

RESOLUÇÃO Nº 78, DE 03 DE NOVEMBRO DE 2010.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DE MINISTROS DA CÂMARA DE COMÉRCIO EXTERIOR, no uso da atribuição que lhe confere o § 3º do art. 5º do Decreto nº 4.732, de 10 de junho de 2003, com fundamento no disposto no inciso XIV do art. 2º do mesmo diploma legal e tendo em vista as Decisões nºs 34/03, 40/05, 58/08 e 59/08, do Conselho do Mercado Comum, do MERCOSUL e os Decretos nº 5.078, de 11 de maio de 2004, e nº 5.901, de 20 de setembro de 2006,

RESOLVE, *ad referendum* do Conselho:

Art. 1º Ficam alteradas para 2% (dois por cento), até 30 de junho de 2012, as alíquotas *ad valorem* do Imposto de Importação incidentes sobre os seguintes Bens de Capital, na condição de Ex-tarifários:

NCM	DESCRIÇÃO
8413.50.90	Ex 033 – Bombas de deslocamento volumétrico alternativo, acionadas pneumáticamente, construídas em plástico, com vazão máxima de 275 litros/min e pressão máxima de 7bar
8413.50.90	Ex 034 – Bombas de deslocamento volumétrico alternativo, acionadas pneumáticamente, construídas em plástico, com vazão máxima de 901 litros/min e pressão máxima de 7bar
8413.50.90	Ex 035 – Bombas de deslocamento volumétrico alternativo, acionadas pneumáticamente, construídas em plástico, com vazão máxima de 727 litros/min e pressão máxima de 7bar
8417.80.90	Ex 014 – Fornos horizontais a gás para secagem e cura de verniz interno de lata de alumínio, controlados por controlador lógico programável (CLP), com capacidade máxima de 4.200latas/min
8419.39.00	Ex 036 – Secadores contínuos para couros, com fixação do couro por grampeamento, "tipo toggling", aquecidos a vapor, com programação eletrônica no ciclo de secagem com 170 quadros em aço inoxidável, dimensões 3.600 x 3.100mm, com sistema de expansão automática até 260mm de abertura útil, segunda expansão eletrônica e com dupla estação de trabalho, capacidade de produção de 90/120 couros bovinos inteiros/h, consistindo de: túnel de secagem com 6 células independentes, com ventiladores e baterias de radiadores, sondas de temperatura e umidade e sistema de coleta dos grampos no interior do túnel; deslocamento e manipulação dos quadros automatizados por um sistema robotizado pneumático; sistema de isolamento térmico das células de secagem com painéis em espuma de poliuretano com espessura de 40mm; sistema de controle de todas as funções por meio de controlador lógico programável (CLP), com teclado gráfico e sistema "Touch Screen"
8419.39.00	Ex 037 – Secadores verticais contínuos, para secagem de produtos granulados e de cereais laminados e extrusados destinados à ração para cães, gatos, equinos e bovinos, com capacidade de produção máxima de 6t/h, tamanho das partículas de 2 a 22mm de diâmetro, densidade de 300 a 600g/litro, teor de gordura de 5 até 15%, área total máxima admitida para instalação 7 x 5m (35m²) com tolerância máxima de 2%, redução da umidade de 22 para no máximo 9% com utilização de radiadores a vapor, controle de umidade do produto por sistema de micro-ondas "on line", com sinal de saída entre 4 e 20mA, para armazenamento de dados e controles, eficiência energética de 2.700kJ por kg de água evaporada, com uniformidade na secagem do produto garantida para 6t/h, com desvio padrão entre 0,4 e 0,8%, constituídos de: sacador, válvula dosificadora, sistema de ar com radiador, ciclone em aço inox, válvulas de finos, exaustor, resfriador, ciclone em aço carbono, filtro de ar, com painéis de controle com tela indicando temperatura e umidade do produto, fluxo (vazão) e temperatura de ar, construção 100% em chapas de aço inox, com exceção dos pés de apoio
8419.40.90	Ex 009 – Combinações de máquinas para destilação a vácuo de emulsões de água com óleo provenientes do processo industrial, capacidade de 175 a 350 litros por hora, compostas de: 1 equipamento de compressão

	direta do vapor, controlado por controlador lógico programável (CLP), sem necessidade de pós-tratamento de destilado, com condutividade resultante abaixo de 10µS/cm e hidrcarbonetos abaixo de 5mg/litro; unidade automática de lavagem e limpeza interna; unidade de mistura do antiespumante; equipamento de filtragem para separação do sólido; bombas, sensores, válvulas, níveis e alarmes
8419.40.90	Ex 010 – Combinações de máquinas para recuperação do solvente DMAC (Dimetilacetamida), em torres de destilação, com capacidade de 60 toneladas métricas por dia, utilizadas na fabricação de fios de elastano, compostas de: 5 colunas tipo bandeja; 10 motobombas de vácuo para alimentação a torre de destilação com vazão de 300 a 660m³/h; 2 unidades para ventilação e purificação do solvente na torre de destilação; 4 trocadores de íons com capacidade volumétrica de 500 litros para a solução aquosa do DMAC (Dimetilacetamida); 74 motobombas com potência de 0,75 a 50kW; 50 válvulas de controle em aço de 1/2" a 6"; 2 geradores de N ₂ com vazão de 120Nm³/h; 1 torre de resfriamento; 2 turbos compressores de 250kW; 1 conjunto de painéis elétricos de controles e comando; 1 conjunto de tubulações, acessórios para tubulações e válvulas
8419.50.10	Ex 020 – Trocadores de calor tipo placas soldadas (em aço inox), montados no interior de um casco (aço liga cromo-molibdênio), para troca térmica entre fluídos frios (nafta hidrotratada e hidrogênio de reciclo) e quente (nafta reformada), com calor trocado de 33,25 x 10Gcal/h, com pressão de projeto de 8,0kgf/cm ² e temperatura de 550°C para o lado quente e pressão de projeto de 10,5kgf/cm ² e temperatura de 495°C para o lado frio
8419.50.21	Ex 045 – Trocadores de calor, tipo "casco-tubo", para pré-aquecimento de ar de combustão de reator de negro de fumo à temperatura nominal de 950°C e resfriamento de gases de fumo de temperatura máxima de 1.070°C à temperatura nominal de 730°C em condições normais de operação, dotados de 90 tubos internos, altura igual ou superior a 12,5m, diâmetro igual ou superior a 1,68m, vazão nominal máxima de ar igual ou superior a 14.500Nm³/h e pressão absoluta máxima de trabalho igual ou superior a 0,75bar
8419.89.99	Ex 080 – Combinações de máquinas para o processo de polimerização utilizadas na fabricação de fios de elastano, com capacidade de 30toneladas/dia, compostas de: 2 reatores com motor de indução de 150kW; 20 agitadores dos polímeros com potência de 0,4 a 18,5kW; 32 motobombas de engrenagem para o polímero com vazão de até 200 litros por minuto e pressão de saída de 50kg/cm ² ; 400 misturadores estáticos de linha com diâmetro de 25 a 150mm; 2 trituradores para mistura dos polímeros (MDI e PTMG), com potência instalada de 42kW; 2 dissolvedores para mistura dos polímeros (MDI e PTMG) com o solvente (DMAC) com potência instalada de 90kW; 4 motobombas de pistão para amida com vazão 2 litros por minuto e 3 litros por minuto e pressão de saída de 10kg/cm ² ; 2 misturadores de massa polimérica, tipo UTC-TMP 350/2 KT/KT com potência instalada de 37kW; 1 unidade para tratamento de água; 6 filtros para o polímero, para filtração de até 40µm; 1 espectrômetro para medição de NCO; 4 motobombas de pistão para o solvente (DMCA) com vazão de 18 litros por minuto e pressão de saída de 10kg/cm ² ; 250 indicadores de fluxo; 20 trocadores de calor de placa; 10 medidores de viscosidade; 2 sistemas de fusão do MDI; 1 conjunto de painéis elétricos de controles e comando; 1 conjunto de tubulações, acessórios para tubulações e válvulas
8419.89.99	Ex 081 – Reatores de hidrotratamento e/ou hidrocraqueamento de frações pesadas de petróleo, para remoção de enxofre, nitrogênio, saturação de hidrcarbonetos instáveis e craqueamento das moléculas de hidrcarbonetos maiores, com casco fabricado em aço liga cromo-molibdênio-vanádio (2 1/4Cr-1Mo-1/4V), com deposição de aço inoxidável austenítico resistente a corrosão na superfície interna e componentes internos em aço inoxidável, para pressão de projeto de 209 a 222kgf/cm ² g e temperatura de projeto de 454°C, com espessura mínima de 251mm
8420.10.90	Ex 028 – Combinações de máquinas automáticas para produção de fitas autoadesivas laminadas, com largura igual ou inferior a 80mm, utilizadas na fabricação de fraldas descartáveis, compostas de: 9 desenroladeiras; 2 seções de alinhamento de fita; 3 seções da laminação; 1 seção de corte longitudinal; 1 bobinadeira dupla, formando corpo único; 1 sistema de fusão e aplicação de adesivo em linha, com velocidade da maquineta igual ou inferior a 300m/min e controle com controlador lógico programável (CLP) e PC para supervisão da máquina
8421.29.90	Ex 053 – Equipamentos estacionários para tratamento de óleo isolante de transformadores, com capacidade máxima de fluxo de 15.000 litros por hora, com aquecedor elétrico de óleo com potência de 150kW, com bombas de vácuo para vazão máxima total de 2 x 500 (total 1.000 litros por hora) e 1 bomba "booster" de vácuo, com capacidade total de 1.800m³/h
8422.20.00	Ex 011 – Lavadoras e secadoras de garrafas com pentes cilíndricos, pratos rotativos com pentes centralizados para garantir tempo de lavagem, transportadores de aço inox A304 com esponjas reguláveis, separadores de garrafas para entrada no caracol com estrelas de entrada e saída, sistema especial de transferência para separação de lavagem e secagem, divisores universais para qualquer tipo de garrafa com rotação de velocidade variável e com inverter, sistema de secagem com retorno da garrafa e esteiras motorizadas, sistema mecânico de rotação da garrafa em fase de secagem, distribuidor de ar regulável e alimentação da turbina para produção de ar a 45 a 50°C de temperatura, quadro de comando integrado com proteção, filtro de água para lavagem, bomba dosadora de detergente líquido
8422.30.29	Ex 180 – Combinações de máquinas para envase e fechamento contínuo e automático de frascos, com

