unidades de processadores
8543.89.99 (BIT)	Ex 031 - Conversores de sinais ópticos para interface de fibras ópticas (monomodo para multimodo e vice-versa)
8543.89.99 (BIT)	Ex 038 - Combinações de máquinas, compondo uma unidade automática completa, destinadas à pré-oxidação de folhas de alumínio para fabricação de condensadores elétricos, com 1 armário elétrico, 5 retificadores completos com 5 transformadores, 1 unidade elétrica de filtro, 1 transformador geral e controlador lógico programável (CLP).
8604.00.00 (BK)	Ex 001 - Veículos autopropulsores para lançamento e recolhimento de fios de catenária (fios de contato e cabo messageiro), com guindaste (grua) controlável da base ou remotamente, 3 cavaletes para bobinas atuadas por motores hidráulicos e circuito de controle para manter constante a tensão de até 500kg por fio
8607.99.00 (BK)	Ex 001 - Pantógrafos de coleta de energia elétrica de rede aérea, para veículos metroferroviários de passageiros, com isoladores elétricos e painel de controle pneumático, de capacidade para corrente nominal máxima igual ou superior a 1.500A e tensão máxima igual ou superior a 3.000V de corrente contínua
8608.00.12 (BK)	Ex 001 - Aparelhos eletromecânicos para acionar os sistemas de agulhas de vias férreas, com força de acionamento máxima igual ou superior a 6kN, curso de barra de 120mm e barras de acionamento e travamento das pontas de agulhas entre 95,56 e 120,6mm
8609.00.00 (BK)	Ex 001 - Containeres-tanque, construídos em aço carbono (container) e aço inoxidável (tanque), de capacidade igual ou maior que 20.000 litros
8701.30.00 (BK)	Ex 001 - Tratores florestais de lagartas, para remoção e fragmentação de tocos e galhos, dotados de 2 dispositivos, a frente e a ré, para elevar ou abaixar ferramentas de trabalho, de potência máxima no volante igual ou superior a 300HP"
8708.40.19 (BK)	Ex 001 - Conjuntos sincronizadores, do tipo "synchro cone" ou "synchro disco", com diâmetro inferior a 160 mm com capacidade de transmissão de torque igual ou superior a 30 kg.m, próprio para tratores agrícolas das subposições 8701.10, 8701.30 ou 8701.90
9018.50.00 (BK)	Ex 001 - Aparelho medidor da distância entre o nariz e as pupilas (pupilômetro)
9019.10.00 (BK)	Ex 001 - Equipamentos, médico-hospitalares, para testes isocinéticos de dinamometria computadorizada
9019.10.00 (BK)	Ex 002 - Equipamentos para "análise de marcha e comportamento biomecânico", contendo 4 câmeras de alta velocidade, sistema para coleta de dados e conversão analógico-digital, microcomputador e programa especializado para tratamento de dados e plataforma de força.
9027.50.10 (BK)	Ex 007 - Equipamentos, automáticos, para monitoramento da cor do açúcar, em linha e em tempo real, composto por unidade emissora de luz, unidade detentora de luz, sistema de calibração automático de um cilindro pneumático, placa para calibração, painel com conexões elétricas e válvula de controle pneumática
9027.80.90	Ex 063 - Contadores hematológicos de 22 parâmetros, por metodologia de radiofrequência, com

(BK)	diferencial de leucócitos em cinco partes (neutrófilos, cosinófilos, basófilos, linfócitos e monócitos), com unidade de controle, unidade de transporte, unidade de amostragem SP e unidade de amostragem SE (SF)
9031.49.00 (BK)	Ex 001 - Centralizadores bloqueadores de lentes para óculos, com interfaces para uma ou mais biseladoras e leitoras digitais
9031.49.00 (BK)	Ex 002 - Aparelhos computadorizados para medição dimensional de perfis de borracha, por meio de dois sensores laser, providos de mecanismo servoposicionador, minicâmera, monitor, mesa de alumínio, indicador luminoso e perfis padrões de aço
9031.80.12 (BK)	Ex 001 - Rugosímetros, com ou sem sistemas computadorizados para tratamento de dados
9031.80.20 (BK)	Ex 004 - Máquinas para medição tridimensional, do tipo portal móvel, com comando numérico computadorizado (CNC), com sistema de compensação térmica com no mínimo 07 (sete) sensores, cursos X,Y,Z iguais ou superiores a 900mm, 800mm e 800mm, respectivamente e velocidade máxima de deslocamento rápido ponto a ponto igual ou superior a 40m/min
9031.80.20 (BK)	Ex 010 - Máquinas de medição tridimensional, de comando numérico computadorizado (CNC), com 1 ou mais colunas de medição, com cursos X,Y,Z iguais ou superiores a 3.500mm, 1.350mm e 1.500mm, cabeçote apalpador mecânico e cabeçote de medição óptico (infravermelho)
9031.80.20 (BK)	Ex 012 - Máquina de dimensão tridimensional, tipo pórtico fixo, com 4 colunas ou mais para sustentação da ponte que suporta o braço de medição, cabeçote de foco óptico (sem contato) e cabeçote de medição por contato, com cursos X, Y e Z iguais ou superiores à 2.000mm, 3.300mm e 1.000mm, respectivamente
9031.80.90 (BK)	Ex 007 - Equipamentos de "controle de qualidade", destinados a "teste de absorção de água" durante o processo de fabricação de bolas de laminado ou de couro, com acionamento pneumático, dotado de pistões, ventosa e temporizador
9031.80.90 (BK)	Ex 008 - Equipamentos para "teste de qualidade" de bolas produzidas em laminado sintético ou couro, destinados à medição do "quique" de bolas (pulo da bola), com controle eletrônico, sensores acionados por fotocélula e acionamento pneumático
9031.80.90 (BK)	Ex 009 - Aparelhos para detecção, por ultra-som, de falhas não superficiais em componentes e máquinas, contendo sensor, estação de controle e supervisão, programa aplicativo e sistema de controle
9031.80.90 (BK)	Ex 010 - Equipamentos para medição da bitola de produtos laminados de até 152,4 mm, por sistema ótico, "on-line", a quente, com sistema de refrigeração e proteção térmica do sensor.
9031.80.90 (BK)	Ex 011 - Máquinas para inspeção de defeitos superficiais em barras de aço redondas, por meio de correntes parasitas, controladas por computador, próprias para linha de laminação, capazes de testar barras com diâmetros de 10 a 80mm, bem como as de capacidade superior
9032.90.99 (BIT)	Ex 001 - Interfaces para terminal de válvulas, próprios para transformar sinais elétricos seriais em paralelos e amplificar os sinais, destinados a rede do tipo "Device Net", em sistemas de regulação e controle

Art. 2º Ficam alteradas para 4% (quatro por cento), pelo prazo de dois anos a contar da data de início de vigência desta Resolução, as alíquotas ad valorem do Imposto de Importação incidentes sobre os seguintes componentes dos Sistemas Integrados (SI) relacionados no Anexo II desta Resolução.

§ 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.

(SI-105) Sistema Integrado horizontal para trefilagem e esmaltagem de fios de cobre ou alumínio, redondos, com diâmetro compreendido entre 0,3 e 0,8mm, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8479.89.99	717	2 desbobinadeiras
8463.10.90	703	2 trefiladeiras
8479.89.99	718	1 dispositivo para limpeza do fio nu
8514.10.10	705	2 fornos de recozimento por resistência elétrica
8419.89.99	711	1 resfriador por imersão em água, com secagem por sopro de ar
8479.89.99	737	2 aplicadores de esmalte com as respectivas caixas
8514.10.10	706	2 fornos de secagem de esmalte, com aquecimento por resistência elétrica e placas catalíticas para queima dos solventes
8419.89.99	712	2 resfriadores por circulação forçada de ar ambiente
9031.80.90	710	2 aparelhos para verificar a ocorrência de falhas no esmalte
8479.89.99	748	2 aplicadores de lubrificante
8479.89.99	877	2 bobinadeiras com troca automática
8537.10.20	706	1 sistema de supervisão, com controlador lógico programável (CLP) e microcomputador
8504.40.40	701	1 "no break"

(SI-106) Sistema integrado para fabricação e embalagem de grampos em barretas a partir de 210 arames redondos de aço, com capacidade máxima de produção igual ou superior a 2.500.000 grampos/hora, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8455.22.10	701	1 unidade de produção de fita com 210 arames, laminando-os e colando-os entre si
8462.29.00	711	1 formadora de barretas de grampos
8422.40.90	701	1 máquina automática para embalar os grampos em caixas com 1.000 a 10.000 unidades

(SI-107) Sistema integrado para climatização de veículos metroferroviários de passageiros, com capacidade máxima de refrigeração igual ou superior a 47.000kcal/h, constituído pelos seguintes elementos:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8415.82.90	701	1 aparelho de ar-condicionado, compacto, com compressor, condensador, evaporador, válvulas e pressostatos
8537.10.90	708	1 painel de controle
8414.51.90	701	2 exaustores, com motor elétrico incorporado de 100W de potência

(SI-108) Sistema integrado para fabricação e bobinamento de fita de arame laminados e colados a partir de 110 arames redondos de aço, com velocidade máxima de produção igual ou superior a 10m/min, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8455.22.10	702	1 laminadora a frio
8479.89.99	783	1 máquina para colagem dos arames, com secagem através de ar quente e sistema de exaustão de vapores
8428.39.90	708	1 tracionador da fita
8479.89.99	784	1 bobinador duplo para bobinas de peso máximo igual ou superior a 300kg

