

8437.10.00	070	Máquinas para peneiramento e classificação de produtos farináceos de movimento oscilatório, com 6 ou 8 compartimentos de até 26 peneiras e até 84m² de área de peneiramento em cada compartimento, sem parafusos para fixar as pilhas de peneiras, limpeza das peneiras com limpador "Nova", de material sintético especial e sustentado por varas de PRFV (Plástico Reforçado com Fibras de Vidro), com monitoramento do movimento e da altura.	31/01/2028
8437.10.00	071	Máquinas fechadas, com aspiração, para separar e classificar as partículas de sêmola e semolina fina, através da separação por tamanho e densidade, 2 grupos de peneiras com 3 "decks" de peneiras e 4 quadros de peneiras em cada, total de 24 quadros de peneira, sendo as peneiras com largura líquida de 460mm.	31/01/2028
8437.80.10	016	Máquinas esterilizadora de impacto "matador", com roda de impacto giratória e princípio do fluxo cruzado, para destruir os ovos de insetos na farinha, com capacidade de 16,5t/h e motor elétrico de 37kW, com sensor de oscilação e sensor de temperatura.	31/01/2028
8437.80.10	017	Moinhos de rolos para trituração de grãos de cereais, de uso industrial, compostos de: entrada de produto com detecção gravimétrica e aspiração integrada, 4 pares de rolos de 250mm de diâmetro e 1.250mm de comprimento, ajuste de aproximação e afastamento dos rolos automático e pneumático, transmissão por correia em V, painel de comando para regulagem do processo de moagem.	31/01/2028
8437.80.10	018	Desagregadores de impacto, com coroa de pinos fixa e/ou rotacional, com capacidade de 2,3 a 4,2t/h e motor elétrico de 4 a 37,5kW, entrada de produto com diâmetro de 150mm e saída de produto com diâmetro de 120mm.	31/01/2028
8437.80.10	019	Moinhos de rolos para trituração de grãos de cereais, de uso industrial, compostos de: entrada de produto com detecção gravimétrica e aspiração integrada, 2 pares de rolos de 250mm de diâmetro e 1.250 mm de comprimento, ajuste de aproximação e afastamento dos rolos automático e pneumático, transmissão por correia em V, painel de comando para regulagem do processo de moagem.	31/01/2028
8438.10.00	420	Unidades funcionais para a gestão/dosagens automatizadas de diferentes receitas compostas por ingredientes diversos destinados a produção de minibolo e/ou bolo inglês em escala industrial, predominantemente construídas em aço inoxidável, compostas de: estação para alimentação de farinha e açúcar, com 3 silos construídos em tecido "trevira" antiestático atendendo às diretrizes da certificação europeia sobre materiais de uso em contato direto com alimentos, volume dos silos de aproximadamente 58.300 litros/cada, sistemas de pesagem em tempo real, linha de transporte pneumático de farinha e açúcar entre estação de descarga de caminhões até os silos com capacidade de aproximadamente 25t/h (variável em função das distâncias e características dos produtos), com sistema de sanificação térmica dos silos com regulagem automática de temperatura (aerotermosto); 2 estações para alimentação controlada de farinha e açúcar através do descarregamento de "big-bags"; moinho para o processamento de açúcar cristal com vazão variável entre 600 e 1.100kg/h e tremonha pulmão; tanque pulmão para açúcar moído com volume aproximado de 735 litros, com homogeneizador, dissipador antilexplso, sondas capacitivas de nível máximo e nível mínimo; estação para alimentação e dosagem de médio volume de ingredientes secos, com 3 pontos de descarregamento e manipulador pneumático de sacos; estação dupla para alimentação e dosagem de pequeno volume (microdosagens) de ingredientes secos, com 2 pontos de descarregamento e capacidade para 12 ingredientes diferentes; linha de alimentação controlada de água para dois pontos de descarga; linha de alimentação controlada de óleo para 2 pontos de descarga; linha de alimentação controlada de açúcar invertido para 2 pontos de descarga; estação de alimentação de ovos com linha de alimentação controlada