	capacidade máxima de 12.000frascos/h, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: mesa alimentadora de frascos; envasadora com 6 estações de enchimento; elevador para tampas; posicionador de tampas; tampadora com 8 cabeçotes de fechamento e mesa rotativa acumuladora de frascos
8422.30.29	Ex 181 – Máquinas seladoras e grampeadeiras automáticas para fechamento de embalagens de produtos viscosos (pastas, adesivos, explosivos, etc.), com duplo grampeamento, pressão de grampeamento pré-determinada, com painel de controle
8422.40.90	Ex 133 – Combinações de máquinas para embalagem de moedas, com sistema de identificação e contagem de moedas diversas "on line", compostas de: estrutura central, 2 esteiras transportadoras; 6 contadoras/ensacadoras de moedas em "sachets"; 6 impressoras tipo "hot foil" para impressão dos "sachets"; 6 transportadores de "sachets"; 2 ensacadoras em "sacolões"; 2 etiquetadoras com impressora e balança para "sacolões"; 2 transportadores para "sacolões" e 1 sistema informatizado com computador e impressora
8422.40.90	Ex 274 – Máquinas embaladoras/envolvedoras automáticas para embalagem de partes de frango, carne, peixe ou hortifrutigranjeiro, por meio de envolvimento de filme PVC estiráveis/extensíveis ou poliolefinico retrátil em bandejas rígidas ou de PS (poliestireno expandido) com comprimento igual ou superior a 130mm, largura igual ou superior a 100mm e altura igual ou superior a 10mm, dotadas de elevador universal, dispositivo de seleção de tensão de estiramento do filme, dispositivo inversor de giro do motor e painel de comando, com velocidade igual ou superior a 22bandejas/min
8422.40.90	Ex 275 – Termoformadoras com sistema de pasteurização a vapor: equipamento para formação, a quente, a partir de filme plástico tremorretrátil, de embalagem plástica (fundo) e fechamento (selagem da embalagem (tampa), com sistema de pasteurização do produto dentro da própria embalagem, antes do fechamento dela, com injeção direta de vapor sobre o produto
8423.30.11	Ex 005 – Formadoras automáticas de porções, para fazer peso fixo, com capacidade para formar/agrupar de 18 a 24 porções ou batch/min, com peso final de 100g a 2kg/batch, de acordo com o peso fixo estipulado pelo sistema computadorizado, compostas de 1 esteira de alimentação, 7 balanças estáticas de pesagem e 1 esteira transportadora de saída
8423.30.11	Ex 006 – Máquinas para pesagem automática de produtos frescos ou congelados, para produção de "batches" (porções/lotos) de peso fixo, com capacidade para formar/agrupar de 12 a 25 porções ou batch/min, com peso final de 100g a 35kg/batch, de acordo com o peso fixo estipulado pelo sistema computadorizado, compostas de: 1 esteira de entrada; 4 balanças estáticas de pesagem e 2 compartimentos agrupadores no final denominados "bins"
8424.30.90	Ex 036 – Equipamentos automáticos para limpeza, remoção de carepas e escórias de lingotes de aço por jato de água sob alta pressão (até 280bar), com cabeçote giratório permitindo movimentos nos eixos X, Y e Z, dotados de sistema hidráulico de jatos pulsantes de alta frequência e alta pressão para garantia da limpeza dos lingotes com mínimo consumo de água; gabinete tipo contêiner para os sistemas elétricos e controlador lógico programável (CLP) e gabinete tipo contêiner para o sistema hidráulico
8424.89.90	Ex 084 – Combinações de máquinas para aplicação de diferentes tipos de revestimento de comprimidos (filmes aquosos ou à base de solventes orgânicos ou drágeas com revestimento de açúcar), compostas de: 1 máquina para aplicação de revestimento, com tambor horizontal perfurado, com capacidade nominal de produção de 950 litros ou 760kg, dotada de unidade de tratamento de ar de entrada com sistema de filtragem; sistema de pulverização e aplicação de líquido de revestimento; braços de suporte para o sistema de aplicação de revestimento com tubulação de transferência do líquido de revestimento, com sistema autolimpante, com 7 pistolas de aplicação e bomba peristáltica com 7 cabeças; sistema de tratamento de ar de saída com sistema de filtração fina, revestido com atenuador de ruído do ar de exaustão, painéis de comando e controle com controlador lógico programável (CLP); 1 sistema de preparação de suspensão com controle de peso e temperatura e integração ao sistema de controle/receita, dotado de 2 tanques e preparação para lavagem automática; 1 sistema de limpeza automática por meio de unidade WIP ("wash in place"), dotado de unidade de mistura, dosagem de detergentes por bicos de limpeza
8424.90.90	Ex 002 – Injetores de solução de ácido clorídrico a 25% em câmara de combustão de incinerador, construídos de tântalo, resistentes à alta temperatura e corrosão, projetados e dimensionados para pulverizar a solução de ácido no interior da câmara de combustão visando controlar a temperatura de combustão entre 1.200 e 1.400°C
8426.20.00	Ex 028 – Guindastes de torre com coroa giratória, com lança em 7 comprimentos diferentes com variação de 30 a 60m de 5 em 5m, capacidade na ponta de 2.400kg a 60m e carga máxima de 10.000kg a 16,6m de raio, operação do carro de translação da lança duplo equipado com sistema de troca automática para 2 ou 4 quedas de cabo, com 4,4kW, sistema de 3 velocidades de 0 a 70m/min com otimização de velocidades, progressão, precisão e antibalancos, mecanismo de elevação com 48/55kW e capacidade de enrolamento de 500/895m, mecanismo de giro com 2 x 7HP com controle eletrônico de torque, velocidades progressivas, precisão, com velocidades de 0 a 0,8rpm, potência total instalada de 100kVA, torre treliçada seção de 1,6 x 1,6/2 x 2m e sistema de autoelevação hidráulico por meio de gaiola de telescopagem, união das torres verticais por pinos reversos, célula de carga eletrônica para proteção de sobrecarga, cabine panorâmica com sistema eletrônico com "display" LCD para indicação de movimentos, cargas, calibração automática,

	manutenção corretiva, velocidade de vento e monitoramento do guindaste
8426.20.00	Ex 029 – Guindastes de torre com coroa giratória, com lança em 9 comprimentos diferentes com variação de 30 a 70m de 5 em 5m, capacidade na ponta de 3.200kg a 70m e carga máxima de 12.000kg a 21,4m de raio, operação do carro de translação da lança duplo equipado com sistema de troca automática para 2 ou 4 quedas de cabo, com 5,4kW, sistema de 3 velocidades de 0 a 100m/min com otimização de velocidades, progressão, precisão e antibalancos, mecanismo de elevação com 51/55kW e capacidade de enrolamento de 523/570m, mecanismo de giro com 2 x 7,5kW com controle eletrônico de torque, inversor de frequências, precisão, diagnóstico de avarias com velocidades de 0 a 0,7rpm, potência total instalada de 100kVA, torre treliçada com seção de 2 x 2m e sistema de autoelevação por meio de gaiola de telescopagem, união das torres verticais por pinos reversos, célula de carga eletrônica para proteção de sobrecarga, cabine panorâmica com sistema eletrônico com display LCD para indicação de movimentos, cargas, calibração automática, manutenção corretiva, velocidade de vento e monitoramento do guindaste
8426.20.00	Ex 030 – Guindastes de torre treliçados com coroa giratória, lança horizontal montada com seções intercambiáveis permitindo 9 configurações que variam de 40 a 80m de comprimento, capacidade máxima de 3.900kg a 80m de comprimento e 32.000kg a 20,4 m, torre com montantes do tipo caixa, segmentos ascensionais de 2 a 5,9m unidos por parafusos, operação com 2 ou 4 quedas de cabo, mecanismo de elevação máxima de 102kW, velocidade de elevação máxima de 126m/min para 3.500kg e 16m/min para 32.000kg, variação contínua de velocidade de elevação com 102kW de potência
8426.20.00	Ex 031 – Guindastes de torre treliçados com coroa giratória, lança horizontal montada com seções intercambiáveis permitindo 9 configurações que variam de 35 a 75m de comprimento, capacidade máxima de 3.200kg a 75m de comprimento e 20.000kg a 26,1m, torre com montantes do tipo caixa, segmentos ascensionais de 2 a 5,9m unidos por parafusos, operação com 2 ou 4 quedas de cabo, mecanismo de elevação máximo de 102kW, velocidade de elevação máxima de 160m/min para 2.800kg e 20m/min para 20.000kg, variação contínua de velocidade de elevação com 102kW de potência
8428.39.20	Ex 002 – Máquinas de pré-alimentação automáticas contínuas de chapas de papelão ondulado, com sistema de impulsão das pilhas, esquadrejadores das chapas, transportadores, sistema de elevação, com controlador lógico programável (CLP)
8428.39.90	Ex 019 – Transportadores classificadores de ação contínua, computadorizados, acionados por motores lineares com esteiras transversais de largura entre 450 e 1.100mm, comprimento entre 300 a 1.100mm, velocidade máxima igual a 2,5m/s e capacidade máxima de processamento igual a 17.000volumes/hora
8428.39.90	Ex 020 – Transportadores classificadores de ação contínua, computadorizados, com taliscas de alumínio articuladas de largura igual ou superior a 1.183mm, velocidade máxima igual ou superior a 165m/min e capacidade máxima de processamento igual ou superior a 200caixas/minuto
8428.90.90	Ex 102 – Acumuladores (“buffer”) de vidros planos para manutenção de fluxo de vidros em linha, dotados de viradores e transportador
8428.90.90	Ex 103 – Combinações de máquinas para carga e descarga automática de autoclaves para pára-brisas automotivos, compostas de transportadores automáticos para “racks” de vidro, transportadores automáticos para agrupamentos de “racks” de vidro e painéis de controle
8429.52.19	Ex 002 – Diafragmadoras hidráulicas, com acionamento a cabo, autopropulsadas sobre esteiras, com guincho principal de 200kN e guincho auxiliar a 70kN, com potência no volante de 300HP, capacidade de escavação de até 33 metros de profundidade e largura de escavação superior ou igual a 40 x 3.200cm
8431.43.90	Ex 006 – Controladores eletrônicos do sistema de disparo de explosivos para permitir o início da produção em poços de petróleo e gás
8431.43.90	Ex 007 – Dispositivos de disparo de explosivo (canhão de perfuração) para estimular o início de produção em poços de petróleo e gás, com diâmetro externo nominal máximo de 7 polegadas e comprimento máximo de até 30 pés
8431.43.90	Ex 008 – Equipamentos para proteção e isolamento de motor elétrico submerso, instalados em poço para extração de petróleo, com vedação por câmaras ou selos e reservatório para equalização da pressão do motor
8435.10.00	Ex 001 – Prensas pneumáticas automáticas, com membrana podendo trabalhar em temperaturas de -5 até 70°C; com carregamento da uva por meio de 2 portas e/ou por enchimento axial, sistema de drenagem do suco por calhas com geometria autolimpante, sistema automático de lavagem, máquina controlada e programada por controlador lógico programável (CLP)
8438.10.00	Ex 044 – Máquinas automáticas para fabricação de biscoitos recheados, tipo sanduíche, com 4 ou mais vias de produção, reservatórios de recheio, redutores de filas, transportadores e canaletas alimentadoras, produção máxima igual ou superior a 3.200sanduíches/minuto, com controlador lógico programável (CLP)
8438.10.00	Ex 071 – Combinações de máquinas para fabricação contínua de pães de forma/hambúrguer/cachorro-quente, com massa de 400g, com capacidade de produção de 6.000pães/h, compostas de: 2 elevadores de carrinho para alimentação das amassadeiras; 3 amassadeiras horizontais, com caçamba refrigerada, articulação basculante e controlador lógico programável (CLP); 2 divisoras da massa por extrusão, com faca rotativa dupla, sistema CIP (“clean-in-place”) de autolimpeza, e controlador lógico programável (CLP) compartilhado com 1 boleadora de massa de dupla calha reta e 1 aplicador de farinha com sistema de

	recuperação; 3 modeladoras de massa, com rolos laminadores ajustáveis, placa modeladora motorizada, esteira magnética de indexação das fôrmas, com sistema automático de deposição de massas nas fôrmas, com controlador lógico programável (CLP); 1 mesa de vibração para regularização de homogeneidade da massa; 1 câmara de fermentação em espiral com esteira de comprimento maior ou igual a 594,36m; 1 aplicadora de grãos sobre a massa, com esteira transportadora das fôrmas, funil de alimentação dos grãos com agitador e controle eletrônico do mandril dosador; 1 câmara com 3 zonas de cocção, com queimador alimentado a gás propano, com ignição direta
8438.50.00	Ex 156 – Máquinas automáticas para corte de carcaças de aves em 9 partes, capacidade máxima de 5.000aves/h, constituídas de frame principal para suportar o transportador aéreo com ganchos em aço inox, painel elétrico de comando, esteira transportadora de partes de produtos finais sincronizado com a máquina e com os módulos de corte de sambiquira, esticador de asas, removedor de gordura abdominal, corte da ponta do peito "pré keel" corte da asa inteira "silver dollar", corte vertical do frango inteiro ao meio, corte de 1/4 do peito e separação de coxa da sobrecoxa e 1 desenganchador de coxas
8438.50.00	Ex 157 – Máquinas de corte automático para carcaças de aves, com capacidade máxima de 7.000aves/h, constituídas de frame principal para suportar o transportador aéreo com ganchos em aço inox, painel elétrico de comando e os módulos de corte de asas inteiras, sambiquira, abertura de peito, peito com porção dorsal, pernas inteiras, derrubador de pernas e esticador de asas, com ou sem os módulos de corte de ponta de asas, meio de asas, pescoço, peito inteiro, porção dorsal, pernas com porção dorsal, sobrecoxa e removedor de gordura abdominal
8438.80.90	Ex 028 – Equipamentos para ralar queijo, operando por meio de processo composto de 2 ciclos de produção, com primeira etapa de corte do queijo em lascas e segunda etapa por processo de centrifugação por meio de rotação de alta velocidade, sendo tambor giratório, centrifuga giratória, funil de descarga, motor elétrico com potência de 16,5kW, transmissão por correia, quadro de comando elétrico e transportador a vácuo
8439.20.00	Ex 008 – Máquinas aplicadoras de cola para ondulateira, empregadas na fabricação de papelão ondulado, com velocidade máxima de 400m/min e largura máxima de trabalho de 2.800mm
8439.30.90	Ex 018 – Máquinas acopladoras coladoras de folhas de papel e cartão, com formato máximo igual ou superior a 1.450 x 1.450mm, com 2 alimentadores automáticos acionados por sucção, sendo 1 inferior e outro superior, com produção igual ou superior a 9.000folhas/min, para folhas de espessura máxima de 10mm para o material acoplado e precisão de acoplamento máxima de 1,5mm, dotadas de estação de prensagem, com controlador lógico programável (CLP)
8441.30.90	Ex 018 – Combinações de máquinas para corte, vinco, empilhamento e transporte orientado de cartões revestidos de polietileno, estratificado com alumínio, impressos, próprios para embalagens tipo "longa vida", com largura da folha máxima de 680mm e com velocidade operacional de 300m/min, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: desbobinadeira para bobinas com diâmetro máximo de 2.000mm; seção com mesa de corte e emenda quando da troca de bobinas dispendo de dispositivo para medição de espessura e rolo dançarino duplo para controle de tensão; estação de entrada por meio de cilindros com tensão medida e ajustável em painel de operação, dispositivo fotoelétrico de controle das bordas, endireitador de material e unidade de tracionamento; seção com 3 estações ferramentadas com cassetes aptas a efetuar vincagens por perfuração, laterais, longitudinais e transversais e com unidade de lubrificação a óleo; seção de corte longitudinal e de bordas por meio de lâminas de corte e com sistema extrator de aparas; seção de corte transversal ferramentada com cassete; seção de retirada com separação e com sistema de transporte de cartões cortados por meio de unidades de correias tipo "shingle"; seção de empilhamento e reorientação de cartões empilhados; unidade de controle em contêiner ou não; painel de controle principal, unidade hidráulica e transportadora automática de correias de borracha, com mesa de recepção e descarga, estação giratória com limitador de parada, estação tipo "pick & place" para pilhas de cartões orientados, painel de controle e interface de comunicação
8443.19.90	Ex 072 – Máquinas automáticas para gravação de tubos plásticos (bisnagas) pelo sistema de "hot stamping" e posterior montagem da tampa na bisnaga com controle de torque, alimentação e descarga automática, esteira de alimentação, conjunto de mandris, gravação com controle preciso do eixo X e Y e sistema de orientação do tubo, com capacidade máxima de 30peças/min para gravação e 60peças/min para montagem da tampa
8443.19.90	Ex 073 – Máquinas de impressão digital com 4 cores, por meio do sistema "Single Pass", com avanço de trabalho até 30m/min, largura até 630mm, sistema de controle por comando numérico computadorizado (CNC), com mesa de entrada, estação UV de secagem integrada na saída da máquina, plataforma de deslizamento, alimentação automática das tintas do depósito e limpeza automática dos cabeçotes via programação
8444.00.10	Ex 003 – Combinações de máquinas para fabricação de fios de elastano com capacidade de 30 toneladas/dia, compostas de: 1 linha de tubos flexíveis para a distribuição do polímero fundido e alimentação das fieiras; 1 conjunto de filtros; 1 conjunto de motobombas de engrenagem para a fiação; 1 conjunto de câmaras de fiação com respectivas fieiras; 1 conjunto de condensadores de recuperação do DMAC (solvente) com soprador (ventilador), aquecedor e refrigerador, economizador; 1 conjunto de