(SI-109) - Sistema integrado para a preparação de tinta destinada ao revestimento de papel, com capacidade produtiva igual a 140 toneladas (seca) por dia, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8474.10.00	701	1 peneira vibratória, do tipo vibroscreen, construída em aço inoxidável, com malha de 150 microns
8421.29.90	708	12 filtros de cesto, com malha de 150 microns, construídos em aço inoxidável, contendo sistema de limpeza com raspas rotativas de cesto
8421.29.90	709	1 subsistema de ultrafiltração, com 80 metros quadrados de área filtrante, construído em aço inoxidável, contendo unidade eletrônica para integração do subsistema ao controle geral para fabricação de tintas
8479.82.10	708	2 unidades de diluição de matizantes (corantes), composto por 1 contêiner fechado, para a diluição de corantes, medidores de fluxo, misturadores e bombas de transferência
8479.82.90	707	1 dispersor-misturador de componentes para a fabricação de tintas, contendo controle eletrônico, 3 células de carga, chuveiros de vapor e água, construído em aço inoxidável, do tipo 316, com volume de 5,4 m3 e capacidade de 124 toneladas/dia
9026.80.00	703	1 subsistema de análise, em linha, da qualidade da tinta, capaz de avaliar temperatura, densidade, teor de sólidos, teor de ar e parâmetros reológicos, com controlador lógico programável (CLP), microcomputador e sensores a serem instalados em diversos locais do sistema integrado
8413.70.90	702	1 bomba centrífuga, com acionamento magnético direto, para dosagem de soda cáustica, capaz de trabalhar em pressões de até 4 bar, vazão de 30 dm3, contendo motor de 1,5 kW e corpo e rotor revestidos de teflon (ETFE)
8413.70.90	703	1 bomba centrífuga, para aplicação de biocida, revestida de PVC, com

	vazão de 120 dm3 e pressão máxima de 4 bar
--	--

(SI-110) Sistema Integrado para extrusão de filme plástico respirável, monoaxial co-extrudado, dotado de unidade de colagem do filme ao "não tecido", para produção de estrutura de coberturas respiráveis, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8419.39.00	705	1 secador de blenda polimérica
8477.20.90	704	2 extrusoras, com capacidade total de 725 kg/hora, contendo unidade secadora de matéria-prima, dosadores gravimétricos, capacitada para extrudar blendas carregadas com carbonato de cálcio (CaCO3) de granulometria especial
8421.29.90	710	1 filtro troca telas, automático
8477.90.00	701	1 cabeçote com adaptador para três camadas
8479.89.99	796	1 unidade controladora, automática, para abertura do lábio, comandada por microcomputador
8479.89.99	797	1 unidade de formação e solidificação do filme "Chill Roll", contendo faca de injeção de ar
9031.80.90	719	1 primeira unidade medidora de espessura com KR85, automático
8479.89.99	809	1 subsistema de remoção de bandas laterais, contendo direcionador para o recolhedor próprio
8477.80.00	714	1 subsistema monoaxial de estiramento, contendo unidade de micro-embosado
9031.80.90	720	1 segunda unidade medidora de espessura KR85
8479.89.99	878	1 unidade de alinhamento do filme
9031.80.90	721	1 unidade de controle óptico do filme, com detetores de furos, calibragem dos furos, rasgos e grânulos, contendo câmaras digitais e microcomputador
8479.89.99	810	1 cortador de bandas laterais com remoção e direcionamento para sistema de armazenagem
8479.89.99	811	1 desbobinador, automático, para unidade de "Non Woven", com sistema de "spliced", comandado por microcomputador
8477.59.90	701	1 estação de acoplamento, com "Hot Melt", para não-tecido e filme respirável de 2 a 3 g/m2 e velocidade igual a 250 m/min.
8477.90.00	702	1 unidade de pré-aquecimento para direcionar o filme com o tecido na unidade de macro-embossing
8477.90.00	703	1 unidade hidráulica de macroembosado
8477.90.00	704	1 unidade de esfriamento pós-embosado
8479.89.99	812	1 subsistema de corte (constituído de módulo de corte longitudinal de 10 facas rotativas) e um bobinador (com posicionadores e servomotores para controle de tensões), contendo microcomputador
8477.90.00	705	1 unidade de extração de "refiles" e direcionador
8537.10.90	710	1 susbsistema contendo painéis elétricos e unidades de comando do sistema integrado, para tensões iguais ou menores que 1.000 volts

(SI-111) - Sistema Integrado de espiraladeira de fibras para fios de cobre nu ou isolado, com seção retangular maior ou igual a 2,5 mm2 e menor ou igual a 120 mm2, e velocidade máxima de 25m/min, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8479.89.99	813	1 desbobinador de fio, do tipo "transverse", contendo dispositivo hidráulico, freio a disco, "scanner" óptico computadorizado e dispositivo de "parada imediata"
8462.29.00	712	1 unidade endireitadora de fio nu, contendo cinco roletes, montados na horizontal, e cinco roletes, montados na vertical
8479.89.99	821	1 unidade para limpeza de fio nu, contendo dois pares de escovas rotativas, ajustáveis, dispositivo de fluxo de água e de ar para secagem
8428.33.00	711	1 unidade de tração, do tipo "Caterpillar", para tracionar fio, contendo duas subunidades de cinto, dois servomotores e dispositivo pneumático
8479.89.99	822	3 aplicadores de verniz ao fio, com caixas de alimentação, bombas e filtros
8479.89.99	825	2 cabeças enfaixatrizes concêntricas para revestir o

		fio com fibra de vidro ou poliéster, contendo roletes, anéis, unidade eletrônica e unidade ótica
8417.10.90	701	3 fornos para curar/fundir a fibra de vidro ou poliéster aplicada sobre o fio, contendo câmara aquecida por infravermelho e dispositivo pneumático
8479.89.99	826	1 subsistema de resfriamento, por injeção de ar comprimido, do fio curado
8479.81.90	705	1 bobinador para enrolar, em bobinas, o fio pronto, contendo controlador lógico programável (CLP)
8537.10.20	728	1 painel de comando, com controlador lógico programável (CLP)
8537.10.20	734	1 mesa de comando, contendo microcomputador e programa apropriado, destinada a monitoração do processo de esmaltagem

(SI-112) Sistema integrado para branqueamento de celulose, pelo método de aplicação de ClO₂ (dióxido de cloro), com capacidade produtiva igual ou superior a 750 toneladas por dia, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8479.89.11	703	7 prensas lavadoras, contendo bombas
8479.89.99	827	4 torres ascendentes
8479.89.99	828	5 depuradores centrífugos
8479.82.10	709	7 misturadores de produtos químicos e vapor
8421.29.90	711	2 filtros recuperadores de fibras
8413.70.90	704	7 bombas centrífugas, com rotor aberto, para fluidos de média consistência

(SI-113) Sistema integrado para produção de até 500 kg/hora de ozônio, na concentração mínima de 12% em peso, a partir de oxigênio gasoso e descarga de corrente em alta tensão, montado em três contêineres, cada um constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8479.89.99	829	1 recipiente gerador de ozônio, contendo 20624 tubos para eletrodos, fabricado em aço inoxidável, com comprimento igual ou maior que 4 metros e diâmetro igual ou superior a 2 metros
8479.89.99	830	20624 eletrodos, construídos em aço inoxidável, material de malha em aço inoxidável e dielétricos de vidro
8504.34.00	701	2 unidades de fornecimento de força, para produção de alta voltagem necessária à geração de ozônio, contendo dispositivos transformadores, cabos, conexões, fusíveis e dois transformadores montados em cima dos contêineres, cada um de 2,8 MVA
8419.89.99	713	1 unidade para resfriamento do ar e dos componentes elétricos das unidades de força, com capacidade de resfriamento igual a 70 kW
8479.89.99	831	1 desumidificador de ar para sala de controle de processo, com ponto de orvalho igual ou inferior a 5°C
9031.80.90	722	2 sensores de controle de ar-ozônio, contendo monitores, sirenes e lanternas
8479.89.99	832	1 unidade para a entrada de água de resfriamento, composta por tubos de até 5 metros de comprimento, construídos em aço inoxidável (1.4301) DN 350, válvulas, interruptor manométrico e válvulas de segurança
8479.89.99	833	1 unidade de saída de oxigênio, composta por tubos de até 5 metros de comprimento, construídos em aço inoxidável (1.4571), DN 150, válvula esférica pneumática, transmissor e indicador de pressão, válvulas esféricas de controle
9031.80.90	723	2 sensores de incêndio
8537.10.90	711	1 subsistema de controle do processo de produção de ozônio, com microcomputador
8479.89.99	834	1 unidade para saída de água de resfriamento, composta por tubos de até 5 metros de comprimento, construídos em aço inoxidável (1.4301) DN 350, válvulas, fluxômetro e sensor de temperatura com flange
8414.59.90	703	1 ventilador para diluição de ar rico em ozônio
8479.89.99	835	1 unidade de entrada de oxigênio, composta por tubos de até 5

		metros de comprimento, construídos em aço inoxidável (1.4571), DN 150, válvula de parada, interruptor manométrico, sensor de ponto de orvalho, fluxômetro com transmissores de temperatura e pressão, válvula esférica pneumática, válvulas de segurança e válvulas de controle
8479.89.99	841	4 subsistemas para destruição catalítica de ozônio, não montados em contêineres, construído em aço inoxidável (1.4571) DN 350, contendo válvulas, tubos, três recipientes separadores de água, com desembacador, três sensores de nível e três recipientes contendo catalisador
8414.80.90	702	4 compressores de anel líquido, para oxigênio, não montados em contêineres, capazes de proporcionar pressões de até 14 bar (abs)
9031.80.90	724	1 analisador de ozônio