para 2 pontos de descarga; tremonha pulmão para o recebimento das dosagens dos ingredientes secos, com volume de aproximadamente 1.390 litros; tanque pulmão para o recebimento das dosagens dos ingredientes líquidos, com volume de aproximadamente 500 litros; acompanhados de seus componentes periféricos como pontos de regulagem e alimentação manual de ingredientes, válvulas, bombas, tubulações, comutadores, reguladores de vazão/velocidade, balanças, células de carga, compressor, tremonhas vibratórias, roscas sem fim, filtros, dispositivos de interceptação/separação de materiais ferrosos, sistema de aspiração pneumática (transporte pneumático), aspiradores de poeira, comandados por controlador lógico programável (CLP) de automação interfaciado com PC industrial, com painéis de interface homem-máquina para gestão dos operadores, sendo toda a operação monitorada "online" por sistema supervisão.	31/01/2028
8438.10.00	421	Combinações de máquinas para fatiar e distribuir automaticamente as fatias de ingredientes na superfície da pizza, com capacidade de processamento de até 6.000pizzas/h, compostas de: esteira transportadora com sistema de alinhamento; correia transportadora para cobertura, tipo PU; 2 fatiadoras de cabeça de corte única, composta por 4 cabeçotes pendulares cada, controlados por servomotores; 2 plataformas com escada móvel; painel elétrico e interface homem máquina.	31/01/2028
8438.10.00	422	Misturadores automáticos horizontais para massa de panificação, com batedor sigma único, circulação de líquido refrigerante na caçamba, controlador lógico programável (CLP) com painel de tela sensível ao toque, aberturas superiores para recebimento de produtos a processar, basculamento da caçamba hidráulicamente e capacidade de 1.090kg/batedela.	31/01/2028
8438.20.19	141	Combinações de máquinas para produção automatizada de "doughnuts", com capacidade de produção de até 220dúzias/h, compostas de: extrusoras automáticas de massa com acionamento pneumático e controle por PLC, estufas de fermentação dotadas de conjunto de 8 resistências elétricas totalizando aproximadamente 15,8kW e motor de 1/3HP, fritadeiras contínuas equipadas com 2 elementos de aquecimento de 16,5kW cada, tanque com capacidade para aproximadamente 539Lb de gordura e transportador integrado acionado por inversor de frequência, sistemas aplicadores de cobertura com tanque aquecido por resistências de 3kW e bomba de 3HP para recirculação, túneis de resfriamento com ventilador de 1/3HP e condensador dedicado com motor de 11/2HP, curvas e esteiras transportadoras motorizadas com controle de velocidade por inversores, mesa de embalagem e acessórios, integrados a sistema de controle lógico programável com receitas configuráveis e diagnóstico remoto	31/01/2028
8438.50.00	479	Máquinas removedoras de pele ou gordura para produtos cárneos, com largura de corte de 554 a 800mm, com diferentes opções de mesa de trabalho para diferentes formatos de corte, dotadas de rolo de tração, acionadas por motor elétrico de 0,75kW, customizável com ou sem sistema de proteção do operador OPS composto por luvas condutoras, luvas isolantes e cabos.	31/01/2028
8438.50.00	480	Máquinas removedoras de membrana intermuscular de cortes bovinos, suínos e aves dotadas de rolo detração, com sistema de ar comprimido com filtros para limpeza da membrana da superfície do rolo de tração, com dispositivo para troca rápida de lâmina sem a necessidade de parafusos, com estrutura em chapas de aço inox de 2 a 10mm de espessura, com largura de corte de 434 a 545mm, customizável com ou sem sistema de proteção do operador OPS composto por luvas condutoras, luvas isolantes e cabos.	31/01/2028
8438.50.00	481	Máquinas automáticas de descosseamento/fatiamento para produtos cárneos com esteira móvel para alimentação e descarga dos produtos, dispositivo mecânico de ajuste rápido para controle de regulagem para altura do corte com ajuste milimétrico 1mm a 15mm, largura de corte compreendida entre 434 e 754mm, dotadas de rolo de pressão, rolo de tração e mecanismo para troca rápida de lâmina sem necessidade de ferramentas.	31/01/2028