	climatização; 1 sistema de controle de tensão e direcionamento dos fios por meio de roletes giratórios "godets rolls"; 1 conjunto de bobinadeiras automáticas com sistema de corte com sensores; 1 conjunto de painéis elétricos de controles e comando; 1 conjunto de tubulações, acessórios para tubulações e válvulas
8451.29.90	Ex 003 – Máquinas para secagem de fios, tipo horizontal, com pressão de ar quente, em circuito fechado, com pressão de trabalho de 5bar, temperatura de 140°C, com capacidade para comportar 2 carros com 108 bobinas de fio cada, totalizando 216 bobinas, para secar bobinas de poliéster texturizado com diâmetro de 215mm, 3,8kg de peso e densidade de 500g/l, resultando em lotes de 820kg por ciclo de secagem, controladas por um computador PC industrial
8451.80.00	Ex 042 – Máquinas monocilíndricas para tosa de carpetes em placas, com controlador lógico programável (CLP), largura máxima da placa de carpete de 500mm e velocidade máxima de produção de 10m/min, com detector de metal, cabeçote de tosa, mecanismo de ajuste do corte, escova de superfície, unidade de tração principal, mesa de sucção de resíduos, guia de placas, controles elétricos e coletor de resíduos
8454.30.10	Ex 028 – Máquinas de fundição sob pressão, para metais não ferrosos, tipo câmara quente, com controlador lógico programável (CLP), força máxima de fechamento igual a 35toneladas, força de extração central 2,8toneladas, força máxima de injeção 5,7kg, curso da placa móvel 245mm, altura mínima do molde 100mm, altura máxima do molde 310mm, curso de extração hidráulica central 60mm, dimensões das placas 420 x 420mm, distância entre as colunas 265 x 265mm, diâmetro das colunas 45mm, com forno acoplado de capacidade de carga para 200kg de material
8454.30.90	Ex 029 – Combinações de máquinas para fabricação de elementos para célula de bateria VRLA, com capacidade de produzir 24peças/min, compostas de: 1 máquina automática para fundição das alças dos elementos; 1 esteira acumuladora de placas para alimentação da máquina de fundição de alças; 1 alimentador automático de placas para a máquina de fundição de alças; 1 alimentador automático de lingotes de PB para o cadinho de fundição; 1 montador automático de elementos com sistema de compressão controlado para inserção dos elementos nas caixas; 1 painel de supervisão e controle geral do sistema, com controlador lógico programável (CLP)
8455.21.90	Ex 009 – Laminadoras de rolos a quente, para barras de aço redondas e/ou quadradas com força nominal máxima de 400 toneladas, para barras com comprimento máximo de 2.100mm, perfil quadrado inicial máximo de 180 x 180mm, diâmetro inicial máximo de 200mm e torque máximo de 43 toneladas, com manipulador, painel elétrico de comando e controle, com controlador lógico programável (CLP)
8457.10.00	Ex 064 – Centros de usinagem horizontais de construção especial, dotados de 5 eixos numericamente controlados, incluindo o do mandril de trabalho com movimento axial controlado por programação (eixo coordenado Z); construção conhecida como "live Spindle"; cursos dos eixos X (2.100mm), Y (1.750mm), e Z (800mm) e eixo B com precisão de posicionamento de 360.000 divisões angulares; capacidade de interpolação simultânea dos 5 eixos (X, Y, Z e B), árvore de trabalho ("spindle") com rotação máxima de 4.000rpm e potência em trabalho contínuo de 30kW, com sistema de troca automática de ferramentas e magazine com capacidade para 120 ferramentas de até 50kg cada, dotado de mesa rotativa hidrostática para 2 paletes com capacidade de carga de 5.000kg, sobre cada um deles
8457.10.00	Ex 065 – Centros de usinagem verticais para metais, de alta precisão, com comando numérico computadorizado (CNC), com base da área de trabalho em concreto polímero, com possibilidade de fresar, furar e rosca em 5 eixos posicionados, capazes de usinar em 5 eixos simultâneos os 5 lados da peça, com sistema de medição direta de posicionamento a laser, cursos dos eixos X, Y e Z iguais a 800, 650 e 550mm, respectivamente, e avanços de 30m/min, aceleração de 2,5m/s ² e com precisão de 0,008mm, mesa circular basculante de 600 x 600mm com variação do ângulo de trabalho do eixo A entre +120 a -100° e no eixo C a 360°, com capacidade de carga máxima na mesa de 1.000kg na horizontal e 500kg em usinagem com 5 eixos simultâneos, fuso com rotação igual a 20.000rpm, potência de 30kW e torque 91Nm com cone HSK A63, magazine com capacidade de até 30 ferramentas, com trocador automático
8457.10.00	Ex 066 – Centros de usinagem verticais para metais, de alta precisão, com comando numérico computadorizado (CNC), com base da área de trabalho em concreto polímero, com possibilidade de fresar, furar e rosca em 5 eixos posicionados, capazes de usinar em 5 eixos simultâneos os 5 lados da peça, com sistema de medição direta de posicionamento a laser, cursos dos eixos X, Y e Z iguais a 800, 600 e 500mm, respectivamente, e avanços de 42m/min, aceleração de 17m/s ² e com precisão de 0,008mm, mesa giratória basculante refrigerada a água com motor direto ("direct drive"), podendo variar o ângulo de trabalho no eixo B entre +30 a -110° e no eixo C a 360°, mesa preparada para troca de paletes com até 10 posições, carga máxima na mesa 120kg, fuso com rotação igual ou superior a 30.000rpm, com cone HSK E40, magazine com capacidade de até 68 ferramentas, com trocador automático
8457.10.00	Ex 067 – Centros de usinagem verticais para metais, de alta precisão, com comando numérico computadorizado (CNC), com base da área de trabalho em concreto polímero, com possibilidade de fresar, furar e rosca em 5 eixos posicionados, capazes de usinar em 5 eixos simultâneos os 5 lados da peça, com sistema de medição a laser do comprimento e raio da ferramenta, apalpador eletrônico para medição da posição e geometria da peça usinada, cursos dos eixos X, Y e Z iguais a 600, 450 e 450mm, respectivamente, e avanços de 22m/min, aceleração de 5m/s ² e com precisão de 0,008mm, mesa giratória basculante podendo variar o ângulo de trabalho no eixo B entre - 115 a +30°, e no eixo C a 360°, mesa

	preparada para troca de paletes manual e automática, trocador de paletes com 7 posições, carga máxima na mesa de 200kg, fuso com rotação igual ou superior a 20.000rpm, potência de 30kW e torque 91Nm com cone HSK A63, magazine com capacidade de até 30 ferramentas, com trocador automático
8457.10.00	Ex 068 – Centros de usinagem verticais para metais, de alta precisão, com comando numérico computadorizado (CNC), com base da área de trabalho em concreto polímero, com possibilidade de fresar, furar e roscar em 5 eixos posicionados, capazes de usinar em 5 eixos simultâneos os 5 lados da peça, com sistema de medição direta de posicionamento a laser, cursos dos eixos X, Y e Z iguais a 400, 240 e 350mm, respectivamente, e avanços de 42m/min, aceleração de 17m/s ² e com precisão de 0,008mm, mesa giratória basculante refrigerada a água com motor direto (“direct drive”), podendo variar o ângulo de trabalho no eixo B entre +/-110° e no eixo C a 360°, mesa preparada para troca de paletes com até 48 posições, paletes com diâmetro de 148mm, capacidade de carga máxima na mesa de 25kg, fuso com rotação igual ou superior a 30.000rpm, com cone HSK E40, magazine com capacidade de até 68 ferramentas, com trocador automático
8457.10.00	Ex 069 – Centros de usinagem verticais para metais, de alta velocidade e precisão, para utilização em usinagem de alta performance (HPM) simultânea e automatizada, com comando numérico computadorizado (CNC), corpo da máquina em concreto polímero, com possibilidade de fresar, furar e roscar em 5 eixos posicionados, capazes de usinar em 5 eixos simultâneos os 5 lados da peça, com sistema de medição a laser do comprimento e raio da ferramenta, cursos dos eixos X, Y e Z iguais a 650, 650 e 550mm, respectivamente, e avanços rápidos de 60m/min, aceleração de 10m/s ² e com precisão de 0,008mm, mesa giratória basculante refrigerada a água com motor direto (“direct drive”), podendo variar o ângulo de trabalho no eixo A entre +91 a -121°, e no eixo C a 360°, carga máxima da mesa 800kg na vertical e 500kg em usinagem com 5 eixos simultâneos, fuso com rotação igual ou superior a 20.000rpm, potência de 39kW e torque 84Nm com cone HSK A63, magazine com capacidade de até 60 ferramentas, com trocador automático
8457.10.00	Ex 070 – Centros de usinagem verticais para metais, de alta velocidade e comando numérico computadorizado (CNC), base da área de trabalho em concreto polímero, com possibilidade de fresar, furar e roscar em 5 eixos posicionados, capazes de usinar em 5 eixos simultâneos os 5 lados da peça, com sistema de medição a laser do comprimento e raio da ferramenta, cursos dos eixos X, Y e Z iguais a 800, 800 e 550mm, respectivamente, e avanços rápidos de 60m/min, aceleração de 10m/s ² e com precisão de 0,008mm, mesa giratória basculante refrigerada a água com motor direto (“direct drive”), podendo variar o ângulo de trabalho no eixo A entre +91 a -121°, e no eixo C a 360°, carga máxima da mesa 800kg na vertical e 500kg em usinagem com 5 eixos simultâneos, fuso com rotação igual ou superior a 20.000rpm, com cone HSK A63, magazine com capacidade de até 60 ferramentas, com trocador automático
8457.10.00	Ex 071 – Centros de usinagem verticais, com 5 eixos controlados por comando numérico computadorizado (CNC), para usinagem de peças de alumínio injetadas sob pressão, deslocamento dos eixos X, Y e Z de 420, 210 e 400mm respectivamente, distância da mesa até o “spindle” de 100 a 500mm, capacidade da mesa de 50kg, rotação máxima do “spindle” de 12.000rpm, capacidade para 21 ferramentas, potência do “spindle” a 12.000rpm de 5,5kW, eixos Y e Z movimentados por 2 servomotores simultaneamente pelo centro de gravidade evitando que haja vibrações quando há aceleração no eixo, guias do eixo Z de construção octogonal, permitindo a distorção simétrica em resposta ao calor gerado quando o eixo Z se movimenta a alta velocidade, motores de transmissão direta utilizados nos eixos B e C permitindo eliminar engrenagens e folgas, que por sua vez permitem a operação de torneamento atingir a rotação de 3.000rpm no eixo C
8457.10.00	Ex 072 – Centros de usinagem verticais, com comando numérico computadorizado (CNC), para usinagem de peças metálicas, com 5 eixos controlados simultaneamente, cursos dos eixos X, Y e Z iguais a 630 x 765 x 600mm respectivamente, diâmetro máximo da peça de 730mm e altura máxima de 500mm, mesa giratória eixo "C" em +/-360°, e mesa basculante de eixo "A" com limite de inclinação de +30 a -120°, capacidade de carga máxima na mesa igual a 500kg, eixo árvore com cone tipo HSK-63, velocidade máxima de 25.000rpm com 30kW (40HP) de potência e 28,6Nm de torque, velocidade máxima de avanço dos eixos X, Y e Z igual a 52m/min e magazine com capacidade para 40 ferramentas tipo HSK-63
8457.10.00	Ex 073 – Centros de usinagem verticais, com comando numérico computadorizado (CNC), com 5 eixos controláveis para fresar, furar, roscar e toronar, com capacidade para usinar 5 lados da peça em uma única fixação; capacidade para peças até 800kg; curso dos eixos X, Y e Z de 1.000, 800 e 950mm respectivamente; eixo B com capacidade de variação do ângulo trabalho de -30 a 120°; eixo C com uma mesa rotativa composta de placa de diâmetro de 500mm e rotação de 600rpm para operações de torneamento; rotação máxima do "spindle" de 12.000rpm; velocidade de avanço rápido de 30.000mm/min; magazine com capacidade para 40 ferramentas de cone KM63; refrigeração forçada pelo interior do "spindle"; motores de 15kW no "spindle" e 25,1kW na mesa rotativa; equipados com transportador de cavacos tipo esteira
8457.10.00	Ex 074 – Centros de usinagem, tipo portal, com comando numérico computadorizado (CNC), próprios para usinar alumínio, aço e materiais compósitos, com motor de cabeçote com potência igual ou superior a 25kW e velocidade de giro entre 1.000 e 24.000rpm; 5 eixos de funcionamento, simultâneos e interpolados, equipados com motores lineares, velocidade de deslocamento nos eixos X e Y de 85m/min com aceleração