(SI-114) Sistema Integrado para produção de revestimento cimento-cerâmico, monocamada, com controlador lógico programável (CLP), constituído pelos seguintes componentes:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8479.89.12	705	1 módulo de betonagem, para preparação da mistura de cimento e pedrisco das placas
8474.80.90	702	1 prensa hidráulica rotativa, para produção de revestimento, com capacidade de 900 toneladas
8428.90.90	713	1 carregador e descarregador de placas
8464.90.90	705	1 calibradora automática linear com duas cabeças
8479.89.99	842	1 virador de placas, com rotação de 180°
8464.20.90	705	1 polidora-levigadora linear com 4+12 cabeças fixas e ponte móvel
8464.90.90	706	1 biseladora automática para placas monocamadas com oito cabeças

(SI-115) Sistema integrado para mistura e granulação de componentes para fabricação de comprimidos, constituído pelos seguintes equipamentos:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8479.82.10	710	1 recipiente para preparo de líquido de granulação, com dispositivo misturador
8428.20.90	707	1 sistema de transporte pneumático, incluindo unidade geradora de vácuo
8479.82.10	711	1 misturador
8479.82.90	708	1 moinho
8479.89.99	843	1 granulador
8421.39.90	711	1 sistema de coleta e despoejamento do ar de exaustão
8421.39.90	712	1 sistema de tratamento do ar de processo
8479.89.99	845	1 unidade de lavagem automática
8537.10.20	735	1 sistema de comando, com painéis elétricos e controlador lógico programável

(SI-116) Sistema integrado para laminação a frio de arames de aço de bitolas de 1,0mm a 10,0mm, com velocidade máxima igual ou superior a 25m/s, constituído pelos seguintes componentes:

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

(SI-117) Sistema integrado para produção de tiras de borracha reforçada com fios sintéticos, próprias para fabricação de pneus, constituído pelos seguintes componentes:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
--------	----	-----------

8445.90.10	701	1 estrutura porta-bobinas para desenrolamento de fios sintéticos em feixes paralelos, guiados e com velocidade controlada
8477.20.90	706	1 extrusora para emborrachamento dos fios sintéticos, com sistema de termorregulação
8419.89.99	714	1 estação de tração e resfriamento
9032.89.89	702	1 estação de sincronismo, própria para controlar a velocidade do sistema e permitir acúmulo da tira
8477.80.00	715	1 máquina para corte longitudinal e tracionamento da tira
8479.89.99	850	1 sistema de bobinamento da tira, com suporte para 10 rolos, passo regulável e controle de tração
8537.10.20	736	1 armário de comando e acionamento eletro-pneumático com controladores lógicos programáveis

(SI-118) Sistema integrado para produção de tiras de tecido emborrachado próprias para fabricação de pneus, constituído pelos seguintes componentes:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8451.50.90	706	1 desbobinador duplo de tecido
8428.33.00	716	2 mesas transportadoras de correia
8451.50.20	701	1 máquina para corte de tecido em ângulo
8479.89.99	851	1 máquina para emendar tecido
8451.50.20	702	1 máquina para corte longitudinal de tecido
8451.50.90	707	1 bobinador duplo de tecido
8537.10.20	738	1 painel de comando com controlador lógico

(SI-119) Sistema integrado para produção de lâmina de borracha com cordas metálicas, constituído pelos seguintes componentes:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8479.89.99	852	2 estruturas porta-bobinas para desenrolamento de cordas metálicas, com sistema de guia, freio pneumático e dispositivo recolhedor de refugos
8479.89.99	853	1 conjunto de retenção para fixação das cordas ao tecido guia
8420.10.90	704	1 calandra para emborrachar as cordas metálicas, provida de 2 transportadores de alimentação, unidade de controle de temperatura, unidade hidráulica e central de lubrificação
8428.39.90	709	1 unidade de controle de tração de lâmina de borracha reforçada com cordas metálicas
8479.89.99	854	1 grupo duplo de desenrolamento de forro anti-aderente
8419.89.99	733	1 resfriador de lâmina
8428.90.90	714	1 acumulador de lâmina
8428.39.90	715	1 aparelho centralizador de lâmina
8477.80.00	716	1 cortadeira de extremidades
8479.89.99	855	1 bobinador duplo
8537.10.20	739	1 armário de comando elétrico, com controladores lógicos programáveis

(SI-120) Sistema Integrado de evaporação e destilação a vácuo para fabricação e purificação de ácido láctico, construído em aço inoxidável 904, com capacidade de produção máxima de 5,2toneladas por hora, constituído de:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8419.50.90	705	1 evaporador de camada fina, com 9m2 de área, para aumento da concentração ácido láctico de 85% para 98%
8419.50.90	706	1 evaporador de camada fina, com 40m2 de área, para separação das impurezas contidas no ácido láctico
8479.89.99	856	1 coluna de separação, com recheio da coluna e trocador de calor do tipo "placas", para separar os vapores do ácido láctico dos resíduos

(SI-121) Sistema Integrado para destilação, desodorização e branqueamento de glicerina, em regime contínuo, com capacidade de 700 kg/h, composto de:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8413.70.90	705	1 Bomba centrífuga, de alimentação, com capacidade de 1.000 litros/hora -
8419.50.10	703	1 Pré-aquecedor (trocador) de placas, com capacidade de 1.000 litros/hora
7309.00.90	703	1 Tanque para soda cáustica, com capacidade de 1.000 litros
8413.81.00	702	1 Bomba de pistão, do tipo dosadora, para soda cáustica, com capacidade de 5.000 litros/hora -;
8479.89.99	857	1 Corpo do destilador (caldeira do destilador), em aço inoxidável, com diâmetro de 1,8 m e altura de 15 m, capaz de trabalhar com temperatura de até 165 °C e pressão de 4 mm de mercúrio -;
8419.50.21	706	1 Trocador de calor da "caldeira do destilador", do tipo tubular, com diâmetro de 0,8m e altura de 5m, em aço inoxidável -;
8413.70.90	706	1 Bomba de recirculação de glicerina impura, com capacidade de 400.000 litros/hora
8413.70.90	707	1 Bomba de recirculação de glicerina destilada (pura), com capacidade de 20.000 litros/hora
8419.50.21	707	1 Trocador de calor, do tipo placa, em aço inoxidável, para glicerina destilada, com capacidade de 800 litros/hora
8419.50.21	708	1 Condensador final, do tipo casco/tubo, em aço inoxidável, com diâmetro de 0,7m e altura de 5,5m
7309.00.90	704	1 Tanque em aço inoxidável para glicerina diluída, com capacidade de 2.000 litros
8413.70.90	708	1 Bomba centrífuga para glicerina diluída, com capacidade de 800 litros/hora
8479.82.90	714	1 Separador de gotas, a vácuo, com diâmetro de 1,3 m e altura de 3,15m
8414.80.90	703	1 Ejetor de vapor principal, do tipo booster, para produção de vácuo de 4mm de mercúrio
8419.50.90	707	1 Trocador de calor de contato (condensador barométrico principal), com diâmetro de 1,28 m e altura de 4,7 m
8414.80.90	704	1 Ejetor de vapor secundário, do tipo booster, para produção de vácuo de 4mm de mercúrio
8419.50.90	708	1 Trocador de calor de contato (condensador barométrico secundário)
8414.10.00	701	1 Bomba de vácuo, do tipo anel líquido, para vácuo de 4mm de mercúrio
7309.00.90	705	1 Tanque pulmão (desodorizador) de glicerina, com capacidade de 2.500 litros
8419.50.10	704	1 - Trocador de calor do desodorizador, do tipo placas, em aço inoxidável, com capacidade de 5.000 litros/hora -;
8413.70.90	709	1 Bomba centrífuga para recirculação de glicerina no desodorizador, com capacidade de 5.000 litros/hora -
8413.70.90	710	1 Bomba centrífuga de alimentação de glicerina nas colunas de carvão, com capacidade de 1.000 litros/hora -
8421.29.90	712	3 Colunas "de carvão", em aço inoxidável, para branqueamento de glicerina, carregadas com carvão ativado, com capacidade de 2.000 litros -
8421.29.90	713	1 Filtro do tipo cesto, em aço inoxidável, com capacidade de 800 litros/hora -;
8413.70.90	711	1 Bomba centrífuga para transferência do resíduo de destilação (pixe), com capacidade de 2.000 litros/hora -
8419.40.90	701	1 Unidade destiladora do pixe, contendo coluna de calefação, válvulas e conexões, com capacidade de 2.000 kg/hora -
8537.10.20	742	1 Painel elétrico de controle, com controlador lógico programável (CLP), supervisionado por microcomputador, para tensões inferiores a 1.000 Volts -

(SI-122) Sistema Integrado para evaporação de lixívia glicerinosas, automático, operando em regime contínuo, com capacidade de processamento de 1500 kg/hora de lixívia glicerinosas na concentração de 28%, composto de:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8413.70.90	712	1 Bomba centrífuga, de alimentação, com capacidade de 3.000 litros/hora

