

8428.20.90	079	Equipamentos robotizados para paletizar caixas de papelão ondulado, dotados de: transportadores de rolos automáticos de entrada com velocidade de 0 a 36m/min, capacidade de carga de 300kg/m ² ; transportadores modulares de saída com velocidade da correia de 12m/min, capacidade de carga de 500kg/m ² ; dispositivo de elevação de pacotes, velocidade de 0 a 90m/min e capacidade de carga de 300kg; braço robótico de 4 eixos com respectiva base e garra, capacidade de carga de 180kg; insensor automático de folhas inferiores com tempo de troca de 12s e carga máxima de 1.000kg; insensor das folhas de amarração; dispositivo de esquadramento de quatro lados com acatenação de cargas de 1.200kg; transportadores em curva 45 graus; transportador em curva 180 graus; transportadores de roletes; sistema de proteção e segurança; controlado por computador industrial com interface homem máquina (IHM) e tela tipo "touchscreen".	31/03/2026
8428.33.00	101	Esteiras de carregamento de bagagem e carga para aeronaves, autopropulsadas, movido por motor elétrico com bateria modular de fosfato de íon de lítio (LFP) de capacidade unitária de 22kW-80VDC, com acondicionamento de 1 a 3 módulos de bateria.	31/12/2027
8428.39.90	154	Sistemas de carga e descarga por meio de esteiras com capacidade para suportar peso de 1.500 a 12.000kg de couro dos fúles, com esteira secundária para engate das peles, por meio de pinças com correntes para ergonomia do operador com capacidade que varia de 200 a 250couros/h, com ou sem alimentação contínua das peças para máquina de enugar e estirar couros, com ou sem classificação e empilhamento das peles em estação única ou múltipla por tamanhos e/ou pesos, com ou sem sistema de transferência das peles por trilhos para abastecimento de máquinas de dividir e/ou rebaiar peles e couros.	31/12/2027
8428.39.90	312	Sistemas de descarga de peles verdes, e/ou calcitradas e ou curtidas, por meio de esteiras de movimentação sincronizada, com capacidade para suportar peso de 1.500 a 30.000kg, com engate das peles por meio de pinças, com correntes para ergonomia, para alimentação das máquinas de descarnar e/ou dividir couros e peles.	31/12/2027
8428.39.90	336	Combinações de máquinas automáticas para paletização de garrafas de vidro com dimensões até 120mm de diâmetro e até 350mm de altura, compostas de: 6 mesas de alinhamento sem pressão, 6 retratores de garrafas caídas por sopra, 6 espaçadores com transportadores bipartidos, 6 transportadores com apoio lateral, vão de passagem para pedestres e sistema de inversão para sopra e aspiração (Ômega com higienizador), 4 dispositivos de divisão de artigos automáticos, 4 conjuntos de formação de camadas e empilhamento com velocidade de até 3camadas/min, dotados de colocador de divisórias, cabeçote de transferência de camadas até o paleta, abastecimentos de paletes vazios preparados com cobertura de filme plástico, abastecimento de paleta de divisórias e retirada de paleta pronto através de 1 carro de transferência por trilhos e 1 colocador de molduras no topo do paleta, todos interligados para um fluxo contínuo das garrafas de vidro.	31/03/2026
8428.39.90	361	Paletizadoras e/ou despaletizadoras automáticas ou semiautomáticas para organização e paletização em múltiplas camadas de latas de alumínio com múltiplos tamanhos e alturas, com capacidade de até 4.000latas/min, com ciclo totalmente automatizado ou semiautomatizado, com transportadores de paletes, controlados por CLP (Controlador Lógico Programável).	31/12/2027
8428.39.90	365	Sistemas de carga e descarga automáticos, de chapas metálicas, incorporados a máquina de corte a laser, no formato máximo de chapas de até 6.000 x 2.000mm, com capacidade máxima de carregamento e descarregamento na mesa de corte de até 2.400kg, com manipulador de carga e descarga automático, espessura máxima de carregamento de até 25mm.	31/12/2027