	de 3m/s ² ; velocidade de deslocamento nos eixos A e C, do cabeçote de 36.000°m/min e aceleração de 2.500°/s ² ; deslocamento útil do eixo X de 8.000mm; deslocamento útil do eixo Y de 4.000mm, deslocamento útil do eixo Z de 1.950mm, giro útil do eixo C de +/-300°, giro útil do eixo A de +/-110°; sistema de refrigeração da ferramenta de corte por névoa de óleo (spray), 2 magazines, cada um com capacidade de 16 ferramentas; 2 sistemas de medição a laser; 1 sistema de medição tridimensional de peças; 2 áreas de trabalho com 1 porta de acesso cada, sendo possível fixar divisórias de áreas em até 3 posições pré-definidas e que uma vez posicionadas são automaticamente reconhecidas pelo comando numérico; sistema de aspiração do pó resultante da usinagem de materiais compósitos; mesa de fixação, de dimensões totais de 3.000 x 7.000mm, feita de 4 peças, em ferro fundido, cada uma delas com dimensões de 1.500 x 3.500mm
8457.10.00	Ex 075 – Centros de usinagem, tipo portal, com comando numérico computadorizado (CNC), próprios para usinar maço de chapas de alumínio, com espessura total de 12mm e espessura individual das chapas compreendidas entre 0,5 e 6mm, ou blocos de alumínio com espessura máxima de até 200mm e sem utilização do sistema prensador, com motor de cabeçote com potência igual ou superior a 10kW e giro entre 1.000 e 24.000rpm; 3 eixos simultâneos, com deslocamento útil no eixo X de 2.950mm, no eixo Y de 4.050mm e no eixo Z de 300mm; avanço rápido nos eixos X e Y de 96m/min, com aceleração de 3m/s ² e no eixo Z de 30m/min com aceleração de 3m/s ² ; 1 magazine (porta-ferramentas) com capacidade para 16 ferramentas; 1 mesa de vácuo, com dimensões de 3.660 x 1.860mm para fixação da placa de sacrifício que suportará o maço de chapas, dividida em 2 áreas com acionamentos individuais; disco prensador para as chapas de alumínio (dispensa a necessidade da fixação individual de cada chapa); encaixe do cone de acoplamento de ferramenta do tipo HSK 63F; sistema de refrigeração da ferramenta de corte por névoa de óleo (spray); 1 sistema de aspiração dos cavacos de alumínio
8458.11.99	Ex 071 – Centros de torneamento, de comando numérico computadorizado (CNC) para toronar, furar, fresar e rosquear com 2 eixos-árvores contrapostos fora de centro, capazes de usinar simultaneamente com as 2 árvores, 2 torres porta-ferramentas com capacidade igual ou superior a 12 ferramentas acionadas cada, diâmetro máximo torneável de 230mm, comprimento máximo torneável de 320mm, eixo Y com curso de 90mm (-40/+50) disponível nas 2 torres porta-ferramentas, 2 eixos C programáveis, cursos em X e Z de 170mm e 390mm respectivamente, avanço rápido nos eixos X, Y e Z de 18, 9 e 30m/min respectivamente, potência no eixo-árvore principal de 20HP (15kW) e potência no eixo-árvore secundário de 15HP (11kW), potência nas ferramentas acionadas de 5HP (3,7kW), rotação máxima em ambos os eixos-árvores de 5.000rpm
8458.11.99	Ex 072 – Tornos automáticos horizontais para toronar, furar, fresar e rosquear, com comando numérico computadorizado (CNC) e robô de pórtico integrado à máquina, com 2 braços (primário e secundário), sendo o braço secundário uma extensão com engrenagens 2:1 do braço primário, com capacidade para 10kg, com 2 árvores contrapostas concêntricas com rotação igual ou superior a 4.200rpm e com capacidade para usinagem simultânea, diâmetro torneável de 190mm, cursos em X e Z de 275mm e 280mm, respectivamente, eixo C programável, com 2 torres porta ferramentas dotadas de ferramentas rotativas com capacidade igual ou superior a 10 ferramentas cada, velocidade das ferramentas acionadas das torres igual ou superior a 5.000rpm, potência máxima dos motores principais igual ou superior a 15kW, potência máxima dos motores de acionamento das ferramentas igual ou superior a 3,7kW
8458.11.99	Ex 073 – Tornos horizontais de comando numérico computadorizado (CNC), monofusos de cabeçote móvel e sistema de bucha de guia "swiss-type", com 2 revólveres, sendo 1 revólver superior de 8 estações e 1 revólver inferior de 7 ou 8 estações, potência de acionamento do fuso principal (cabeçote móvel) compreendida entre 2 e 5,5kW, com rotação máxima compreendida entre 8.000 e 12.000rpm
8458.19.90	Ex 009 – Tornos horizontais, automáticos, multifusos, acionados a cames, para usinagem a partir de barras
8459.21.99	Ex 018 – Máquinas para furar horizontal e verticalmente vigas e perfis metálicos, com largura máxima de 1.250mm, altura máxima de flange de 610mm, velocidade de avanço dos eixos de 20m/min, velocidade de deslocamento do material de 40m/min, com 3 estações de ferramentas contendo 3 brocas por estação, furos com diâmetro máximo de 50mm, movimentação dos perfis por meio de rolos de tração no interior da máquina com sistema de medição controlado por "encoder" integrado ao comando numérico computadorizado (CNC)
8459.21.99	Ex 019 – Máquinas para furar horizontal e verticalmente vigas e perfis metálicos, com largura máxima de 1.100mm, altura máxima de flange de 457,2mm, velocidade de rotação da broca de 0 a 2.250rpm, potência do motor 18,5kW, com 3 estações de ferramentas sendo que cada estação possui 1 magazine para troca automática de até 5 ferramentas diferentes, movimentação de perfis por meio de rolos de tração no interior da máquina com sistema de medição controlado por "encoder" integrado ao comando numérico computadorizado (CNC)
8460.31.00	Ex 059 – Máquinas para afiar ferramentas de corte rotativas e estáticas, com 6 eixos controlados por comando numérico computadorizado (CNC), utilizadas para fabricação e afiação de ferramentas de corte com diâmetro máximo de 120mm, com cursos (X, Y, Z) iguais a 540 x 305 x 240mm, com eixo (C) de rotação do cabeçote do rebolo com giro angular de +/-150° e eixo (A e B) do cabeçote principal com grau infinito

8460.31.00	Ex 060 – Máquinas-ferramentas para afiar e/ou reafiar ferramentas de aço e metal duro, de comando numérico computadorizado (CNC) com 5 eixos controlados, todos os eixos com acionamento direto, sem correias e sem polias, e base da máquina em concreto com polímero, com eixos de deslocamentos X/Y/Z e eixos rotativos A e C
8462.10.11	Ex 004 – Pressas de cunhagem vertical, para produção de moedas convencionais e bimetalicas, com dispositivo para troca rápida de ferramentas, diâmetro máximo do disco de 32mm, força de cunhagem de 1.500kN, número de batidas compreendido entre 350 e 750golpes/min, com carga e descarga automáticas, de comando numérico computadorizado (CNC)
8462.10.11	Ex 005 – Pressas de cunhagem horizontais, para produção de moedas convencionais, com dispositivo para troca rápida de ferramentas, diâmetro máximo do disco de 27mm, força de cunhagem de 1.000kN, número de batidas compreendido entre 350 a 850golpes/min, com carga e descarga automática, com controlador lógico programável (CLP)
8462.21.00	Ex 093 – Combinações de máquinas para a fabricação de lâminas parabólicas de molas, compreendendo operações de conformação mecânica de placas de aços-mola, de capacidade máxima em peso 5.400kg/hora, mínima 2.000kg/hora, ciclo próximo a 20 segundos por peça, comprimento das molas lamelares antes da conformação mecânica de 700 a 2.500mm, largura 60 a 140mm, espessura (centro plano) 5 a 50mm, peso 5 a 65kg, cambamento máximo 450mm, espessura máxima de área de conformação mecânica 35mm para curvas grandes, comprimento máximo da parte central reta 250mm, para materiais tais como SAE 5160, 51B60, 6150, compostas de: dispositivo de manuseio e posicionamento robotizado; arqueadora vertical de conformação mecânica por meio de cilindros hidráulicos com setup programável/ajustável por meio de controlador lógico programável (CLP) integrado; sistema de supervisão e controle de processo; sistema de resfriamento
8462.29.00	Ex 100 – Endireitadeiras hidráulicas para abas de vigas ou perfis metálicas, espessura máxima de endireitamento 60mm e largura mínima de endireitamento de 200mm, velocidade de endireitamento de 5,2m/min, com mesas de entrada e saída.
8462.39.10	Ex 003 – Combinações de máquinas para corte de chapas de aço, com espessura compreendida entre 1,2 e 12,7mm, largura compreendida entre 700 e 2.050mm, apresentadas em forma de bobinas com peso máximo de 35 toneladas, com velocidade máxima de processamento de 400metros/minuto, compostas de: estação de preparação da bobina; estação de desbobinamento; estação de corte e inspeção; estação de bobinamento; estação de transferência, rotação e pesagem de bobinas; estação de marcação e cintamento; sistemas hidráulico, pneumático, elétrico e de controle incluindo transformadores, estação de comando, controladores lógicos programáveis (CLP), painéis elétricos, motores, centro de controle de motores (CCM) e instrumentação
8462.39.10	Ex 004 – Combinações de máquinas para cortar transversalmente chapas de aço com espessura compreendida entre 0,4 e 3mm, largura compreendida entre 250 e 1.850mm com velocidade máxima de processamento de 80m/min, compostas de estação de armazenagem para 2 bobinas, carro porta bobinas, alimentador automático de bobinas, desbobinador dotado de rolamento lateral, centralizador automático de tiras, descarepador, rolos puxadores, rolos puxadores auxiliares, rolos defletores, tesoura de corte de pontas de início e final de bobinas, removedor de pontas e finais de bobinas descartados, aplainadora de rolos com ajuste e regulagens de alturas automáticas e pressetadas diretamente por interface homem/máquina (tela sensível ao toque), "looping" dotado de mesas de apoio e guias, controle do "looping", rolos alimentadores, tesoura de corte transversal rotativa, transportador de descarga, unidade de inspeção, 2 estações de empilhamento, empilhador eletromagnético, correias transportadoras, 2 mesas elevadoras, 4 carros de retirada de fardos, estação de rejeição, estruturas de segurança, sistemas hidráulico, pneumático e lubrificação, estruturas, tubulações, sistemas elétricos de distribuição e controle com controladores lógico programáveis (CLP's)
8462.39.90	Ex 019 – Combinações de máquinas para linha de inspeção visual contínua de chapas de aço com espessura compreendida entre 0,4 e 2mm, largura compreendida entre 650 e 1.850mm e com velocidade máxima de inspeção de 200m/min, compostas de: estação de armazenagem para 3 bobinas; carro porta bobinas; desbobinador dotado de rolamento lateral; centralizador automático de tiras; duplo rolo puxador com descarepador e rolos auxiliares; rolos defletores; tesoura de corte de pontas de início e final de bobinas; 4 guias laterais; rolos guia com centralizador de tiras; 2 cabeçotes de corte de bordas com precisão de corte de +/-0,2mm e largura de corte compreendida entre 1 e 50mm (de cada lado); enrolador de bordas cortadas; compactador de sucata; cabine de inspeção horizontal; rolos puxadores; tesoura divisora de bobinas; oleadeira eletrostática; centralizador de tiras; rolos defletores; bobinador dotado de rolamento lateral; enrolador de tiras; carro de descarga; suporte de bobinas; sistema hidráulico, pneumático e de lubrificação; estruturas; tubulações; sistemas elétricos de distribuição e controle com controladores lógicos programáveis (CLP's)
8462.41.00	Ex 032 – Máquinas-ferramentas para perfurar por puncionamento, cortar por cisalhamento e marcar perfis metálicos em "L" com dimensões máximas de 200 x 200 x 25mm e barras chatas com dimensões máximas de 300 x 25mm, com força máxima de puncionamento de 130 toneladas métricas e força máxima de corte por cisalhamento de 153 toneladas métricas, 1 cabeçote robótico com comando numérico computadorizado