8419.50.10	705	1 Pré-aquecedor (trocador) de placas, com capacidade de 3.000 litros/hora
8419.89.40	702	1 Evaporador ("evaporador primeiro efeito"), em aço inoxidável
8419.90.90	701	1 Câmara de evaporação do primeiro efeito, com capacidade de 250.000 litros/hora
8479.82.90	715	2 Separadores de gotas
7419.99.00	701	1 Caixa de sal, em cobre (caixa de sal de primeiro efeito)
8413.70.90	713	1 Bomba centrífuga de recirculação, com capacidade de 250.000 litros/hora
8414.80.90	705	1 Ejetor de vapor principal, do tipo booster, para produção de vácuo de 4mm de mercúrio
8419.89.40	703	1 Evaporador ("evaporador segundo efeito"), em aço inoxidável
8419.90.90	702	1 Câmara de evaporação do segundo efeito, com capacidade de 230.000 litros/hora
7419.99.00	702	2 Caixas de sal, em cobre (caixa de sal de segunda efeito)
8413.70.90	714	1 Bomba centrífuga de recirculação, com capacidade de 230.000 litros/hora
8413.70.90	715	1 Bomba centrífuga de extração de condensado, com capacidade de 560 litros/hora
8413.70.90	716	1 Bomba centrífuga de extração de glicerina, com capacidade de 1500 litros/hora
8421.29.90	714	1 Hidrociclone de cerâmica, com capacidade de 1.500 kg/hora
7419.99.00	703	1 Tanque, em cobre, para mistura de sal, com capacidade de 5.000 litros
8413.70.90	717	3 Bombas de água, com capacidade de 1.500 litros/hora
8479.82.90	716	3 Separadores de sal, com capacidade de 1.500 litros/hora
8419.50.90	709	1 Trocador de calor de contato (condensador barométrico)
8414.10.00	702	1 Bomba de vácuo, do tipo anel líquido, para vácuo de 50 mm de mercúrio
8537.10.20	743	1 Pannel elétrico de controle, com controlador lógico programável (CLP), supervisionado por microcomputador, para tensões inferiores a 1.000 Volts

(SI-123) Sistema Integrado para lingotamento contínuo, por gravidade, de aço líquido, com capacidade de 100 toneladas por corrida, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8454.30.90	702	1 Subsistema de lingotagem, do tipo curvo, para moldagem simultânea de 6 veios, com raio de 9 metros, dispositivo hidráulico de extração e endireitamento e refrigeração dos moldes, própria para a produção de tarugos a partir de 100 mm de lado
8426.99.00	701	1 Torre giratória com dois braços independentes, células de pesagem e levantamento hidráulico de panelas
8479.89.99	858	2 Carros porta distribuidores
8479.89.99	859	2 Estações de pré-aquecimento de distribuidores e de tubos submersíveis
8479.89.99	860	1 Subsistema, contendo distribuidores de aço líquido, conjunto de moldes, osciladores e controle de níveis
8479.89.99	861	1 Conjunto de extração, do tipo barra rígida
8479.89.99	862	1 Subsistema extrator e endireitador
8479.89.99	863	1 Mesa de rolos, contendo batedores
8479.89.99	864	1 Câmara de resfriamento, com extração de vapor e respectivos circuitos de refrigeração
8468.80.90	701	1 Estação de oxi-corte (oxigênio e gás natural) dos tarugos de aço -
8479.89.99	865	1 Unidade para marcação de tarugos de aço
8479.89.99	866	1 Subsistema contendo leito de resfriamento com equipamentos para levantamento, empurradores, resfriamento dos tarugos, mesas e púlpitos
8537.10.90	712	1 Subsistema contendo painéis de distribuição, instrumentação, controladores lógicos programáveis (CLP) e microcomputadores
8504.40.30	701	1 Subsistema contendo dois conjuntos completos de excitação (motor de corrente contínua, de potência compreendida entre 9 e 29 kW e rotação entre 240 e 720 rpm), refrigeração e "conversor-motor" (conversores de

		175 kVA e motor de 380 CV), destinado ao ajuste do campo magnético das bobinas de agitação do aço líquido nos moldes
--	--	--

(SI-124) Sistema Integrado para preparação de aço líquido, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8514.30.21	701	1 Forno elétrico a arco voltaico, de corrente alternada (CA), do tipo industrial de alta produtividade, com transformador, vazamento do tipo EBT (Excentric Bottom Taping) e capacidade de 100 toneladas de aço por corrida
8479.89.99	867	2 Carros porta panela, com vasos e tampas
8454.90.90	701	1 Subsistema contendo manipuladores de lança, do tipo BSE e lanças para injeção de grafite e cal
8454.90.90	702	1 Subsistema alimentador para adição de ligas, com bateria contendo 13 silos de aço para armazenamento de ferro ligas e fluxantes
8428.39.20	703	1 Subsistema contendo uma ou mais correias transportadora de carregamento, do tipo rolos motores, e uma ou mais correia de transporte, do tipo rolos motores
8428.90.90	718	4 Chutes vibratórios
8423.89.00	703	3 Balanças eletrônicas
8479.89.99	868	4 Cestões para carga de sucata
8479.89.99	869	2 Garras hidráulicas
8479.89.99	870	1 Descorificador com virador de panela de aço líquido
8479.89.99	871	2 Máquinas de injeção de arame
8479.89.99	872	1 Subsistema automático para retirada de amostras e medida da temperatura de aço líquido
8454.20.90	701	6 Painelas de vazamento de aço líquido
8419.89.99	734	3 Estações verticais para aquecimento de painelas completas
8537.10.90	713	1 Subsistema eletrônico para supervisão, contendo controladores lógicos programáveis (CLP), programas e microcomputadores

(SI-125) Sistema integrado para lavagem e extração de matérias-primas residuais, não reagidas (caprolactama/oligômeros), do processo de polimerização de nylon (poliamida), constituído pelos seguintes componentes:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8421.21.00	702	1 Filtro, com tela metálica, destinado a separação dos grânulos de poliamida trabalhados (chips) da água, la metálica, no processo de fabricação do grânulo de poliamida trabalhado (chip)
8419.40.90	702	1 Coluna extratora de resíduos não reagidos (caprolactama/oligômeros), em aço inoxidável 321, com 2 metros de diâmetro, altura de 20 metros, 9 seções e capacidade de processamento situada entre 15 a 30 toneladas/dia
8421.11.90	701	1 Secador centrífugo, com capacidade máxima de 10 m3/h de água e 1.500 kg/h de grânulos de poliamida trabalhados (chips), contendo motor de potência igual a 5,5 kW
7309.00.90	706	1 Tanque de deareação, de ½ m3 de capacidade, com válvulas e controlador de pressão
8419.50.10	706	1 Trocador de calor, de placas, em aço inoxidável 321
9032.89.89	703	3 Chaves de nível de grânulos de poliamida trabalhada (chips), eletrônicas, do tipo paletas rotativas
8479.89.12	706	1 Injetor doseador dos grânulos de poliamida trabalhados (chips)

(SI-126) Sistema Integrado para tratamento de efluentes gasosos resultantes da produção de dimetilformamida, com capacidade de 6.000 litros/hora, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8414.59.90	706	1 Ventilador centrífugo com motor de potência igual ou superior a 55 kW
8413.70.90	718	2 Bombas centrífugas com capacidade de 50 m3/h
8419.40.90	703	1 Coluna de abatimento e recuperação, em regime de contrafluxo, com altura de 11,5 metros e diâmetro de 1,85 metros, contendo chaminé, escada, suportes de apoio, flanges, dutos, atomizador e 10.5 m3 de enchimento, para absorção de dimetilformamida, do tipo metal-biorientado

9027.50.30	701	1 Refratômetro digital, com intervalo de medida compreendida entre 1,330 nD e 1,5040 nD, precisão de 0,3% e amplitude da escala entre 5 e 85 graus Brix
8481.20.90	701	2 Válvulas pneumáticas de diafragma
9026.10.19	701	1 Medidor de fluxo de água, com intervalo de operação compreendido entre 160 kg/h e 1600 kg/h
9031.80.90	725	1 Indicador de nível, com sensor
9026.90.90	701	2 Sensores de nível e pressão
8481.30.00	701	2 Válvulas de retenção
9025.19.90	701	3 Termômetros bimetálicos, do tipo classe 2, com capacidade de medir temperaturas compreendidas entre 60 e 400 °C
9026.20.10	701	4 Manômetros
8481.80.97	701	2 Válvulas borboleta, com cilindro pneumático, eletroválvula e sensor
8481.80.95	701	40 Válvulas de esfera, em aço inoxidável
8481.80.99	702	2 Válvulas do tipo on-off
8479.89.99	873	1 Unidade de desmineralização de água, contendo 1 coluna de resina catiônica, 1 coluna de resina aniônica, tanque de armazenamento da água desmineralizada e 50 litros resina com vazão máxima de 2 m3/h e ciclo de regeneração de 15 m3
8537.10.90	714	1 Quadro de comando elétrico, montado, para tensões inferiores a 1000 volts

(SI-127) Sistema Integrado para pintura primer surfacer de carrocerias, constituído:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8479.89.99	874	1 Subsistema de limpeza de carroçaria provida de 4 ou mais rolos com "penas de avestruz", insuflamento de ar ionizado, aspirador de ar, painéis elétricos com controlador lógico programável (CLP) e tubulações
8424.89.00	702	1 Subsistema de aplicação de tinta em carroceria, provida de 4 (quatro) ou mais robôs com turbinas de aplicação automática, painéis de comando elétrico com controlador lógico programável (CLP), painéis pneumáticos, 4 ou mais bombas pneumáticas e 4 ou mais trocadores de calor para manutenção de temperatura da tinta
8479.89.99	875	2 subsistemas de "pós-queima" com agregados de aquecimento para secagem de carrocerias com queima de solventes e aproveitamento de calor