8428.39.90	375	Transportadores espirais verticais, estrutura fabricada em aço carbono pintado, esteira de elos plásticos com 100mm de largura e guias inferiores com rolamentos, altura máxima de até 5.000mm, ângulo de inclinação de 9 graus, capacidade de carga máxima de 10kg por metro, velocidade máxima de 60m/min e direção de transporte para cima ou para baixo.	31/12/2027
8428.39.90	376	Transportadores espirais verticais, estrutura compacta fabricada em alumínio anodizado, esteira de elos plásticos com 85mm de largura e guias inferiores com rolamentos, tracionamento por 2 motores (um em cada extremidade do transportador), elevação máxima de 2.000mm e altura máxima de até 2.900mm, ângulo de inclinação de 11 graus, capacidade de carga máxima de 2kg/m, velocidade máxima de 50m/min e direção de transporte para cima ou para baixo.	31/12/2027
8428.39.90	377	Transportadores espirais verticais, com esteiras de ripas sobrepostas suportadas por correntes de rolos de aço, elevação máxima de 6.000mm, com uma ou mais esteiras de entradas e saídas, com capacidade de carga máxima de 800kg, com velocidade mínima de 8m/min e máxima de 60m/min, com ângulo de inclinação mínimo de 6 graus e máximo de 11graus e com direção de transporte para cima ou para baixo".	31/12/2027
8428.40.00	009	Escadas rolantes ou esteiras rolantes dotadas de máquina com motor elétrico de corrente alternada trifásica, com velocidade nominal de 0,5 ou 0,65m/s, ângulo de inclinação de 0° a 12° para esteiras e de 30° ou 35° para escadas, desnível máximo de 8m, largura de paleta ou degrau de 800, 900 ou 1.000mm, com sistema de operação do motor em ligação estrela quando não houver passageiro, e comutação automática para ligação do motor em triângulo, quando houver passageiro, e sensores fotoelétricos de presença de passageiros localizados nos rodapés das ligações, próximos às placas pente.	31/03/2026
8428.70.00	759	Robôs cartesianos com 6 graus de liberdade, para movimentação de chapas de aço ou alumínio entre prensas de estampagem de peças de veículos automotivos, com distância de transporte de 5.500mm, capacidade de carga de 100kg, cursos de +/-825mm no eixo Y, de +/-1.570mm no eixo W, de +/-180mm no eixo D1, de +/-60mm no eixo D2, +/-110 mm no eixo D3 e +/-8mm no eixo E, aceleração máxima na horizontal de 30m/s ² e na vertical de 10m/s ² .	31/12/2027
8428.70.00	761	Robôs móveis autônomos sobre rodas multidirecionais, para movimentação de caixas, bandejas e/ou produtos, com tecnologia de posicionamento e navegação a laser e visual, com capacidade de transporte de carga máxima de até 40kg, velocidade de operação de até 1,2m/s, tempo de carregamento de até 3h e operação de 10 a 24h, com carregamento manual ou automático através de um sistema de gerenciamento de carga, ângulo de subida de até 5 graus, com dimensões 580 x 535 x 1.290mm, peso de 37kg, utilizados para transporte de insumos e produtos na indústria de manufatura de produtos eletrônicos.	31/03/2026
8428.70.00	767	Robôs móveis autônomos sobre rodas multidirecionais (AMR), para identificação e movimentação de prateleiras, pallets, caixas, bandejas e/ou produtos, com trajetória guiada por navegação inercial giroscópica, localização visual de posição por meio de sensores e câmeras com leitura de "QRCODE" e/ou "RFID", posicionamento com previsão de parada de +/-5mm ou +/-10mm, giro de 360 graus no próprio eixo, com capacidade de transporte de carga máxima de até 1.500kg, velocidade de operação de até 2m/s, bateria de íons de lítio, comunicação sem fio e/ou "roaming", sistema de proteção de segurança, botões de parada de emergência, luz de condução, borda de segurança, "scanner" a laser de segurança e alarmes sonoros, com carregamento automático através de um sistema de gerenciamento de carga, "software" central de gerenciamento de controle de tráfego, com ou sem carregador de carga rápida de bateria.	31/03/2026
8428.90.90	437	Transportadores pneumáticos ou mecânicos de alta velocidade para latas de alumínio de tamanhos variados, com capacidade nominal entre 3.000 e 4.000latas/min, totalmente automatizado, controlados por CLP (controlador lógico programável).	31/12/2027