	(CNC) com 3 estágios de trabalho com até 3 punções para diferentes diâmetros e formas, movimentação do perfil por meio de rolos de tração no interior da máquina, com sistema de medição controlado por "encoder" integrado ao comando numérico computadorizado (CNC)
8462.41.00	Ex 033 – Máquinas-ferramentas para perfurar por puncionamento, com comando numérico computadorizado (CNC), com força de puncionamento de 40 toneladas e corte a plasma para chapas metálicas de até 1 polegada de espessura, com mesa de trabalho de largura igual ou superior a 2.500mm e comprimento igual ou superior a 4.300mm
8462.41.00	Ex 034 – Máquinas-ferramentas para perfurar por puncionamento, com comando numérico computadorizado (CNC), com força de puncionamento de 55 toneladas e corte a plasma para chapas metálicas de até 1 polegada de espessura, com mesa de trabalho de largura igual ou superior a 2.000mm e comprimento igual ou superior a 4.800mm
8462.41.00	Ex 035 – Máquinas-ferramentas para perfurar por puncionamento, com comando numérico computadorizado (CNC), com força de puncionamento de 40 toneladas e corte a plasma para chapas metálicas de até 1 polegada de espessura, com mesa de trabalho de largura igual ou superior a 1.200mm e comprimento igual ou superior a 3.000mm
8462.91.19	Ex 027 – Pressas hidráulicas para dobragem ou conformação de chapas metálicas de alumínio ou aço de espessura máxima de 3mm, com força máxima igual ou superior a 110.000kN, exercida por almofadas de material elastômero disposto em multicamadas ("elastofoming"), velocidade de trabalho de 40mm/s para abertura e fechamento, 1 a 4mm/s para pré-prensagem a 30.000kN, dotadas de 2 mesas com dimensão de 1.400 x 2.500mm com deslocamento no sentido longitudinal para entrada e saída de peças, cilindro (com curso de 250mm) para deslocamento vertical e painel elétrico
8463.30.00	Ex 046 – Enroladeiras eletropneumáticas para enrolar tiras com grampos de alumínio pré-formados em carretéis plásticos, utilizados para o fechamento de embutidos e outras embalagens, com sistema de troca automática, dotadas de motor elétrico para o tracionamento dos carretéis, controladas por controlador lógico programável (CLP) posicionado em painel de operação, com capacidade compreendida entre 72.000 e 90.000grampos/h
8463.30.00	Ex 047 – Máquinas para fabricação de pregos com cabeça estampada em forma de "D" e para pregos com diâmetro de 2,4 a 3,8mm e comprimento de 50 a 100mm, com alimentação automática e produção de 1.400pregos/min
8464.10.00	Ex 006 – Equipamentos (máquinas-ferramentas) para corte de paredes, pisos, lajes e blocos de concreto com aço, para trabalhos de demolição controlada, com a utilização de serras de corte diamantadas com diâmetro máximo de 1.600mm para profundidades de corte de até 710mm, sem central hidráulica
8464.10.00	Ex 007 – Equipamentos para corte (serra) de pisos de concreto curado, concreto verde ou asfalto, com serra diamantada, com profundidade de corte de 194 a 578mm para discos com diâmetro de 500 a 1.350mm, com a montagem bilateral do disco no equipamento e ajuste com precisão da profundidade de corte e velocidade de rotação de até 2.600rpm e potência de 20 a 80HP
8464.20.29	Ex 002 – Máquinas de polimento de revestimentos cerâmicos, compostas de alimentador a ventosas com coleta de 2 balcões e 2 paletes, primeira unidade de desbaste a 2 cabeças, segunda unidade de desbaste a 4 cabeças, unidade de polimento a 20 cabeças montadas sobre traves com movimentação cíclica de avanço e retorno, 5 conexões para união de módulos da máquina, primeira unidade de esquadramento, chanfradora a 12 mandris, segunda unidade de esquadramento e chanfro a 12 mandris, girello, 5 painéis elétricos, tubulações, válvula de alimentação da máquina e eletroduto
8464.90.90	Ex 005 – Máquinas-ferramentas extratoras de corpos de prova, para uso com coroas diamantadas de diâmetro de 250mm e profundidade de 860mm, sem central hidráulica
8474.10.00	Ex 028 – Peneiras móveis autopropelidas para classificação de minérios de superfície, montadas sobre esteiras tio "crawler" com acionamento hidráulico, controle e partida automatizada do processo e capacidade de produção igual ou superior a 100toneladas/h
8474.20.90	Ex 039 – Britadores móveis para minério de superfície, autopropulsados, com sistema de deslocamento sobre esteiras, acionamento hidráulico e capacidade máxima de produção igual ou superior a 250toneladas métricas/h
8474.20.90	Ex 040 – Fragmentadores de sucata ferrosa com câmara circular para trituração, com capacidade para processamento de 25t/h de materiais com densidade final acima de 850kg/m³, com moega de alimentação, rotor de martelos tipo disco maciço, acionado por motor elétrico de 1.000HP e acoplamento hidráulico, sistema de apoio hidráulico (patolas) sobre o piso, com abertura traseira hidráulica para acesso a grelha, martelo alimentador, mesas vibratórias para transferência de sucata, sistema de separação de não-ferrosos, empilhador móvel para sucata triturada, esteira para transporte de não-ferrosos, lubrificação centralizada, painéis elétricos, acionamento com sistema manual e por controle remoto por meio do operador de alimentação, com plataformas e escadas
8474.31.00	Ex 001 – Misturadoras de concreto móveis, sobre 4 rodas, autocarregáveis, próprias para misturar argamassa e concreto em canteiro de obra, com capacidade de produção de 1,1 a 4m³ por batelada, velocidade de deslocamento de 11 a 30km/h, transmissão integral 4 x 4, potência de 32,3 a 86,5kW, superestrutura (tambor de mistura + pá de carregamento) giratória, pá de carregamento com capacidade de

	320 a 610L, tanque de água com capacidade de 185 a 900 litros e posto de comando giratório em 180°
8474.90.00	Ex 013 – Tampas para moinhos, tipo cônicas, em aço fundido, com diâmetros externos de 8.530 a 8.760mm, com alturas compreendidas de 1.100 a 1.250mm
8477.10.11	Ex 010 – Combinações de máquinas para moldar por injeção de alta performance, para produção de pré-formas de politereftalato de etileno (PET), composta de: injetora híbrida horizontal de força de fechamento de 4.000kN, distanciamento entre colunas igual a 720 x 720mm (HxV); calibração automática de altura do molde; controle independente das servoválvulas de fechamento e injeção de 2 estágios com funções de injeção e plastificação separadas para plastificação contínua; baixo níveis de geração de acetaldeído (AA); volume máximo de injeção igual a 3.040cm ³ ; robô integrado com 4 estágios de resfriamento e acionamento por servomotor; desumidificador de ar e secador de resina (PET) dedicado; com molde de 96 cavidades; capacidade produtiva igual ou superior a 36.000 pré-formas de 13 a 15g, controle baseado em PC industrial; disponibilidade de monitoração e diagnóstico remoto; transdutores de posição e sensores de velocidade ultrassônico
8477.10.99	Ex 022 – Máquinas automáticas para injeção de ombros de plástico em bisnagas de plástico, com controlador lógico programável (CLP), com molde de câmara quente e alimentação do tubo com unidade integrada, unidade de orientação do tubo e unidade de corte com capacidade produtiva máxima de 40peças/min e molde com capacidade de 4 cavidades e 16 mandris
8477.20.10	Ex 082 – Combinações de máquinas para extrusão de polipropileno (PP) corrugado, para fabricação de perfis corrugados com formatos trapezoidais e ondulados, por meio do processo de extrusão e termoformagem com largura máxima de 1.100mm, espessura compreendida entre 0,8 e 2mm, capacidade de transformação igual ou superior a 200kg/h e convertendo polipropileno homopolímero, copolímero e aditivos em perfilados com dimensões máximas de 50 x 1.100 x 12.000mm, compostas de: 1 extrusora com dimensões máximas de 25.685 x 4.950 x 3.850mm, com rosca de diâmetro 100mm e L/D 33; matriz plana ("flat die") com largura total de 1.600mm fabricada em aço P20; sendo que a largura do produto acabado após termoformagem é de 1.100mm; calandra composta de 2 cilindros de diâmetro de 300mm e largura de 1.650mm; unidade termoformadora de corrugados composta de 2 jogos de cilindros formadores e placas de resfriamento, sendo 2 superiores e 1 inferior; unidade puxadora com 2 rolos no formato do produto corrugado; unidade de corte transversal com controle eletrônico de comprimento; sistema de transporte composto de roletes com o formato do produto, 220V, 3 fases, alimentação automática de matéria-prima e painéis de controle com controlador lógico programável (CLP)
8477.20.10	Ex 083 – Máquinas extrusoras de dupla-rosca co-rotante para produção de compostos de plástico-madeira - WPC ("Wood Plastic Composite"), com capacidade de produção máxima de 1.000kg/h, velocidade máxima da rosca de 300rpm, razão L/D de 40:1, diâmetro da rosca igual a 105mm, com motor principal de 480kW/1.500rpm, com fusos e cilindros em construção segmentada em 10 elementos e integralmente intercambiáveis, 2 alimentadores laterais dupla rosca co-rotantes de diâmetro 90mm, com 3 dosadores gravimétricos, com unidade de refrigeração do cilindro, com cabeçote granulador por via úmida Gala, válvula desviadora de grânulos, sistema de secagem de água, resfriador, conjunto de cabos com inversor de frequência e gabinete de comando elétrico controlador lógico automático (CLP) e painel de operação microprocessado, display tipo "touch screen"
8477.51.00	Ex 012 – Prensas vulcanizadoras de pneumáticos, hidráulicas, utilizadas para vulcanização de pneumáticos radiais de diâmetro de 15 a 25 polegadas, para moldes de até 66 polegadas de diâmetro, duas cavidades de operação independente, com painel e controlador lógico programável (CLP)
8477.59.90	Ex 059 – Combinações de máquinas para peletização imerso em água, com capacidade de peletização para 700kg/h de adesivo "hot melt", compostas de: bomba "booster"; bomba de engrenagens principal; troca telas hidráulico; trocador de calor de massa; unidade de óleo térmico para a troca de calor; válvula diversora de massa; sistema de "by-pass" de água, peletizador aéreo; conjunto da matriz de corte; sistema de água temperada; secador centrífugo; alimentador de talco; classificador de grãos; painel elétrico com placa
8477.59.90	Ex 060 – Máquinas corrugadoras para fabricação de tubos plásticos de 50mm de diâmetro interno até 600mm de diâmetro externo, velocidade máxima da linha de 30m/min, por processo a vácuo para materiais de PVC, PE e PP
8477.80.90	Ex 122 – Combinações de máquinas para revestimento de aros de 17,5 a 22,5 polegadas com borracha crua, estearatagem, pesagem e transporte, compostas de: conjunto de co-extrusão, com 2 esteiras transportadoras para alimentação, 2 extrusoras com diâmetro de 90mm convergindo para 1 cabeça de extrusão monobloco com 6 postos de regulação de temperatura elétricos; conjunto revestidor com esteira transportadora de guia da tira de borracha, sistema de corte automático, cabeça de revestimento motorizada e roletes de revestimento reguláveis, prensa para emenda do perfil de borracha; conjunto para estearatar, com central de alimentação de pó, pistolas de pulverização e sistema de aspiração; 2 robôs para transferência e paletização, com sistema de pinças; conjunto de verificação de medidas de massa, largura e geometria, com câmera de vídeo, mesas antivibração, analisadores de medida e sistema comparador
8477.80.90	Ex 168 – Combinações de máquinas para encapsulamento automático de fios de aço, com borracha, e para formação de núcleos - com 1 ou vários fios cobertos por borracha - de talões de pneumáticos para