(SI-128) Sistema integrado para impregnar resinas sintéticas em papéis decorativos próprios para revestir painéis de madeira, constituído pelos seguintes componentes:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8479.89.99	876	1 desbobinador de papel
8441.10.90	708	1 cortadeira de largura, com sistema de junção do papel
8439.30.20	701	1 impregnadora de resina
8419.32.00	701	1 secador de ar quente, com 4 zonas
8419.89.99	735	2 resfriadores
8439.30.90	702	1 aplicadora de verniz, com sistema de centralização do papel
8419.32.00	702	1 secador de ar quente, com 6 zonas
8428.39.90	718	1 unidade centralizadora do papel, com esteira de passagem
8441.10.90	709	1 cortadeira de largura, com rolos resfriadores
8479.89.99	881	1 bobinadora dupla, com sistema de troca de rolos
8441.10.90	710	1 cortadeira de folhas
8428.39.20	704	1 mesa transportadora de rolos, com sistema de elevação
8428.39.20	705	1 transportador de rolos
8421.39.90	713	1 unidade de filtragem de gases de exaustão
8537.10.20	744	1 central de comando e comunicação, com controladores programáveis

Art. 3 o Na Resolução CAMEX n.º 1, de 24 de janeiro de 2002, publicado no DOU de 29 de janeiro de 2002, Onde se lê:

8427.20.90	"Ex"005 - Veículos para elevação, transporte e armazenagem de carga, acionados por motor de pistão,
------------	---

(BK)	com tração e direção nas 4 rodas, lança telescópica de elevação máxima igual ou superior a 16,75m e alcance máximo igual ou superior a 13m, com capacidade máxima de carga igual ou inferior a 4.000kg
------	--

Leia-se:

8427.20.90 (BK)	Ex 005 - Veículos para elevação, transporte e armazenagem de carga, acionados por motor diesel, com tração e direção nas 4 rodas, lança telescópica de elevação máxima igual ou superior a 5.560mm e alcance máximo igual ou superior a 3.050mm, com capacidade máxima de carga igual ou inferior a 4.000kg
--------------------	---

Onde se lê:

9031.80.20 (BK)	Ex 008 - Aparelhos tridimensionais portáteis, para medição e digitalização de coordenadas de peças de automóveis, com braço articulado, cursos máximos X,Y e Z iguais ou superiores a 1.300x1.300x1.300mm, com sistema de processamento de dados
--------------------	--

Leia-se:

9031.80.20 (BK)	Ex 008 - Aparelhos tridimensionais portáteis, para medição e digitalização de coordenadas de peças de automóveis, com braço articulado, cursos máximos X,Y e Z iguais ou superiores a 1.000 x 1.000 x 1.000mm, com sistema de processamento de dados
--------------------	--

Onde se lê:

8456.10.19 (BK)	Ex 005 - Máquinas para cortar placas de madeira, operando por "laser", de comando numérico, próprias para a fabricação de facas de corte-e-vinco usadas em acabamento do papel
--------------------	--

Leia-se:

8456.10.19 (BK)	Ex 005 - Máquinas para efetuar cortes em placas de madeira, operando por "laser", controlada por comando numérico, próprias para a fabricação de facas de corte-e-vinco usadas na confecção de embalagem em cartão ou papelão ondulado
--------------------	--

Onde se lê:

8427.20.90 (BK)	"Ex"006 - Carregadeiras de toras de madeira, sobre rodas, com garra hidráulica, capacidade máxima de carga igual ou superior a 9 toneladas e potência máxima igual ou superior a 260HP
--------------------	--

Leia-se:

8427.20.90 (BK)	Ex 006 - Carregadeiras de toras de madeira, sobre rodas, com garra hidráulica, capacidade máxima de carga igual ou superior a 8 toneladas e potência máxima igual ou superior a 260HP
--------------------	---

Onde se lê:

8458.11.90 (BK)	"Ex"016 -Centros de torneamento horizontal, com comando numérico computadorizado (CNC), para torneiar, furar, fresar e rosquear, inclusive fora de centro, diâmetro máximo torneável igual o u superior a 610mm, comprimento máximo torneável igual o u superior a 1.034 mm, cursos dos eixos X, Y e Z iguais ou superiores a 580mm, 210mm e 1.095mm, eixo C com inclinação de 360° e precisão de posicionamento de 0,001°, rotação máxima do fuso igual ou superior a 3.500rpm, com magazine com capacidade para 20 ou mais ferramentas, dotado de ferramentas rotativas, potência do motor principal igual ou superior a 26Kw e potência do motor de acionamento das ferramentas rotativas igual ou superior a 15Kw"
--------------------	--

Leia-se:

8458.11.90 (BK)	Ex 016 - Centros de torneamento horizontal, com comando numérico computadorizado (CNC), para torneiar, furar, fresar e rosquear, inclusive fora de centro, diâmetro máximo torneável 470mm, comprimento máximo torneável 305 mm, cursos dos eixos X, Y e Z iguais 360mm, 120mm e 560mm, eixo B com inclinação de 225° e precisão de posicionamento de 0,001°, eixo C com inclinação de 360° e precisão de posicionamento de 0,001°, rotação máxima do fuso 6.000rpm, com sistema de troca automática de ferramentas, magazine com capacidade para 20 ou mais ferramentas rotativas, potência do motor principal 7,5Kw e potência do motor de acionamento das ferramentas 5,5Kw
--------------------	--

Onde se lê:

(SI-97) Sistema integrado para decapagem, endireitamento e limpeza de fio-máquina, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8479.89.99	836	1 desbobinador
8460.90.90	705	1 estação de decapagem mecânica para remoção de carepa, por meio de roldanas de carboneto de tungstênio, com sistema de

		aspiração e coleta de pó
8462.29.00	733	1 endireitador com sistema de exaustão
8479.81.90	707	1 estação de decapagem química para remoção de carepa, por meio de imersão em banho, com sistemas de aspiração, lavagem, filtragem de vapores e drenagem de líquido
8424.30.90	703	1 estação de lavagem e secagem, por meio de jato de água e ar comprimido, com unidade hidráulica, ciclones, filtros e tanques
8419.89.99	737	1 estação de lavagem e pré-aquecimento, por meio de banho de água quente, com bombas, aquecedor e injetores de ar comprimido
8479.81.90	703	1 estação de tratamento com sais, por meio imersão, com tanque, aquecedor e unidade hidráulica
8537.10.20	748	1 painel de controle central com controladores lógicos programáveis
9031.80.90	711	1 aparelho de detecção de ruptura ou má formação do fio-máquina, para desligamento automático do sistema

Leia-se:

(SI-97) Sistema integrado para decapagem, endireitamento e limpeza de fio-máquina, constituído pelos seguintes componentes:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8460.90.90	705	1 estação de decapagem mecânica para remoção de carepa, por meio de roldanas de carboneto de tungstênio, com sistema de aspiração e coleta de pó
8462.29.00	733	1 endireitador com sistema de exaustão
8479.81.90	707	1 estação de decapagem química para remoção de carepa, por meio de imersão em banho, com sistemas de aspiração, lavagem, filtragem de vapores e drenagem de líquido
8424.30.90	703	1 estação de lavagem e secagem, por meio de jato de água e ar comprimido, com unidade hidráulica, ciclones, filtros e tanques
8419.89.99	737	1 estação de lavagem e pré-aquecimento, por meio de banho de água quente, com bombas, aquecedor e injetores de ar comprimido
8479.81.90	703	1 estação de tratamento com sais, por meio imersão, com tanque, aquecedor e unidade hidráulica
8537.10.20	748	1 painel de controle central com controladores lógicos programáveis
9031.80.90	711	1 aparelho de detecção de ruptura ou má formação do fio-máquina, para desligamento automático do sistema

Onde se lê:

(SI-104) Sistema integrado para compensação de perdas de potência, utilizado exclusivamente em linhas de transmissão e em subestações de alta tensão, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8535.29.00	701	2 disjuntores de 550 KV
8504.31.11	701	6 transformadores de corrente de 550 KV
8504.31.19	701	3 transformadores de potencial capacitivo de 550 KV
8535.40.90	701	11 pára-raios para operação de 550 KV
8535.30.29	701	8 chaves seccionadoras de 550 KV
8532.10.00	701	1 banco de capacitores com potência igual ou superior a 250 Mvar
8537.20.00	704	1 subsistema contendo 4 ou mais painéis de operação

Leia-se:

(SI-104) Sistema integrado para compensação de perdas de potência, utilizado exclusivamente em linhas de transmissão e em subestações de alta tensão, constituído por:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8535.29.00	701	2 disjuntores de 550 KV
8504.31.11	701	6 transformadores de corrente de 550 KV
8504.31.19	701	3 transformadores de potencial capacitivo de 550 KV
8535.40.90	701	11 pára-raios para operação até 550 KV

8535.30.29	701	8 chaves seccionadoras de 550 KV
8532.10.00	701	1 banco de capacitores com potência igual ou superior a 250 Mvar
8537.20.00	704	1 subsistema contendo 4 ou mais painéis de operação

Onde se lê:

8479.89.12 (BK)	Ex 020 - Combinações de máquinas para dosagem e distribuição de corantes e produtos químicos para equipamentos de tingimento e acabamento de tecidos, com zona de reservatórios para estocagem dos produtos, estação de carga e descarga de produtos, unidade de dosagem e distribuição e quadro de comando computadorizado
--------------------	---

Leia-se:

8479.89.12 (BK)	Ex 020 - Combinações de máquinas para dosagem e distribuição de corantes e produtos químicos para equipamentos de tingimento, estampa e acabamento de tecidos, com zona de reservatórios para estocagem dos produtos, estação de carga e descarga de produtos, unidade de dosagem e distribuição e quadro de comando computadorizado
--------------------	--

Onde se lê:

8465.95.11 (BK)	Ex 007 - Máquina automática, de comando numérico computadorizado (CNC), para furar placas de circuito impresso, com área útil de trabalho igual ou superior a 560mm x 700mm, com um ou mais cabeçotes, com fusos dotados de mancal a ar com rotação igual ou superior a 18.000rpm.
--------------------	--

Leia-se:

8465.95.11 (BK)	Ex 007 - Máquina de comando numérico computadorizado (CNC), para furar placas de circuito impresso, com área útil de trabalho igual ou superior a 2.600 cm2, com um ou mais cabeçotes, com fusos dotados de mancal a ar com rotação igual ou superior a 18.000rpm.
--------------------	--

Onde se lê:

8442.30.00 (BK)	Ex 008 - Máquinas de exposição a laser para confecção de fotolitos ou matrizes e poliéster por processo digital, com controlador lógico programável interno ou externo
--------------------	--

Leia-se:

8442.30.00 (BK)	Ex 008 - Máquinas de exposição a laser para confecção de fotolitos ou matrizes de poliéster por processo digital, com controlador lógico programável interno ou externo
--------------------	---

Onde se lê:

9027.50.90 (BK)	Ex 001 - Analisadores de fibras ópticas, para medida da abertura numérica, largura de banda, comprimento de onda de corte, diâmetro do campo nodal de atenuação.
--------------------	--

Leia-se:

9027.50.90 (BK)	Ex 001 - Analisadores de fibras ópticas, para medida da abertura numérica, largura de banda, comprimento de onda de corte, diâmetro do campo modal de atenuação.
--------------------	--

Art. 4 o Na Resolução CAMEX nº 40, de 28 de novembro de 2001, publicada no Diário Oficial da União de 06 de dezembro de 2001:

Onde se lê:

8458.91.00 (BK)	Ex 002 - Tornos verticais para peças metálicas, de comando numérico, com trocador automático de ferramentas tipo revólver com 15 ou mais ferramentas, diâmetro da mesa igual ou superior a 2.000mm, diâmetro máximo torneável igual ou superior a 2.300mm, altura máxima torneável igual ou superior a 1.500mm, peso máximo admissível sobre a mesa igual ou superior a 20.000kg, velocidade máxima da mesa igual ou superior a 250rpm e velocidade de avanço rápido igual ou superior a 10.000mm/min
--------------------	---

Leia-se:

8458.91.00 (BK)	Ex 002 - Tornos verticais para peças metálicas, de comando numérico, com trocador automático de ferramentas tipo revólver para 15 ou mais ferramentas, diâmetro da mesa igual ou superior a 2.000mm, diâmetro máximo torneável igual ou superior a 2.300mm, altura máxima torneável igual ou superior a 1.500mm, peso máximo admissível sobre a mesa igual ou superior a 20.000kg, velocidade máxima da mesa igual ou superior a 80rpm e velocidade de avanço rápido igual ou superior a 3.000mm/min
--------------------	--

Onde se lê:

8443.59.10	Ex 009 - Máquinas serigráficas para impressão sobre vidros automotivos, com estação de registro através
------------	---

(BK)	de câmaras CCD, transferência de vidros, mesa de impressão, módulo de saída e controlador lógico programável (CLP), para área de impressão máxima de 1.700 x 1.500mm, bem como as de capacidade superior
------	--

Leia-se:

8443.59.10 (BK)	Ex 009 - Máquinas serigráficas para impressão sobre vidros automotivos, com ajuste manual da centralização e o seu registro em computador, transferência de vidros, mesa de impressão, módulo de saída e controlador lógico programável (CLP), para área de impressão máxima de 1.700 x 1.500mm, bem como as de capacidade superior
--------------------	---

Onde se lê:

(SI-87) Sistema integrado para lavagem, secagem, corte, inspeção e embalagem de lâminas de vidro plano produzidas de modo contínuo (processo "float"), constituído pelos seguintes componentes:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8428.39.20	712	1 aparelho transportador, de rolos motores revestidos de borracha, com mesa para coleta automática de amostras, rampas para descarte de vidros rejeitados e dispositivos de segurança
9031.49.00	704	1 sistema de inspeção da qualidade da lâmina, com estação de inspeção manual, esteira de papel de referência, rolos transportadores ajustáveis, unidade computadorizada para detecção e identificação automática de defeitos, com sensores eletroópticos, e ponte de marcação de defeitos por jato de tinta
8424.89.00	711	1 estação de lavagem da lâmina por aspersão de água e secagem, com coletor de água, bombas de recirculação, sopradores, exaustores de vapor e facas de ar
9024.80.90	701	1 estação computadorizada para medida de tensões na lâmina, com fonte de luz polarizada e sensores eletroópticos
8464.90.19	701	1 equipamento para corte transversal e longitudinal das chapas de vidro, com pontes para cortes múltiplos
8428.90.90	734	1 sistema para separação das chapas de vidro, com unidades automáticas de destacamento transversal e longitudinal
9031.49.00	705	1 sistema de aparelhos para inspeção dimensional das chapas cortadas, por câmaras digitais, com detecção de cantos quebrados e outras irregularidades -
8422.40.90	716	1 sistema para empacotamento das chapas, com retirada controlada das folhas, empilhamento e empacotamento contínuos
8537.10.20	703	1 painel de comando com controlador lógico programável (CLP)

Leia-se:

(SI-87) Sistema integrado para lavagem, secagem, inspeção, corte e embalagem de lâminas de vidro plano, produzidas de modo contínuo, através do processo float, constituído pelos seguintes componentes:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8428.39.20	712	1 sistema transportador automático por rolos motores revestidos com borrachas, com mesa para coleta automática de amostras, rampas para descarte de vidros rejeitados, dispositivos de segurança
9031.49.00	704	1 sistema de inspeção da qualidade da lâmina, com estação de inspeção manual, esteira de papel de referência, rolos transportadores ajustáveis, unidade computadorizada para detecção e identificação automática de defeitos, com sensores eletro-ópticos e ponte de marcação de defeitos por jato de tinta.
8424.89.00	711	1 estação de lavagem da lâmina, por aspersão de água e secagem por facas de ar, com coletor de água, bombas de recirculação, sopradores e exaustores de vapor.
9024.80.90	701	1 estação computadorizada para medida de tensões na lâmina, com fonte de luz polarizada e sensores eletro-ópticos.
8464.90.19	701	1 sistema computadorizado para corte transversal e longitudinal de chapas de vidro com pontes de cortes múltiplos
8428.90.90	734	1 sistema para separação das chapas de vidro, com unidades automáticas de destacamento transversal e longitudinal
9031.49.00	705	1 sistema computadorizado para inspeção dimensional de chapas cortadas, por câmeras digitais com detecção de cantos quebrados e outras irregularidades
8422.40.90	716	1 sistema para empacotamento das chapas, com retirada

		controlada, posicionamento, alinhamento, empilhamento e empacotamento contínuo em mesas receptoras
8537.10.20	703	1 sistema de controle computadorizado com armários elétricos e controladores lógicos programáveis (CLP)

Onde se lê:

8475.29.90 (BK)	"Ex"002 - Combinações de máquinas para banho de estanho de vidros planos, compostas por câmaras refratárias de contenção de estanho líquido, sistema de injeção controlada de gás inerte (H2+N2), sistema de aquecimento por resistências cerâmicas, sistema de tração da lâmina de vidro, sistema de ventilação para resfriamento externo do fundo das câmaras e sistema computadorizado de controle geral
-----------------	---

Leia-se:

8475.29.90 (BK)	Ex 002 - Combinações de máquinas para formação de lâmina contínua de vidro plano (processo "float" em banho de estanho), compostas por câmaras refratárias de contenção de estanho líquido e comportas refratárias motorizadas de regulação da entrada de vidro fundido, sistema de injeção controlada de gás inerte (H2+N2), sistema controlado de aquecimento por resistências elétricas, sistema controlado de máquinas de tração da lâmina de vidro, sistema de ventilação para resfriamento externo do fundo das câmaras e sistemas computadorizados de monitoramento, coordenação operacional e controle geral
-----------------	--

Onde se lê:

(SI-85) Sistema integrado para coextrusão de filmes de plástico com até 6 camadas, de capacidade máxima igual ou superior a 900kg/h, constituído pelos seguintes componentes:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8477.20.10	707	5 extrusoras de diâmetro inferior a 300mm, com filtros troca telas, homogeneizadores de massa, bombas de engrenagens, cabeçote para 6 camadas, controle gravimétrico e separadores magnético
8420.10.29	703	1 unidade de laminação e resfriamento, de 3 cilindros, com bloco de alimentação (feed-block) de 6 camadas e regulador de espessura (flat-die)
9031.80.90	709	1 medidor de espessura do filme, com sensor indutivo
8428.90.90	732	1 acumulador de compensação, para movimentação do filme
8479.89.99	793	1 unidade de bobinamento do filme, com cortador de aparas, cortador transversal e trocador de bobinas
8479.82.90	712	1 sistema de reciclagem de aparas, com moinho, ciclone, ventilador e recipiente de armazenagem
8537.10.90	707	1 painel de controle elétrico

Leia-se:

(SI-85) Sistema integrado para coextrusão de filmes de plástico com até 6 camadas, de capacidade máxima igual ou superior a 900kg/h, constituído pelos seguintes componentes:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8477.20.10	707	5 extrusoras de diâmetro inferior a 300mm, com filtros, sendo dois de les de operação contínua com 2 pistões, homogeneizadores de massa, bombas de engrenagens, cabeçote para 6 camadas, controle gravimétrico e separadores magnético
8420.10.29	703	1 unidade de laminação e resfriamento, de 3 cilindros, com bloco de alimentação (feed-block) de 6 camadas e regulador de espessura (flat-die)
9031.80.90	709	1 medidor de espessura do filme, com sensor indutivo
8428.90.90	732	1 acumulador de compensação, para movimentação do filme
8479.89.99	793	1 unidade de bobinamento do filme, com três rolos de diâmetro máximo de 1200mm, acumulador com capacidade de 26 metros lineares, puxador, cortador transversal com faca e contra faca, seis carros bobinadores
8479.82.90	712	1 sistema de reciclagem de aparas, com moinho, ciclone, ventilador e recipiente de armazenagem
8477.90.00	706	1 rosca para produção de abs, com diâmetro de 75 mm e comprimento de 33 vezes o diâmetro
8477.90.00	707	1 rosca para produção de abs, com diâmetro de 120 mm e comprimento de 33 vezes o diâmetro
8479.89.99	879	1 subsistema para degasagem de materiais voláteis e outros gases, destinada a operar com abs ou poliestireno, contendo bomba de resfriamento, lavador de gás com condensador e tanque coletor, medidor de vácuo e válvula de ar