8428.90.90	511	Plataformas analíticas, modulares, com área de trabalho consolidada para bioquímica e imunologia, expansível e configurável, destinadas ao processamento e gerenciamento da distribuição dos tubos de amostras (soro, plasma, urina, fluido cérebro-espinhal e sobrenadante) para automatização de laboratórios de análises clínicas, com sistema controlado por software, para análises fotométricas e de imunoensoais, destinadas a determinações in vitro qualitativas e quantitativas; com capacidade de carregamento/descarga de 300 amostras por vez; com 5 posições de "racks" (rack padrão RD); "racks" do tipo rack rotina, dotado de porta STAT (amostras processadas com prioridade), controle, calibrador, rerun (manual) e lavagem; bandeja com 15 "racks"/75 amostras (bandeja padrão RD); com leitor de códigos de barras para identificar as "racks".	31/12/2027
8428.90.90	596	Equipamentos de gerenciamento de amostras, utilizados em laboratórios de bioquímica e imunologia, dotados de um braço robótico de 360° com garra para transporte de tubos de amostra, velocidade de até 200tubos de amostra/h, acompanhados de leitor de código de barras, unidade de processamento, monitor de 22 polegadas com tela sensível ao toque, "trackball" e teclado, capacidade de até 208 tubos de amostra, 4 gavetas padrão para até 50 tubos e 1 gaveta para priorização de até 8 tubos, permitindo a integração e gerenciamento de até 3 analisadores de bioquímica e imunologia, podendo ou não conter roda de interface com 12 posições.	31/12/2027
8428.90.90	673	Carros hidráulicos para elevação, translado e substituição de estampas/moldes e placas superiores em prensas para a produção de revestimentos cerâmicos, com capacidade máxima de elevação igual ou inferior a 16.000kg; altura máxima de elevação igual ou inferior a 1.305mm; dotados de 6 ou menos furos de sucata e descida da mesa de trabalho acionados de forma síncrona por motor; mesa de trabalho equipada com 6 ou menos cilindros hidráulicos com dispositivo antiqueda de elevação do molde/placa; concebidos para operar com moldes de dimensões máximas iguais ou inferiores a 2.450 x 1.800mm.	31/12/2027
8428.90.90	774	Veículos autônomos guiados a laser (LGV), para movimentação e transporte de caixas armazenadoras de revestimentos cerâmicos e outras unidades de carga, podendo carregar, transportar, elevar e descarregar, com capacidade máxima de carga de 10.000kg e velocidade máxima igual ou superior a 1m/s, roda motriz de tração e de direção com motores elétricos e 2 rodas traseiras para suporte da carga, unidade de elevação de carga com controle hidráulico, painel elétrico de potência e controle com acionamento para os motores, identificação automática de posicionamento na planta através sistema de navegação através de scanner a laser rotativos integrados no veículo, alimentado por baterias de chumbo com sistema de carregamento automático em linha por indução, dotados de braços dobráveis dianteiros laterais com fotocélulas de proteção da carga, dispositivos de segurança para redução de velocidade na presença de obstáculos eletromecânicos, controlado por sistema computadorizado com tecnologia "wireless" (Wi-Fi), dispondo de bateria de reposição e carro com rodas giratórias para operações de carga e substituição.	31/12/2027
8428.90.90	820	Máquinas automáticas para esvaziamento de sacos de até 25kg, com capacidade de esvaziar até 10,5 pallets de 1.300 x 1.100mm, por hora, dotadas de: 2 plataformas para carregamento dos pallets; dispositivo para manuseio dos sacos; unidade de corte composta por lâminas circulares; dispositivo para armazenagem de pallets vazios; dispositivo para remoção dos sacos vazios; válvula rotatória para realizar o transporte do conteúdo dos sacos e sistema de comando e controle, com controlador lógico programável (CLP).	31/12/2027