8438.80.90	149	Combinações de máquinas para moagem de aminoácidos e nutrientes minerais em partículas muito finas (de 0 a 125 micrômetro) a grossas (>355 micrômetro), para produção de preparações alimentícias, compostas de: 2 estações de descarga de 500mm de diâmetro, produzidas em aço inoxidável, para recebimento de alimentos em pó, pellets ou grânulos, com porta horizontal articulada com vedação em limenta, grade com 7 barras de 6mm de diâmetro e espaçamento de 60mm, bandeja de apoio para sacos, suporte para faca e conexão traseira flangeada para unidade de despoejamento, separador de produto em aço inoxidável de 500mm de diâmetro para desempoeiramento central, com superfície do filtro de 3,6m² em políester com membrana de "PTFE", com diafragma, válvulas solenoides e vaso de ar comprimido montados na parte superior, 3 cartuchos de filtro de 425mm com inserções montadas verticalmente no corpo do filtro, limpeza do filtro por jato de ar reverso e cone de saída com flange e válvula manual, tubulação de desempoeiramento em aço inoxidável com diâmetro E200mm, aproximadamente 15m de extensão e anéis de fixação com anéis de vedação para conexão dos tubos, ventilador de canal lateral em alumínio, com roda do ventilador acoplada diretamente no eixo do motor, motor de 4kW, 3 x 230/400V, IP 54, 50Hz, amortecedores de vibração e acústico, entrada e saída com silenciador, filtro de ar para aplicação de sucção, vazão de ar à pressão atmosférica de 415m³/h e pressão máxima negativa ou positiva em estágio único de 260/290mbar e duas válvulas em aço inoxidável para conexão entre estações de descarga e moinho com capacidade individual de 5,5 litros/rotação e eficiência de enchimento de 100%, motorreductor de frequência de 0,37W, 3 x 230/400V e IP 55, 2 lâminas raspadoras com chanfro em 3 lados, vedação por prensa-estopa, regulagem de pressão e conjunto de filtro padrão com válvula solenoide; e um moinho cilíndrico em aço inoxidável para de moagem do produto, acionamento inferior e transmissão por correia batedor de giro com controle de velocidade de até 5.500rpm, válvulas solenoides de purgar de ar, sensor de temperatura dos rolamentos (superior e inferior), sensor de vibração de 10 a 1kHz, sensores de segurança magnético e pressão, pressão interna com classificação de até 10bar e motor de 3,7kW, 230/460V, 60Hz, grau de proteção IP55, com termistor, adequado para inversor de frequência, comandado por Controlador Lógico Programável (PLC).	31/01/2028
8439.10.90	081	Combinações de máquinas para produção de polpa branqueada de celulose do tipo "kraft hardwood", compostas por: agitadores de polpa de média consistência; agitadores de polpa de baixa consistência; 4 depuradores primários com respectivos redutores e custos tipo fenda e furos; 4 depuradores secundários com custos tipo fenda; 2 depuradores terciários com custos tipo fenda; 2 depuradores quaternários com custos tipo fenda; 2 depuradores de nós com custos tipo furos; separador de areia com rosca inclinada; separadores de materiais pesados; separadores de areia tipo ciclone; lavadores de nós tipo rosca com peneira; lavadores de rejeitos finos tipo rosca com peneira; 2 prensas de rejeitos tipo rosca; 20 prensas lavadoras de polpa de celulose com respectivos acionamento via moto redutores e unidades hidráulicas; bombas de média consistência com respectivas bombas de vácuo; roscas transportadoras de polpa; misturadores rotativos de polpa de média consistência; misturadores de vapor de média pressão; misturadores rotativos de oxigênio; raspadores de topo de reator pressurizado com reductor; distribuidores de entrada de polpa no reator pressurizado com reductor; raspadores de descarga de fundo de torres com redutores; 8 filtros de licor tipo tambor rotativo para recuperação de fibras com respectivos acionamentos; ejetores de vapor de baixa pressão; trocadores de calor de placas; lavador de gases diluídos não condensáveis da área marrom; tanques de filtrado; "stand pipes"; reatores de oxidação de licor branco; analisadores de número KAPPA e alvura com amostradores; analisador online de alvura; analisadores online de condutividade "carryover"; medidores online de pH e pHexA em linha de polpa; medidores de consistência tipo rotativo; amostradores de polpa e analisadores de residual de peróxido e dióxido de Cloro.	31/01/2028