8479.89.99	880	1 subsistema para retirada dos bobinadores, manualmente ajustável, contendo trilho guia
8537.10.90	707	1 painel de controle elétrico

Onde se lê:

9031.80.90 (BK)	Ex 082 - Aparelhos para detecção de defeitos superficiais por fluxo magnético em barras de aço laminadas com diâmetros compreendidos entre 17 e 75mm, com velocidade máxima de operação igual ou superior a 2,0m/s
--------------------	--

Leia-se:

9031.80.90 (BK)	Ex 082 - Aparelhos para detecção de defeitos superficiais por fluxo magnético em barras de aço laminadas com diâmetros compreendidos entre 10 e 75mm, com velocidade máxima de operação igual ou superior a 2,0m/s
--------------------	--

Art. 5 o Na Resolução CAMEX nº 36, de 30 de outubro de 2001, publicada no Diário Oficial da União de 01 de novembro de 2001:

Onde se lê:

(SI-46) Sistema integrado vertical para esmaltagem de fios retangulares de metal não-ferroso de seção transversal igual ou superior a 3mm², com velocidade máxima igual ou superior a 3m/min, constituído pelos seguintes componentes:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8479.89.99	745	2 desbobinadeiras
8479.89.99	746	1 acumulador de fios, com polias fixas e polias móveis tracionadas por motores
8460.90.90	703	1 máquina para escovamento dos fios
8514.10.10	701	1 forno de recozimento por resistência elétrica, com caldeira e sistema de injeção de vapor
8419.89.99	723	1 resfriador por imersão em água, com secagem por sopro de ar ambiente
8479.89.99	747	2 esmaltadeiras com 12 cubas de esmaltagem cada
8514.10.10	704	1 forno de secagem de esmalte, com aquecimento por resistência elétrica e placas catalíticas para queima dos solventes
8419.89.99	724	1 resfriador por circulação forçada de ar ambiente
8479.89.89	748	2 bobinadeiras
8537.10.20	730	1 sistema de supervisão, com controlador lógico programável (CLP)

Leia-se:

(SI-46) Sistema integrado vertical para esmaltagem de fios retangulares de metal não-ferroso de seção transversal igual ou superior a 3mm², com velocidade máxima igual ou superior a 3m/min, constituído pelos seguintes componentes:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8479.89.99	745	2 desbobinadeiras
8479.89.99	746	1 acumulador de fios, com polias fixas e polias móveis tracionadas por motores
8460.90.90	703	1 máquina para escovamento dos fios
8514.10.10	701	1 forno de recozimento por resistência elétrica, com caldeira e sistema de injeção de vapor
8419.89.99	723	1 resfriador por imersão em água, com secagem por sopro de ar ambiente
8479.89.99	747	2 esmaltadeiras com 12 cubas de esmaltagem cada
8514.10.10	704	1 forno de secagem de esmalte, com aquecimento por resistência elétrica e placas catalíticas para queima dos solventes
8419.89.99	724	1 resfriador por circulação forçada de ar ambiente
8479.89.99	882	2 bobinadeiras
8537.10.20	730	1 sistema de supervisão, com controlador lógico programável (CLP)

Art. 6 o Na Resolução CAMEX nº 32, de 29 de agosto de 2001, publicada no Diário Oficial da União de 13 de setembro de 2001:

Onde se lê:

8454.20.10 (BK)	Ex 006 - Lingoteiras, em liga de cobre DLPS - Cu, ASTM B224, ou equivalente, formato curvo, para o lingotamento contínuo de aço
-----------------	---

Leia-se:

8454.20.10 (BK)	Ex 006 - Lingoteiras, em liga de cobre ou equivalente, formato curvo, para o lingotamento contínuo de aço
-----------------	---

Onde se lê:

8453.10.90 (BK)	Ex 049 - Máquinas para lixar couros, com largura útil de trabalho igual ou superior a 3.500mm, velocidade máxima igual ou superior a 20m/min, sistema de refrigeração do cilindro de lixamento por ar ou água, dispositivos para tracionar e alisar o couro e painel de controle
-----------------	--

Leia-se:

8453.10.90 (BK)	Ex 049 - Máquinas para lixar couros, com largura útil de trabalho superior a 1.800mm, velocidade máxima igual ou superior a 20m/min, sistema de refrigeração do cilindro de lixamento por ar ou água, dispositivos para tracionar e alisar o couro e painel de controle
-----------------	---

Onde se lê:

8537.20.00	Ex 003 - Subestações isoladas a gás, para proteção, conexão e manobra de transformadores, geradores e circuitos alimentadores de alta tensão, compostas de módulos de conexão de linha, módulos de conexão de gerador (ou transformador) e módulos de conexão de barramento, cada um deles composto de chaves seccionadoras, disjuntores, transformadores para medição, barramentos, dispositivos de controle local e dispositivos auxiliares, com tensão máxima nominal de trabalho igual ou superior a 145 kV
------------	---

Leia-se:

8537.20.00	Ex 003 - Subestações isoladas a gás, para proteção, conexão e manobra de transformadores, geradores e circuitos alimentadores de alta tensão, compostas de módulos de conexão de linha, módulos de conexão de gerador (ou transformador) e módulos de conexão de barramento, cada um deles composto de chaves seccionadoras, disjuntores, transformadores para medição, barramentos, dispositivos de controle local e dispositivos auxiliares, com tensão máxima nominal de trabalho igual ou superior a 72,5kV
------------	---

Onde se lê:

8464.20.10 (BK)	Ex 002 - Máquinas para corte e polimento de vidros curvos, de comando numérico computadorizado (CNC), com área útil de trabalho de 3700 x 6800mm ou superior
-----------------	--

Leia-se:

8464.20.10 (BK)	Ex 002 - Máquinas para corte e polimento de vidros curvos, de comando numérico computadorizado (CNC), com dimensões máximas da área útil de trabalho de 3925 x 1650 mm com mandril vertical
-----------------	---

Onde se lê:

		(SI-52) Sistema integrado para montagem, soldagem, carimbagem, escovamento, calibragem e controle de qualidade de rodas para veículos automóveis, com capacidade máxima de produção igual ou superior a 550 unidades/hora, constituído pelos seguintes componentes:
CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8537.10.20	724	1 sistema de controle e supervisão, com controlador lógico programável (CLP)
8414.80.90	701	1 sistema de exaustão composto de exaustor elétrico centrífugo com vazão de 5.000m ³ /h, dutos de 300mm de diâmetro e coifas, para exaustão do ar das máquinas de solda e de escovamento
8413.60.90	701	1 unidade hidráulica para acionamento de todas as máquinas hidráulicas, com vazão total superior a 300 litros/minuto, dotada de bomba hidráulica de engrenagem, duas bombas hidráulicas de rotores elípticos, quadro de válvulas, tanque para óleo com capacidade de 1.000 litros, filtros e cinco acumuladores de pressão
7308.90.90	701	1 plataforma metálica, medindo 1,5 x 4,2 x 2,6m

8428.90.90	721	1 sistema transportador horizontal, com um posicionador pneumático dos aros e nove dispositivos de preparação das rodas para transporte
8479.89.11	702	1 prensa hidráulica para montagem do disco no aro
8515.31.00	701	1 máquina de soldar automática, por arco voltaico pelo processo "MIG/MAG", com 4 fontes de solda e estação de medição das abas do disco
8462.10.90	701	1 prensa hidráulica para carimbar a identificação da roda, composta de dois posicionadores e duas estações de carimbagem
8460.90.90	702	1 máquina para escovamento da área soldada, com uma estação para escovamento interno e outra para escovamento externo
8462.91.19	701	1 prensa hidráulica para calibragem da roda, com capacidade de 200kN
9031.49.00	702	1 medidor e verificador das soldas, por meio de laser
9031.80.90	704	1 medidor para controle dos desvios e harmônicas das rodas, de comando numérico computadorizado (CNC)
8428.90.90	722	1 dispositivo pneumático para separação automática das rodas reprovadas

Leia-se:

(SI-52) Sistema integrado para montagem, soldagem, carimbagem, escovamento, calibragem e controle de qualidade de rodas para veículos automóveis, com capacidade máxima de produção igual ou superior a 550 unidades/hora, constituído pelos seguintes componentes:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8537.10.20	724	1 sistema de controle e supervisão, com controlador lógico programável (CLP)
8414.80.90	701	1 sistema de exaustão composto de exaustor elétrico centrífugo com vazão de 5.000m ³ /h, dutos de 300mm de diâmetro e coifas, para exaustão do ar das máquinas de solda e de escovamento
8413.60.90	701	1 unidade hidráulica para acionamento de todas as máquinas hidráulicas, com vazão total superior a 300 litros/minuto, dotada de bomba hidráulica de engrenagem, duas bombas hidráulicas de rotores elípticos, quadro de válvulas, tanque para óleo com capacidade de 1.000 litros, filtros e cinco acumuladores de pressão
7308.90.90	701	1 plataforma metálica, medindo 15,0 x 4,2 x 2,6m
8428.90.90	721	1 sistema transportador horizontal, com um posicionador pneumático dos aros e nove dispositivos de preparação das rodas para transporte
8479.89.11	702	1 prensa hidráulica para montagem do disco no aro
8515.31.00	701	1 máquina de soldar automática, por arco voltaico pelo processo "MIG/MAG", com 4 ou 8 fontes de solda e estação de medição das abas do disco
8462.10.90	701	1 prensa hidráulica para carimbar a identificação da roda, composta de dois posicionadores e duas estações de carimbagem
8460.90.90	702	1 máquina para escovamento da área soldada, com uma estação para escovamento interno e outra para escovamento externo
8462.91.19	701	1 prensa hidráulica para calibragem da roda, com capacidade de 200kN
9031.49.00	702	1 medidor e verificador das soldas, por meio de laser
9031.80.90	704	1 medidor para controle dos desvios e harmônicas das rodas, de comando numérico computadorizado (CNC)
8428.90.90	722	1 dispositivo pneumático para separação automática das rodas reprovadas