	motocicletas, bicicletas e produtos semelhantes, operando com 3 estações em linha, em 380V, 60Hz, trifásica, compostas de: 1 máquina desbobinadeira de fios de aço; 1 máquina de aquecimento elétrico de fios de aço; 1 máquina para extrusão de borracha, a frio; 1 dispositivo de resfriamento de núcleos; 3 dispositivos de estocagem de núcleos; 3 dispositivos para ajuste de núcleos, por roldanas; 3 máquinas bobinadeiras de núcleos
8477.80.90	Ex 169 – Máquinas automáticas de corte e solda para produção de sacos plásticos utilizados para embalar produtos alimentícios, de construção direita ou esquerda, capacidade máxima de produção de 500sacos/min (variável de acordo com o tamanho dos sacos), com disponibilidade para produção em 2 linhas paralelas e simultâneas, compostas de: desbobinador para 4 bobinas (2 em produção e 2 em espera); estação de tratamento superficial do filme plástico (tratamento corona); sistema puxador dos filmes plásticos com motor independente; estação de aplicação de amido; guias de borda para o alinhamento dos filmes; estação de corte e solda acionada por servomotor com fonte de potência para preciso controle de temperatura do arame de solda e esteira transportadora para retirada dos sacos acabados, com controlador lógico programável (CLP)
8477.80.90	Ex 170 – Máquinas automáticas, tipo "Ringread", para colocação de bandas de rodagem, sem emendas e em forma de anel pré-estampado sobre pneumáticos de borracha vulcanizada não endurecida
8477.80.90	Ex 171 – Máquinas para cortar e dobrar asa/banda de tampa plástica com diâmetro 26,7mm, feitas em polipropileno ou polietileno de alta densidade, com corte e dobra realizados pelo processo de "pick and place" (sistema pegar e colocar na posição correta), com capacidade mecânica máxima de 2.200tampas/min e com velocidade de produção máxima de 2.100tampas/min
8479.10.90	Ex 010 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para a mixagem e transferência de concreto betuminoso usinado a quente, com capacidade de 25 toneladas, com oscilação da correia transportadora de descarga igual ou inferior a 110°, com distância entre eixos de 4,37m, acionados por motor diesel, com potência igual a 300HP
8479.81.90	Ex 050 – Combinações de máquinas para aplicação de cobre por processo galvânico e acabamento em cilindros para rotogravura, com capacidade de 4 cilindros/h, compostas de: 1 estação para entrada e saída dos cilindros do sistema dotada de 10 carrinhos; 4 armazenadores para estocagem de cilindros durante o processo; 1 desengraxador para limpar o cilindro para aplicação de cobre; 2 aplicadores de cobre sobre o cilindro; 1 máquina para polimento e acabamento dos cilindros; 1 transportador automático para transporte dos cilindros entre as máquinas; 1 sistema de automatização para controlar a movimentação dos cilindros e a seqüência de operação das máquinas
8479.81.90	Ex 051 – Combinações de máquinas para conformação a frio e tratamento térmico de barras estabilizadoras de diâmetros de 24 e/ou 25mm, utilizadas na suspensão de veículos automotivos, com capacidade de 60barras/h, compostas de: 1 carregador de feixes de barras cilíndricas ou tubos de aço; 1 alimentador individual de barra cilíndrica ou tubo de aço; 1 conformadora a frio de barras cilíndricas ou tubos de aço, de comando numérico computadorizado (CNC); 1 máquina de aquecimento por condução de barras ou tubos de aço dobrados; 1 máquina para têmpera em água + polímeros de barras ou tubos de aço dobrados; 1 robô manipulador de barras ou tubos de aço dobrados; 1 conjunto de grades para enclausuramento e proteção da estação, com barreira de proteção para o operador; 2 esteiras para descarga de barras ou tubos de aço dobrados
8479.82.10	Ex 049 – Combinações de máquinas para produção de emulsão de óleo combustível e solução oxidante de nitrato de amônia, com capacidade de produção de 500libras/min, compostas de: módulo para mistura da solução emulsificante de óleo combustível e solução oxidante; módulo para adicionar e misturar microesferas de vidro para sensibilização do produto; unidades hidráulicas; tubulações; bombas; válvulas; tanques de mistura e armazenamento; painéis de controle e estrutura para fixação dos equipamentos
8479.89.11	Ex 014 – Prensas hidráulicas para compactação de pastilhas para freios automotivos, a quente, com força de fechamento de 60 toneladas (30t/cavidade) e pressão de trabalho de 300bar, dotadas de duas estações ou mais de prensagem individual, alimentador automático com rosca transportadora, com pesagem e dosagem de material oriundo de um silo acondicionado sobre o equipamento em uma estrutura metálica, com aplicador de desmoldante, com controlador lógico programável (CLP)
8479.89.99	Ex 059 – Equipamentos de esmagamento de concreto para demolição controlada, com utilização de ponteiros de aço com abertura total de 300mm, com capacidade máxima de esmagamento de 30 toneladas, sem central hidráulica
8479.89.99	Ex 060 – Combinações de máquinas para aperto de luvas em tubos de aço, torque máximo a 13 ^{3/8} polegadas: 108.465nm, velocidade máxima de 18rpm, completo, incluindo 1 mesa de alimentação e transporte de luvas de 7 a 17 polegadas de diâmetro externo; 1 estação de armazenagem, lubrificação e aplicação de graxa; 1 estação de acoplamento e pré-aperto de luva, incluindo 1 cabeçote de fixação de tubos e 1 cabeçote de colocação e pré-aperto de luvas com dispositivo de medição da distância entre tubo e luva; 1 estação de aperto final de luva no tubo, incluindo 1 cabeçote de fixação de tubos e 1 cabeçote de colocação e aperto final de luvas com 3 garras autoalinhantes; 1 unidade hidráulica acionada por motor elétrico, incluindo trocador de calor para refrigeração do óleo; 1 painel de comando com CLP
8479.89.99	Ex 061 – Combinações de máquinas para desbobinamento e enrolamento de arames de aço com bitolas

	compreendidas entre 1 e 4mm, utilizadas em linha de galvanização a fogo, compostas de: 1 desbobinador múltiplo de dupla posição para carretéis de arame, com eixos verticais e velocidade máxima de 100m/min.; 1 enrolador múltiplo com cabrestantes estáticos para formação de rolos de arames rosetados, com velocidade máxima de 100m/min
8479.89.99	Ex 062 – Combinações de máquinas para fabricação de eletrodos para monitoração cardíaca, compostas de: 1 estação de desenrolamento/laminação; 1 estação de pino e contrapino; 1 estação de aplicação de gel; 1 estação de laminação; 1 estação de corte; 1 estação de empilhamento
8479.89.99	Ex 063 – Combinações de máquinas para tratamento, limpeza e pintura de chapas e perfis metálicos por projeção de granalha de aço, com 1.600 x 900mm de dimensões de entrada, compostas de: máquina para tratamento com 3 capas de proteção na zona de projeção; 8 turbinas de 11kW para limpeza final da estrutura metálica; cabine de pintura automática de dimensões de entrada 1.600 x 700mm para aplicação de pintura “airless” com 12 pistolas com sensores de presença de material e túnel de secagem de 20.000mm
8479.89.99	Ex 064 – Máquinas aplicadoras, por rolo aplicador, de verniz no fundo externo de latas de alumínio, com sistema de secagem ultravioleta
8479.90.90	Ex 017 – Cintas de roletes, fabricadas em aço especial 1 (17NiCRMo 6-4), com largura de dobras 2 e 10, utilizadas em prensas de painéis de madeira
8480.71.00	Ex 036 – Moldes completos de injeção e condicionamento de pré-formas em politereftalato de etileno (PET), com 6 cavidades, para pós-geração de embalagens biorientadas, utilizados em sistema de moldagem por injeção, estiramento e sopro simultâneos, com canal quente e construção de cavidade e machos em aço de alta resistência a choques térmicos
8480.71.00	Ex 037 – Moldes parciais de sopro e condicionamento, com 6 cavidades, para fabricação de embalagens plásticas sopradas em politereftalato de etileno (PET), biorientadas, utilizados em sistema de moldagem por injeção, estiramento e sopro simultâneos, construção em alumínio de alta resistência mecânica e demais partes (estiradores, fundo e machos de sopro) em aço estrutural de alta resistência mecânica
8514.10.10	Ex 038 – Fornos horizontais, de alta temperatura, com sistema de pressão parcial de argônio, nitrogênio, hidrogênio, ou uma mistura de hidrogênio e argônio ou argônio e nitrogênio, ou no vácuo, para processo de aglutinação e sinterização em uma única etapa, com capacidade de aquecimento de 1.650°C (no vácuo, pressão parcial, atmosfera cheia de gás inerte), com câmara de dimensões internas de 33’ de diâmetro x 48’ de comprimento e volume máximo de 766 litros, equipada com 14 prateleiras, com funcionamento gerenciado por controlador lógico programático (CLP)
8515.31.90	Ex 032 – Fontes de soldagem inversoras e sinérgicas para soldagem por deposição automatizada de arame metálico (Inconel) pelo processo TIG (“tungsten inert gas”), compostas de cabeçote com um sistema sem-fim para rotação da tocha (ETR-S), sistema de aquecimento do arame (“Hot wire”), controles digitais de todos os parâmetros de soldagem em estado sólido (FPA 9.000), manipulador tipo coluna e lança, cursor de trabalho eixo horizontal 2.000mm e eixo vertical 1.000mm e para serviços em furos de quaisquer formatos e revestimentos tipo “bore-to-bore”
8543.90.90	Ex 003 – Células para eletrolisador (aparelho de eletrólise para geração de hidrogênio) compostas cada uma de 1 eletrodo ativado por meio de deposição de níquel e enxofre, 1 diafragma de amianto e 2 juntas de vedação, com diâmetro externo de 1.805mm e espessura de 45mm
8604.00.90	Ex 027 – Veículos autopropulsores para instalação e retirada de fixações elásticas de trilhos, utilizados na manutenção e construção de vias férreas, com bitola ferroviária de 1.600mm e capacidade nominal de até 70dormentes/min
8604.00.90	Ex 028 – Veículos autopropulsores para manutenção e construção de vias férreas e aparelhos de mudança de vias (AMVs), computadorizados, multifuncionais, para levantar, socar, nivelar e alinhar a via férrea e AMVs, com bitola ferroviária de 1.600mm, com 16 ferramentas de soca e capacidade nominal de até 600m de linha férrea/h ou até 1AMV/h
8604.00.90	Ex 029 – Veículos autopropulsores para manutenção e construção de vias férreas, computadorizados, multifuncionais, para levantar, socar, nivelar e alinhar a via férrea, com bitola ferroviária de 1.600mm, com 16 ferramentas de soca e capacidade nominal de até 600m de linha férrea/h
8604.00.90	Ex 030 – Veículos ferroviários regularizadores de lastro, para conformação geométrica do lastro de brita de vias férreas, com bitola ferroviária de 1.600mm e capacidade nominal de até 4.000m de linha férrea/h
8604.00.90	Ex 031 – Veículos pórticos-ferroviários para levantamento da grade de via férrea, com bitola ferroviária de 1.600mm e capacidade nominal para até 6,44km/h de linha férrea
9018.19.80	Ex 004 – Sistemas endoscópicos robóticos compostos de console de comando, carro paciente, carro de vídeo e instrumentais inerentes, destinados a auxiliar o controle preciso de instrumentais endoscópicos cirúrgicos
9018.50.90	Ex 026 – Aparelhos a laser para oftalmologia projetados para executar procedimentos de capsulotomia “Yag” com comprimento de onda de 1.064nm
9024.10.20	Ex 001 – Durômetros universais de bancada, digitais, para realização de ensaios de dureza pelos métodos “Rockwell”, “Brinell”, “Vickers” e “Knoop” em tubos de aço sem costura, adequados para perfuração, revestimentos de poços de petróleo e transporte de óleo, equipados com PC, display de LCD de 12”, câmara com resolução de 2 megapixels e iluminação por LRD