8428.90.90	846	Carregadeiras automotoras de propulsão elétrica por baterias internas de 80V ou à combustão à diesel, de plataforma dupla, com capacidade máxima de carga entre 7,5t e 36t, projetada para transferir contêineres e paletes aeronáuticos, com sistema de elevação embutido por pinça metálica (tipo gafanhoto) para o deck livre de obstáculos, com sistema triplo de esteiras metálicas planas para melhor movimentação longitudinal da carga e com o máximo de dois estabilizadores.	31/12/2027
8428.90.90	853	Máquinas para manipulação de placas de revestimentos internos de moinhos de bolas, com capacidade de elevação igual ou superior a 1.500kg, dotadas de haste telescópica equipada com garra e com capacidade de giro de até 360 graus, e de carro para transporte de carga com capacidade igual ou superior a 2.000kg.	31/12/2027
8428.90.90	856	Unidades funcionais controladas por CLP (controlador lógico programável) para recolhimento e descarte de sucata de aço e de alumínio ao longo da linha de estampagem de peças para veículos automóveis, com 525 metros de transportadores articulados, do tipo placa, acionadas por moto redutor com dispositivo de tensionamento das esteiras, sistema de segurança e detector de pulso, com estrutura principal de sustentação, colunas, vigas, escadas e guardas corpo em aço, compostas de: 4 transportadores de 1m de largura e comprimentos de 50m, 50m, 15m e 110m, 3 transportadores de 1,2m de largura com comprimentos de 100m, 50m e 50m e 1 transportador de 1,5m de largura por 100m de comprimento e 2 bicas de descarte de sucata.	31/12/2027
8428.90.90	858	Robôs auxiliares dotados de ferramenta de abrir portas de carrocerias automotivas para permitir a pintura interna, com sensores integrados para busca e feedback de força, com 3 ou 4 eixos (4º eixo quando montado sobre trilhos) e carga útil na torre de 7kg, com ou sem gabinete de controle e com ou sem mesa de operação.	31/12/2027
8428.90.90	859	Equipamentos para suporte e posicionamento de peças com dimensões máximas de 2.000mm de comprimento, 1.200mm de largura e 400mm de altura, com 4 bases de apoio de posição servo acionadas e controladas individualmente por 2 eixos planos nas direções "X" e "Y" e 1 cilindro vertical na direção "Z", dotados de sistema de armazenamento de posições de peças medidas, com repetibilidade de posição com precisão menor que 0,01mm, com IHM (interface homem máquina) separada do corpo da máquina e apoiada em pedestal.	31/12/2027
8428.90.90	902	Plataformas de elevação, tipo tesoura, acionamento por fuso e servomotor, capacidade de carga igual a 900kg, que permite o carregamento de peças na posição superior ou inferior, comprimento mínimo da plataforma igual a 1.790mm, largura mínima igual a 1.150mm, curso efetivo de 800mm, tempo de elevação igual a 22s quando acionada a 60Hz, com fuso (D80x10) com porca e rolamento, suporte de manutenção com 4 hastes que é monitorado eletricamente por 1 interruptor de alavanca.	31/12/2027
8430.10.00	058	Estaqueadores vibratórios hidráulicos (martelos vibratórios) para cravar ou extrair estacas prancha, tubos, vigas-H, estacas de aço ou de madeira e trilhos, para serem acoplados em escavadeiras hidráulicas ou retroescavadeiras, dotados de: braços hidráulicos laterais móveis com garras, sistema de controle hidráulico contendo sensores de inclinação e pressão, momento excêntrico de 5,1kgm, força centrífuga máxima de 500KN e frequência máxima de 3.0001/min.	31/12/2027
8430.10.00	060	Martelos vibratórios hidráulicos, constituídos em um implemento para cravar ou extrair estacas prancha, tubos, estacas de aço ou de madeira e trilhos em construção civil, por vibração, para serem acoplados em escavadeiras hidráulicas ou retroescavadeiras, com momento excêntrico de 6,1kgm, força centrífuga de 600KN e frequência máxima de 2.500 1/min; dotados de braços hidráulicos laterais móveis com garras para fixar as vigas; mordente hidráulico inferior para estaca-prancha, vigas de aço ou madeira e trilhos; dispositivo de controle automático com sensores de posicionamento; tela de comando em LCD e "joystick" parcialmente desmontado.	31/12/2027