Onde se lê:

8461.40.19 (BK)	Ex 009 - Máquinas para retificar flancos de dentes de engrenagens, próprias para corrigir passo, perfil, abaulamento e ângulo de hélice, com sistema automático de carga e descarga, de comando numérico, com capacidade máxima para peças de 250mm de diâmetro, bem como as de capacidade superior
-----------------	---

Leia-se:

8461.40.19	Ex 009 - Máquinas para retificar flancos de dentes de engrenagens, próprias para corrigir passo, perfil,
------------	--

(BK)	abaulamento e ângulo de hélice, com sistema de refrigeração e filtragem do óleo de retificação e carga e descarga automáticas, de comando numérico, com capacidade máxima para peças de 250mm de diâmetro, bem como as de capacidade superior
------	---

Art. 7 o Na Resolução CAMEX n.º 22, de 26 de junho de 2001, publicada no Diário Oficial da União de 28 de junho de 2001:

Onde se lê:

8460.21.00 (BK)	"Ex"018 - Retíficas cilíndricas para faces e diâmetros de engrenagens ou eixos de transmissões, com rebolo de CBN, velocidade máxima de trabalho igual ou superior a 120m/s, de comando numérico e carga e descarga automáticas.
--------------------	--

Leia-se:

8460.21.00 (BK)	Ex 018 - Retíficas cilíndricas para faces e diâmetros de engrenagens ou eixos de transmissões, com rebolo de CBN, velocidade máxima de trabalho igual ou superior a 120m/s, de comando numérico
--------------------	---

Art. 8 o Na Resolução CAMEX n.º 06, de 22 de março de 2001, publicada no Diário Oficial da União de 26 de março de 2001:

Onde se lê:

(SI-13) Sistema integrado para produção, por processo de extrusão, de bandas de rodagem de borracha destinadas à recauchutagem de pneumáticos, constituído pelos seguintes componentes:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8419.89.99	707	1 sistema de resfriamento do perfil de borracha extrudado, formado por tanque com cinco níveis, cujo interior é percorrido por um transportador de correia, com bicos pulverizadores de água fria (12°C)
8423.20.00	701	2 balanças (básculas) para pesagem contínua em transportadores, para controle da dimensão do perfil de borracha
8428.33.00	706	1 transportador automático de ação contínua, de correia de polipropileno
8428.33.00	707	3 transportadores automáticos de ação contínua, de correias de borracha
8428.39.10	702	1 transportador de ação contínua, de corrente (mesa de transferência)
8428.39.20	701	6 transportadores de ação contínua, de rolos motores
8477.20.90	703	1 extrusora de borracha, com alimentação a frio, com diâmetro de rosca de 200mm
8477.80.00	705	1 máquina para cortar o perfil de borracha, do tipo guilhotina, com lâmina de aço com resistência de aquecimento e acionamento pneumático
8537.10.20	709	1 sistema de comando geral para tensão não superior a 1.000V com controlador programável, dotado de painéis eletrônicos e máquina automática para processamento de dados
8543.89.90	701	1 aparelho eletro-eletrônico destinado a ser montado sobre transportador, com vistas a detectar a presença de objetos metálicos na borracha a ser extrudada

Leia-se:

(SI-13) Sistema integrado para produção, por processo de extrusão, de bandas de rodagem de borracha destinadas à recauchutagem de pneumáticos, constituído pelos seguintes componentes:

CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8419.89.99	707	1 sistema de resfriamento do perfil de borracha extrudado, formado por tanque com cinco níveis, cujo interior é percorrido por um transportador de correia, com bicos pulverizadores de água fria (12°C)
8423.20.00	701	2 balanças (básculas) para pesagem contínua em transportadores, para controle da dimensão do perfil de borracha
8428.33.00	706	1 transportador automático de ação contínua, de correia de polipropileno
8428.33.00	707	3 transportadores automáticos de ação contínua, de correias de borracha

8428.39.10	702	1 transportador de ação contínua, de corrente (mesa de transferência)
8428.39.20	701	6 transportadores de ação contínua, de rolos motores
8477.20.90	703	1 extrusora de borracha, com alimentação a frio, com diâmetro de rosca de 200mm
8477.80.00	705	1 máquina para cortar o perfil de borracha, do tipo guilhotina, com lâmina de aço com resistência de aquecimento e acionamento pneumático
8537.10.20	709	1 sistema de comando geral para tensão não superior a 1.000V com controlador programável, dotado de painéis eletrônicos e máquina automática para processamento de dados
8543.89.99	701	1 aparelho eletro-eletrônico destinado a ser montado sobre transportador, com vistas a detectar a presença de objetos metálicos na borracha a ser extrudada

Art. 9 o Na Portaria MF nº 465, de 26 de dezembro de 2000, publicada no Diário Oficial da União de 27 de dezembro de 2000:

Onde se lê:

8474.80.10 (BK)	Ex 008 - Máquinas automáticas para fabricação de moldes de areia verde para fundição, por moldagem, sem caixa, com linha de partição vertical, acionamento hidráulico, linha de resfriamento, colocador de machos, com método de compactação por sopro, compressão para dureza de molde acima de 90 AFS e precisão dimensional de 0,15mm ou melhor na linha de partição, com produção máxima igual ou superior a 200 moldes/hora
--------------------	--

Leia-se:

8474.80.10 (BK)	Ex 008 - Máquinas automáticas para fabricação de moldes de areia verde para fundição, por moldagem, sem caixa, com linha de partição vertical, acionamento hidráulico, linha de resfriamento, com método de compactação por sopro, compressão para dureza de molde acima de 90 AFS e precisão dimensional de 0,15mm ou melhor na linha de partição, com produção máxima igual ou superior a 360 moldes/hora
--------------------	---

Art. 10 Na Resolução CAMEX nº 04, de 19 de fevereiro de 2002, publicada no Diário Oficial da União de 18 de março de 2002:

Onde se lê:

9508.90.00	"Ex" 016 - Aparelho de transporte acionado por locomotiva, com vagões de capacidade igual ou superior a 18 pessoas
------------	--

Leia-se:

9508.90.00	"Ex" 016 - Aparelho de transporte acionado por locomotiva, com vagões de capacidade de até 18 pessoas para uso interno em parque de diversões
------------	---

Art.11 Ficam cancelados os seguintes Ex-tarifários de que tratam as Resoluções nº 40, de 28 de novembro de 2001, nº 1, de 24 de janeiro de 2002 e nº 4, de 19 de fevereiro de 2002, desta CAMEX:

Resolução CAMEX	NCM	No do Ex	Descrição
40/01	8541.29.20	Ex 001	Transistores do tipo IGBT (Insulated Gate Bipolar Transistor), montados, com corrente contínua máxima de coletor restrita à faixa de 6,9 a 2.400 ampéres e tensão coletor-emissor máxima na faixa de 600 a 6.500 volts.
1/02	8431.49.20	Ex 005	Cabeças de cimentação para assentamento de liners e cimentação de tubos de revestimento de poços de petróleo e gás
4/02	8536.50.20	Ex 001	Chave codificadora digital "Thumbwheel", para montagem em placa de circuito impresso
4/02	8541.40.12	Ex 001	Diodo "laser", com comprimento de onda 1,3 micron ou 1,5 micron, com receptáculo
4/02	8542.21.21	Ex 001	Memória do tipo EPROM, EEPROM, PROM, ROM ou FLASH, obtida por outra tecnologia ou tecnologia BIMOS, montada, própria para montagem em superfície (SMD)
4/02	8542.21.22	Ex 010	Microprocessador, obtido por outra tecnologia ou tecnologia BIMOS, montado, próprio para montagem em superfície (SMD)
4/02	8542.21.23	Ex 009	Microcontrolador, obtido por outra tecnologia ou tecnologia BIMOS, montado, próprio para montagem em superfície (SMD)
4/02	8542.21.24	Ex 005	Co-processador, obtido por outra tecnologia ou tecnologia BIMOS, montado, próprio para montagem em superfície (SMD)
4/02	8542.21.25	Ex 002	Circuito do tipo "Chipset", obtido por outra tecnologia ou tecnologia BIMOS, montado, próprio para montagem em superfície (SMD)
4/02	8542.21.92	Ex 010	Microprocessador, obtido por outra tecnologia ou tecnologia BIMOS
4/02	8542.21.93	Ex 009	Microcontrolador, obtido por outra tecnologia ou tecnologia BIMOS

4/02	8542.21.94	Ex 005	Co-processador, obtido por outra tecnologia ou tecnologia BIMOS
4/02	8542.21.95	Ex 002	Circuito do tipo "Chipset", obtido por outra tecnologia ou tecnologia BIMOS

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

SERGIO SILVA DO AMARAL