9027.10.00	Ex 021 – Analisadores de gases, próprios para análise e monitoramento contínuo da geração de gases em processo de calcinação, na produção de clínquer, composto de unidade de amostragem em alta temperatura, unidade de acondicionamento da amostra e unidade modular de análise de gases por meio de radiações óticas (UV e IV) e por princípio paramagnético
9027.10.00	Ex 022 – Analisadores de gases, próprios para análise e monitoramento contínuo da geração de monóxido de carbono (CO) em moinho de carvão, composto de unidade de amostragem, unidade de acondicionamento da amostra e unidade de análise por radiações óticas (IV)
9027.80.99	Ex 105 – Reatores de bancada de alta pressão, com cabeçote móvel e mecanismo de agitação, utilizados para realizar testes de corrosão para indicações de inibidores de corrosão no processo de produção de petróleo (separação primária e secundária), com capacidade máxima de 600ml e pressão máxima de funcionamento a 345bar, temperatura máxima com gaxeta de PTFE de 350°C
9030.84.90	Ex 020 – Equipamentos de teste e envelhecimento de SSD (“Solid State Drive”) e de HDD (“Hard Disk Drive”)
9031.10.00	Ex 004 – Balanceadoras dinâmicas para pneus desmontados, para controle da uniformidade de pneumáticos, contendo estação de lubrificação, estação de controle, estação de marcação, painéis de acionamento e controle, esteiras de entrada e saída, estrutura metálica e interligação eletro-mecânica
9031.20.10	Ex 008 – Bancos de teste a frio para análise do funcionamento de motores de combustão interna, sem queima de combustível, acionados por motor elétrico, desenvolvidos para verificação de integridade mecânica, medindo e avaliando: torque, pressão do óleo, temperatura do óleo, vácuo de admissão, pressão de escape, vibrações, ruídos, funcionalidade das válvulas reguladoras de pressão de retorno de exaustão e funcionalidade de válvulas reguladoras de pressão da injeção do combustível, com painéis elétricos, painel de comando, unidade hidráulica com sistema de aquecimento
9031.20.90	Ex 005 – Bancos de ensaio para calibração de hidrômetros com medição por pistão
9031.20.90	Ex 059 – Bancadas de teste final para válvulas pneumáticas compostas de: sistema de aquisição de dados (cabines elétricas e display); “rack” pneumático; sistema de controle (engrenagem de rosca sem fim, instalação pneumática com unidade fixas, mecanismo de gravação e abrigo); pressão máxima de ar comprimido de 14bar; voltagem de 400V e frequência de 50 a 60Hz; largura de 2.000mm; altura de 2.500mm e profundidade de 1.300mm
9031.20.90	Ex 060 – Bancos de ensaios e testes funcionais em bombas injetoras de motores diesel, com sistema de medição de fluxo hidráulico, com medição de vazão por meio de réguas com escalas e parâmetros especiais e servoválvula para controle eletrônico de rotação, compostos de: motor elétrico de 16,5kW, conjunto de teste apoiado na armação por meio de isoladores de vibração, sistema de válvula estranguladora (bloco de pressão), transdutores de temperatura, pressão e manômetros, painel elétrico, transformador, painel de controle e sistema de comunicação “Vax” para bancadas 32bits
9031.20.90	Ex 061 – Geradores de vibrações, com capacidade de 85 "G" de aceleração de pico (sem aplicação de carga) e frequência máxima de vibração de 2.000Hz, com soprador-exaustor, mesa de 800 x 800mm com capacidade máxima para 300kg, com controle computadorizado, utilizados para testes de simulação das condições de transporte sobre as vias de rodagem, com finalidade de analisar a resistência às vibrações de lanternas e faróis automotivos
9031.49.90	Ex 086 – Equipamentos para detecção de defeitos no pescoço e bocal de embalagens em vidro utilizando feixes de luz e captadores de imagens, com sistema de inspeção sem contato, comparando com padrões previamente estabelecidos, faixa de diâmetro de 6 até 35mm e com velocidade de inspeção de 650artigos/minuto
9031.49.90	Ex 124 – Combinações de máquinas para alimentação, medição, marcação e separação automática de fieiras de trefilação, compostas de: 1 sistema central automático de alimentação de fieiras; 1 unidade eletro-óptica para medida de parâmetros dimensionais das fieiras de trefilação, para áreas de medição entre 0,01 e 7mm e com 1 ou mais software de controle
9031.49.90	Ex 125 – Máquinas de medição eletro-óptica de parâmetros dimensionais de fieiras de trefilação, para áreas de medição entre 0,01 e 56mm, com controle eletrônico computadorizado
9031.80.20	Ex 087 – Máquinas de medição tridimensional, com comando numérico computadorizado (CNC), área útil de medida no eixo longitudinal (eixo X) de 5.000mm, no eixo transversal (eixo Y) de 2.000mm e no eixo vertical (eixo Z) de 1.500mm, precisão de medição volumétrica dada por M igual a 6,5 +(L/200)µm, velocidade 3D de 500mm/s, aceleração de 800mm/s ² , resolução inferior a 1µm, contendo cremalheira para tracionamento no eixo X, sistema de barras para tracionamento nos eixos Y e Z, contrapeso pneumático, no eixo Z para compensar o peso dos acessórios colocados no cabeçote instalado no mesmo e sistema automático de segurança contra queda do eixo Z em caso de interrupção no fornecimento de ar
9031.80.99	Ex 245 – Equipamentos para medição de diâmetro, espessura (3 camadas) e excentricidade por raio-X
9031.80.99	Ex 247 – Sistemas controladores e medidores ultra-sônicos de espessura de parede e diâmetro, para produtos extrudados, com tecnologia digital capaz de medir múltiplas camadas
9031.80.99	Ex 307 – Combinações de máquinas para medição de espessura em calandra para linha têxtil (borracha) e fios metálicos, compostas de: 6 sensores, sendo 5 no setor primário, a ponto fixo, montados na calandra por meio de barras de fixação; 1 scanner no setor secundário, composto de sensor “Swan” (pós calandra)

	responsável pela leitura da espessura e 1 unidade IHM-painel de controle; sensores “Swan” utilizam a combinação de 3 transdutores, sendo: pneumático, magnético e posição linear, para determinar a espessura do material medido, que se apresentam montados e como um único sensor
9031.80.99	Ex 308 – Estações computadorizadas de Testes de funcionalidade do Processador de Monitor Colorido - CDP (“Color Display Processor”), utilizadas para teste de partes de aeronaves
9031.80.99	Ex 309 – Estações de testes modulares e computadorizadas de manutenção de nível intermediário para uso em produção, utilizadas para teste de partes de aeronaves de acordo com Documento de Teste de Requisitos (“Test Requirements Document”)
9031.80.99	Ex 310 – Estações de testes modulares, manuais para manutenção de nível intermediário da câmara CCTVS/CHCV (“Color Cockpit TV Sensor/Color HID Video Câmera”), utilizadas para testes de partes de aeronaves
9031.80.99	Ex 311 – Estações de verificação e testes de parâmetros elétricos e ópticos do Monitor Multifuncional Colorido - CMFD (“Color Multi-Function Display”), utilizadas para teste de partes de aeronaves
9031.80.99	Ex 312 – Transdutores lineares de posição, por magnetostrrição, sem contato, com curso útil entre 25 e 7.600mm

Art. 2º Ficam alteradas para 2% (dois por cento), até 30 de junho de 2012, as alíquotas *ad valorem* do Imposto de Importação incidentes sobre os seguintes componentes dos Sistemas Integrados (SI):

(SI-806) : Sistema integrado para a produção de compostos plásticos (“masterbatch”), constituído por:		
CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
7309.00.10	704	1 silo de produto terminado que armazena e homogeneiza o produto final
7326.90.90	707	1 conjunto modular estrutural de suporte
8421.29.90	734	1 sistema de filtragem especial para alta pressão de extrusão, composto de bomba de engrenagem, trocador de telas contínuo e válvulas diverter
8428.39.90	834	2 sistemas de transporte a vácuo para alimentação contínua de resinas
8477.20.10	729	1 extrusora dupla rosca com diâmetro nominal de 62mm
8477.80.90	782	1 granulador para corte embaixo d’água com sistema integrado e auto “start up” e “shut down” com calibração automática de pressão integrado com controlador lógico programável (CLP)
8479.82.90	726	1 peneira classificadora separadora de grãos
8479.89.12	802	5 dosadores gravimétricos, para alimentação contínua, sincronizados, por meio de sistema eletrônico de compensação e balanço das fórmulas por meio do controlador lógico programável (CLP)
8537.10.20	929	1 sistema de controle e comando, com controle de potência e comando integrado com controlador lógico programável (CLP) com interface (HMI), comunicação padrão Ethernet
9031.80.99	787	1 detector tipo interceptor magnético para garantia da qualidade do produto final

(SI-807) : Sistema integrado para extrusão a frio, resfriamento e enrolagem de perfis de gomas utilizados para fabricação de pneus, constituído por:		
CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8424.89.90	728	2 unidades de resfriamento dotadas de: 1 fita de aço inox; transportador de entrada e saída do resfriador; 1 posto estriagem; 1 posto escovagem; 1 unidade de corte automático para retirada de amostras (corte a 500mm); 1 conjunto de corte de fim de linha
8428.90.90	944	1 unidade de pesagem contínua com transportador; 1 posto de centragem do produto; 1 forno de lâminas e 1 armário de lâminas; 1 posto de controle e medida de largura de perfis de goma; 1 quadro de alimentação de ar comprimido progressivo; 1 balança de amostras; 3 fornos de tesouras com material de verificação geométrica
8477.20.90	758	1 alimentador de “wig-wag” com controle de velocidade; 1 unidade de extrusão com 1 (calibragem da banda); 1 cabine de proteção acústica, 3 postos de regulagem de temperatura
8477.80.90	779	1 unidade de alimentação a frio com cortadeira de grande débito, conjunto de transportadores; conjunto de tapetes de alimentação tipo “wig-wag”, kit ergonômico com 3 tapetes
8479.89.99	838	2 postos de enrolagem tipo K7 com rolo compensador
8537.10.20	927	3 armários elétricos com sistema de partida dos motores e com o sistema de automatismo controlado por controlador lógico programável (CLP); 1 armário de controle de nível 2 (sistema supervisor)

(SI-808) : Sistema integrado para fabricação de pneus crus por colocações consecutivas de diferentes tipos de gomas sobre tambor e fôrma anel, constituído por:		
CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8428.90.90	945	bloco de transferência via trabalho por seção composto de: estrutura metálica, polias, roletes guia, transmissão mecânica e motor-redutor
8428.90.90	946	via retorno confecção composta de: estrutura metálica, anéis metálicos interligados por eixos com dispositivo de fixação dos carros
8428.90.90	947	via retorno acabamento composta de: estrutura metálica, anéis metálicos interligados por eixos com dispositivo de fixação dos carros
8477.80.90	780	7 seções de confecção com 7 estações, 7 postos de colocação de produto sobre tambor, 5 compensadores, 5 desenroladores de K7's, 7 armários elétricos (estação-posto), kit dimensional composto de carretéis do tipo K7, tambores com acessórios e carro, fôrmas anel com acessórios, carro e gabaritos, 5 armários elétricos para conjuntos compensadores e 5 armários elétricos para desenroladores
8477.80.90	781	4 seções de acabamento com 4 estações, 4 postos de colocação de produto sobre fôrma anel, 3 compensadores, 3 desenroladores de K7's, kit dimensional composto de carretéis do tipo K7, tambores com acessórios e carro, fôrmas anel com acessórios, carro e gabaritos, 4 armários elétricos (estação-posto), 5 armários elétricos para desenrolagem e 1 armário elétrico VMI
8479.89.99	839	5 extremidades de linha compostas de: estrutura metálica, 4 conjuntos transferidores verticais, 2 manipuladores interligados, 1 manipulador simples carro, 1 posto automático de colocação de aros, 1 roletagem de banda de rolamento, 1 posto de saída de pneus crus equipado com mesa cruzada, 1 posto de pesagem, 1 posto automático de montagem do acabamento sobre carcaça e 3 armários elétricos
8537.10.20	928	sistema de comando eletrônico composto de: 1 plataforma composta de estrutura metálica e 1 armário elétrico geral e sistema de supervisão

(SI-809) : Sistema integrado para fabricação de painelas de aço inoxidável, constituído por:		
CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
8428.90.90	941	1 magazine para os discos de aço inoxidável com 2 posições e regulável para discos de 250 a 600mm
8428.90.90	942	1 transferidor dos discos do magazine para a área de lubrificação com unidade de controle de dupla espessura e comando para descarga de peças não conformes
8428.90.90	943	1 transferidor para transporte dos discos e das peças entre as etapas com sustentação e sistema de vácuo para fixação das peças
8462.10.90	701	1 prensa hidráulica computadorizada de duplo efeito para a estampagem do corpo das painelas de aço inoxidável com embutimento de baixo para cima, com dispositivo para troca rápida das ferramentas instalado nas partes anteriores e posteriores da máquina, sistema de fixação rápida e hidráulica das ferramentas e com barreiras fotoelétricas de segurança para o operador, com capacidade de 300 toneladas de pressão superior e 120 toneladas de pressão no embutido inferior
8462.10.90	702	1 prensa hidráulica computadorizada de duplo efeito para calibragem do corpo das painelas de aço inoxidável com embutimento de baixo para cima, com dispositivo para troca rápida das ferramentas instalado nas partes anteriores e posteriores da máquina, sistema de fixação rápida e hidráulica das ferramentas e com barreiras fotoelétricas de segurança para o operador, com capacidade de 300 toneladas de pressão superior e 120 toneladas de pressão no embutido inferior
8462.10.90	703	1 prensa hidráulica computadorizada de duplo efeito para rebarbação do corpo de painelas de aço inoxidável com amortecedores de impacto, com dispositivo de troca rápida de ferramentas instalado nas partes anteriores e posteriores da máquina, sistema de fixação rápida e hidráulica das ferramentas e com barreiras fotoelétricas de segurança para o operador, com capacidade de 200 toneladas de pressão superior e 20 toneladas de pressão inferior
8479.89.99	837	1 zona de lubrificação por meio de rolos com reservatório de lubrificante com capacidade para 30 litros
8537.10.90	782	1 quadro elétrico com controlador lógico programável (CLP) para a gestão e controle de todo o processo e interface visual para o controle do operador

§ 1º O tratamento tributário previsto neste artigo somente se aplica quando se tratar da importação da totalidade dos componentes especificados em cada sistema, a serem utilizados em conjunto na atividade produtiva do importador.