8430.61.00	001	Compactadores de placas reversíveis, autopropelidos, para compactação de solos granulares ou coesos, com peso de 211 a 470kg, utilizados para a compactação de solo por meio de impacto e vibração, equipados com placa de aço Hardox 400, com partida manual ou elétrica, equipados com motor a gasolina ou a diesel, tendo a potência de 4,1 a 9,1kW, velocidade de 23 a 30m/min e nível de potência sonora (LWA) de no máximo 109dB(A).	31/03/2026
8431.31.10	072	Máquinas para tração de elevadores sem engrenagens, com motor síncrono de ímãs permanentes, de corrente alternada trifásica, potência nominal de 13,8 até 20kW, isolamento classe F, sensores de temperatura do tipo termistores PTC, polia integrada montada diretamente no eixo do motor elétrico, velocidade de tração de 1,75m/s, capacidade de carga até 2.000kg, sistema de freio de segurança integrado, contador de pulsos eletrônicos (encoder) absoluto.	31/03/2026
8431.31.10	095	Máquinas para tração de elevadores sem engrenagens, com motor síncrono de ímãs permanentes, de corrente alternada trifásica, potência nominal de 34 até 104kW, isolamento classe F, sensores de temperatura do tipo termistores PTC, polia integrada montada diretamente no eixo do motor elétrico, velocidade de tração de 3,5 até 7m/s, capacidade de carga de até 2.500kg, sistema de freio de segurança integrado, contador de pulsos eletrônicos (encoder) absoluto.	31/12/2027
8431.31.10	143	Máquinas de tração sem engrenagens para elevadores, com motor síncrono de ímãs permanentes de 20 polos; corrente alternada trifásica; potência nominal de 4.0KW ou 7.0KW; isolamento classe F; grau de proteção IP41; regime de serviço S5-40%; sensores de temperatura do tipo termistores PTC; polia de tração integrada com 240mm de diâmetro, montada diretamente no eixo do motor, para 7 cabos de aço 6,5mm de diâmetro; velocidades de tracionamento de 1 ou 1,75m/s; capacidade de carga nominal 630kg; capacidade de carga estática máxima de 1.800kg; dotadas de um sistema de freio duplo operando com tensão nominal 110Vcc e corrente nominal de 1,9A; contador de pulsos eletrônicos (encoder) absoluto e alimentação 5Vcc; dimensões máximas da máquina 280mm x 330 x 550mm.	31/03/2026
8431.31.10	154	Máquinas para tração de elevadores sem engrenagens, com motor síncrono de ímãs permanentes, de corrente alternada trifásica, potência nominal de 5 até 26kW, isolamento classe F, sensores de temperatura do tipo termistores PTC, polia integrada montada diretamente no eixo do motor elétrico, velocidade de tração de 1 até 1,75m/s, capacidade de carga de 1.100 até 2.250kg, sistema de freio de segurança integrado, contador de pulsos eletrônicos (encoder) absoluto.	31/03/2026
8431.39.00	021	Dispositivos automáticos de carga e descarga denominado "splitchain", acionados por correia que incorpora corrente e trilhos com roletes, com ativação pneumática, pré montados para capacidade de carregamento de até 35t e velocidade de até 9m/min, com bloqueio e nivelamento à prova de falhas das docas.	31/12/2027
8431.39.00	050	Esteiras tipos "carnegie more", com largura mínima de 26,6 polegadas e máxima de 42,6 polegadas, fabricadas em aço inox T304, com sistema para tração lateral que permite o posicionamento de engrenagens na tangência de cada nível pelo lado externo, raio de giro 2,2 malha 36-9-058, fabricadas com varetas em aço inox T304, bitola 6; elos de 1,33 polegadas de passo, com um link especial a cada 3 elos em ambas bordas; construídas para trabalhar em sentido CCW ou CW, dupla barra de reforço na borda externa, uma barra de reforço na borda interna; elos tipo dualite (#W31) nas duas bordas com dupla solda interna para máquina transportadora de cargas.	31/12/2027
8431.43.90	072	Camisas estabilizadoras superiores e inferiores, não magnéticas, com diâmetro máximo externo de 173/8 polegadas, para máquinas de perfuração de poços de petróleo e gás, utilizadas para direcionamento das brocas, com a finalidade de distribuir as tensões e forças da coluna na perfuração, de modo a alterar a tendência de ganho de inclinação e direção do poço, além de aumentar a rigidez da coluna, evitando ou suavizando as vibrações.	31/12/2027