§ 2º Os componentes referidos no parágrafo anterior podem estar associados a instrumentos de controle ou de medida ou a acessórios, tais como condutos e cabos elétricos, que se destinem a permitir a sua operação, desde que mantida a respectiva classificação na Nomenclatura Comum do MERCOSUL (NCM) indicada.

Art. 3º O Ex-tarifário nº 006 da NCM 8502.13.19, constante da Resolução CAMEX nº 3, de 3 de fevereiro de 2009, publicada no Diário Oficial da União de 4 de fevereiro de 2009, passa a vigorar com a seguinte redação:

8502.13.19	Ex 006 – Equipamentos para geração de energia elétrica, compostos de motor de combustão interna acionado por óleo combustível pesado (alta viscosidade), 20 cilindros em "V" e um gerador elétrico com potência de 28.031kVA , fator de potência 0,8, unidos por um acoplamento flexível
------------	---

Art. 4º O Ex-tarifário nº 017 da NCM 8413.50.90, constante da Resolução CAMEX nº 39, de 10 de julho de 2009, publicada no Diário Oficial da União de 13 de julho de 2009, passa a vigorar com a seguinte redação:

8413.50.90	Ex 017 – Equipamentos para bombeamento de polpa de minério, compostos de bomba alternativa de deslocamento positivo, com diafragmas de elastômero acionados por meio de pistões, motor elétrico trifásico, redutor de velocidade por engrenagens, inversor de frequência para controle de velocidade, e sistema completo de controle micro-processado, com potência nominal do motor principal igual ou superior a 2.000kW , vazão nominal de 240 até 290m ³ /h e pressão nominal de descarga de 16 até 18MPa
------------	--

Art. 5º O Ex-tarifário nº 033 da NCM 8479.82.90, constante da Resolução CAMEX nº 18, de 25 de março de 2010, publicada no Diário Oficial da União de 26 de março de 2010, passa a vigorar com a seguinte redação:

8479.82.90	Ex 033 – Combinações de máquinas para processamento de resíduos, totalmente automatizadas e sincronizadas, com capacidade de processar de 40 até 80toneladas/hora e produção de material combustível a partir de qualquer tipo de resíduos, inclusive “big bags” e panos , assim como resíduos de grande tamanho como colchões, móveis, em partículas que variam de 50 a 70mm , segundo a norma SRF (“solid recovered fuel” – combustível sólido recuperável), compostas de: 1 ou 2 alimentadores de resíduos, de piso movediço construídos com lamelas de aço movimentadas por cilindros hidráulicos, com capacidade de recebimento de 45 a 70m³ aproximadamente; acionados por 1 motor hidráulico; 1 pré-triturador para abrir sacos plásticos e moer resíduos em partículas menores, com capacidade que varia de 10 a 50toneladas/hora com 2 motores hidráulicos ; 1 transportador por correia para descarga de resíduos na peneira de disco ou tambor rotativo, acionado por 1 motor eletromecânico, sendo a peneira de disco ou tambor acionados por 1 motor eletromecânico, para separação de material em diversos tamanhos e dimensões, com capacidade de 40 a 80toneladas/hora, levado por 1 transportador de descarga, acionado por um motor eletromecânico , 1 triturador de resíduos, com rotor em aço forjado, em ambas extremidades, com velocidade de até 100rpm, acionado por 3 motores hidráulicos ; com facas e contrafacas; 1 conjunto de embreagens hidráulicas e 1 sistema de proteção contra impactos chamado “mips” ; 1 unidade de remoção de poeira, para eliminar a poeira do triturador, acionada por 1 motor eletromecânico; 1 transportador por correia, acionado por 1 motor eletromecânico ; 1 unidade de controle lógico; 1 unidade de controle remoto e painéis de controle de manutenção; 1 eletroímã; 1 transportador por correia para separação de metais ferrosos do fluxo do rejeito triturado acionado por 1 motor autolimpante eletromecânico ; 1 flape motorizado, acionado por 1 motor eletromecânico ; 1 mesa vibratória de alimentação para dispersar fluxo do material acionada por 3 motores elétricos ; 1 separador de corrente parasita com unidade de controle elétrico próprio para separação de metais não magnéticos, porém condutivos, acionado por 3 motores elétricos; 1 classificador a a r para separação do fluxo do material, com ventilador, 1 câmara laminar, 1 conjunto de bicos de ajustagem direcional do ar, 1 câmara expansora, 1 ciclone de separação, 1 tabulação de ar e 2 motores eletromecânicos; 1 unidade de remoção de poeira, acionada por 1 motor eletromecânico ; 1 transportador de frações pesadas, acionado por 1 motor eletromecânico e 1 transportador de frações leves, acionado por 1 motor eletromecânico ; 1 contêiner elétrico contendo todos os controles elétricos; 1 cabine de controle geral da operação da planta; 1 unidade de resfriadores a ar/óleo para o sistema hidráulico, podendo ainda contar com 1 pós-triturador para redução das partículas de 50 a 70mm para 20 a 30mm
------------	--

Art. 6º Os Ex-tarifários nº 026 da NCM 8462.41.00, nº 037 da NCM 8460.31.00 e nº 079 da NCM 8424.89.90, constantes da Resolução CAMEX nº 53, de 5 de agosto de 2010, publicada no Diário Oficial da União de 6 de agosto de 2010, passam a vigorar com as seguintes redações:

8462.41.00	Ex 026 – Máquinas-ferramentas para puncionar chapas metálicas, de comando numérico computadorizado (CNC), com trocador automático de 27 ferramentas, com velocidade máxima de puncionamento (picotagem) de 800 a 900golpes/minuto , eixo Y com curso máximo de 1.250mm, eixo X com curso máximo de 2.000mm, podendo haver reposicionamento e força de corte de 20 toneladas
8460.31.00	Ex 037 – Máquinas para afiar ferramentas de corte rotativas de metal duro ou diamantes policristalino (PCD) , utilizando eletrodo rotativo e/ou rebolos abrasivos , com 5 ou mais eixos com controle numérico computadorizado (CNC), para afiação de peças com diâmetros máximo de 320mm, com cursos (X, Y e Z) iguais a 460 x 320 x 660mm, com eixo (C) de rotação da mesa com giro angular de +/- 200º e eixo (A) com grau infinito, com sistema de carga e descarga automático
8424.89.90	Ex 079 – Combinações de máquinas para pintura automática de peças plásticas injetadas do interior ou da cobertura de "airbag" de veículos automotivos, utilizando tintas à base de água e solvente, com capacidade de produção de 150 a 600 peças/hora, compostas de: operação pressurizada com ventilação e sistema de filtragem, controle de temperatura e umidade do ar; sistema de deslocamento linear das peças; sistema de limpeza de peças através da aplicação de ar ionizado; sistemas de pulverização de tinta com robô industrial para pintura com capacidade de carga de 7kg e alcance dos movimentos de 1,2 a 1,45m, com 6 eixos de movimentação e módulo duplo rotativo de pintura seqüencial; sistema de dosagem, controle e mistura automático de até 4 diferentes cores; cabine de pintura com cortina de água e coleta de borras de tinta e sistema automático de limpeza e separação centrífugo; área de evaporação e de resfriamento com ar a temperatura e umidade controlada e área de secagem operando entre 50 e 100°C, com tolerância de +/-2°C; painel de comando central equipado com controlador lógico programável (CLP)

Art. 7º Os Ex-tarifários nº 039 da NCM 8440.10.90, nº 036 da NCM 9031.10.00 e nº 027 da NCM 8426.20.00, constantes da Resolução CAMEX nº 68, de 2 de setembro de 2010, publicada no Diário Oficial da União de 3 de setembro de 2010, passam a vigorar com as seguintes redações:

8440.10.90	Ex 039 – Máquinas dobradoras de folhas soltas de papel, automáticas, com formato máximo de entrada igual a 53 x 84cm, velocidade máxima de 205metros/minuto, contando com regulagem automática do movimento de todas as bolsas e dos rolos de dobra
9031.10.00	Ex 036 – Máquinas horizontais de pedestal rígido para balanceamento de rotores, com velocidade de 120rpm para rotores de 3.000kg, 3.500rpm para rotores de até 50kg, com diâmetro máximo de 1.580mm, com transdutor piezelétrico, com repetidor eletrônico da posição de ângulo de desbalanceamento, medida mínima de 4gramas/mm , célula fotoelétrica para detecção da posição de desbalanceamento e sincronização de sinal automático, com trava magnética de segurança, faixa do sinal de medição de 1:1.500.000, com 3 pedestais, permitindo a leitura e correção de desbalanceamento de 3 planos ao mesmo tempo e conjunto de flanges para balanceamento de cardans com pesos de até 1.500kg
8426.20.00	Ex 027 – Guindastes de torre, treliçados, sem a haste superior da extremidade de torre (ponta "flap-top"), lança horizontal com comprimento de 20 a 51m, divididos em seções intercambiáveis, com capacidade de carga máxima na lança de 1.000 a 1.370kg a 51m de raio e de 5.000kg a 12,6m de raio, torre com montantes tipo caixa fechada e com união por pinos reversos, segmentos de torre de 2,95m, 3m, 5,9m, 10,5m e 11,8m , cabine panorâmica, sistema de telescopagem hidráulico pelo sistema de gaiola, operação com 2 ou 4 pernas de cabo com sistema de troca automática para o sistema de elevação, mecanismo de elevação controlado por inversores de frequências com otimização de desempenho, mecanismo de giro e translação do carro controlados por inversor de frequência e sistema de diagnóstico de avarias, com ou sem sistema lógico digital de visualização por LCD com programação, calibração e suporte e manutenção, potencia total instalada de 30 a 35kVA

Art. 8º O Sistema Integrado (SI-803), constante da Resolução CAMEX nº 76, de 19 de outubro de 2010, publicada no Diário Oficial da União de 20 de outubro de 2010, passa a vigorar com a seguinte redação:

(SI-803) : Sistema integrado EMS (“Electromagnetic Susceptibility” – susceptibilidade eletromagnética) usado para realizar análise da susceptibilidade de produtos eletroeletrônicos à energia eletromagnética, constituído por:		
CÓDIGO	EX	DESCRIÇÃO
7308.90.90	702	1 mastro manual para suporte de antena de 2,5m de altura ajustável, não condutivo
7308.90.90	703	1 tripé para antena
8525.80.19	701	1 sistema composto de: 1 câmara de TV, 1 controlador, 1 monitor e 1 base de montagem para CCTV e sistema de monitoramento
8529.10.19	701	1 antena de RF tipo “log-periódica” de 80 a 3.000MHz
8529.10.19	702	1 antena de RF tipo “Horn” de banda larga de 0,5 a 6GHz
8536.50.90	701	1 interface do sistema de EMS para pontas de campo próximo e controle de chaveamento local, incluindo módulos de chaveamento
8543.20.00	701	1 gerador de sinais de micro-ondas e radiofrequência de varredura com frequência de operação entre 100kHz a 20GHz
8543.20.00	702	1 gerador de funções de radiofrequência com frequências de 1µHz a 20MHz
8543.70.19	702	1 amplificador de radiofrequência de 150W de potência para as faixas de 80MHz a 1GHz
8543.70.19	703	1 amplificador de radiofrequência de 75/25W de potência para as faixas de 0,8 a 6GHz
8544.19.90	701	1 conjunto de cabos para interface IEEE488
8544.20.00	701	1 conjunto de cabos customizados para aplicações na câmara do sistema EMS
8544.49.00	702	1 conjunto de cabos de controle
8544.70.90	701	1 conjunto de cabos de fibra óptica
9030.39.90	701	1 medidor de potência para RF de 2 canais
9030.39.90	702	2 sensores de potência de RF de 9kHz a 6GHz de -60 para 20dBm
9030.90.90	701	1 kit de pontas para campo elétrico de 100kHz a 6GHz de 0,5 a 800V/m
9030.90.90	702	1 suporte de ponta de prova de RF, não condutivo
9030.90.90	703	1 acoplador direcional duplo de 80MHz a 1GHz de 200W a 40db com conector tipo N(f)
9030.90.90	704	1 kit de micro-cargas resistivas de radiofrequência (RF)
9030.90.90	705	1 conjunto de adaptadores e cabeças de RF

Art. 9º O Ex-tarifário nº 001 da NCM 8461.20.10, constante da Resolução CAMEX nº 77, de 19 de outubro de 2010, publicada no Diário Oficial da União de 20 de outubro de 2010, passa a vigorar com a seguinte redação:

8461.20.10	Ex 001 – Máquinas para efetuar entalhes internos no componente sem fim da direção hidráulica de esferas, com comando numérico computadorizado (CNC) com 4 eixos controlados, com velocidade máxima de corte de 1.000rpm
------------	---

Art. 10. A partir de 1º de janeiro de 2011, as reduções tarifárias de que tratam os artigos 1º e 2º da presente Resolução deverão ser adaptadas aos novos regimes especiais comuns e procedimentos que vierem a ser estabelecidos pelo MERCOSUL.

Art. 11. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

MIGUEL JORGE