8439.99.90	069	Rolos de abaullamento variável (compensação de curvatura) de acionamento hidráulico, fabricados em aço e/ou ferro fundido, com diâmetro de até 2m, com 1 ou mais zonas de contato, projetados para operar com velocidade de até 275m/min, próprios para uso em prensa sapata em máquina de fabricação de celulose.	31/01/2028
8440.10.90	109	Combinações de máquinas para encadernação em lombada quadrada, para livros e afins, impressos em modo convencional ou digital, especialmente concebida para micro-tiragens de até 1 único exemplar por pedido, compostas de: máquina encadernadora para lombada quadrada para a produção de livros ou revistas operando com 3 garras com acionamento servo individual mediante eixo eletrônico, colagem da lombada em "Hotmelt" por rolos e / ou em PUR por bico injetor, com medições e ajustes de espessuras totalmente automáticos, com controles de concordância capa e bloco por código de barras, velocidade máxima de 1.350ciclos/h, formato máximo do bloco de livro de 360 x 330mm, espessura de 1,5 a 60mm, gramatura de até 170g/m² a máquina de corte trilateral, para corte dos 3 lados do livro em 3 posições diferentes e individuais, com servo acionamento mediante eixo eletrônico, medições e ajustes totalmente automáticos de formatos e espessuras, com leitor de código de barras na entrada para a identificação do livro, velocidade máxima de 2.000ciclos/h, formato máximo de 360 x 320mm, espessura de 1 a 65mm, com esteiras de transporte de interconexão e mesa de saída.	31/01/2028
8440.10.90	110	Máquinas encadernadoras para lombada quadrada, com aplicação de cola "PUR" e/ou "EVA" (Hot Melt), para produção de livros com espessura entre 1 e 51mm, formato máximo do bloco do livro igual ou superior a 320 x 320mm, com velocidade máxima igual a 500ciclos/h.	31/01/2028
8441.10.90	223	Máquinas automáticas para corte de tubetes de papel, com diâmetro interno de 1 e/ou 3 polegadas, largura entre 1.000 e 2.000mm, operando com corte mínimo de 10mm, precisão de ±0,2mm, alimentação automática de até 20 peças, corte programável via PLC com lâmina circular e parada automática após o ciclo.	31/01/2028
8441.20.00	073	Máquinas automáticas, de operação servo controlada, próprias para fabricação de sacolas e sacos de papel com fundo quadrado, com alça plana ou torcida ou sem alça, alimentadas por rolo ou bobina de gramatura entre 80 e 150g/m², largura do rolo de papel entre 490 e 1.390mm e diâmetro de 1.500mm, tubo de papel para sacos entre 280 e 570mm e 300 a 530mm para sacolas, largura do corpo para sacos entre 150 e 460mm e 180 a 460mm para sacolas, comprimento do tamanho do fundo da sacola ou saco entre 80 a 220mm, comprimento da alça plana entre 110 e 115mm, comprimento do sanduiche da alça de 152,4mm e largura do sanduiche entre 45 e 50mm, com velocidade máxima de produção de até 150sacolas/min (com alça) ou de até 180sacos/min (sem alça), com controle por CLP e servomotores, dotadas de: seções automáticas de alimentação do papel, seção de formação e corte do tubo e do fundo, seção de colagem, seção de fabricação e aplicação de alça, coleta de sacolas e sacos e controlada centralmente pelo sistema CLP (Controlador Lógico Programável), com função de autodiagnóstico e monitoramento do status da máquina, com tela de toque.	31/01/2028
8441.30.10	084	Máquinas para produção de caixas de papelão ondulado com tecnologia de 3 e 5 camadas, com capacidade de processar chapas com largura máxima de 2.500mm, capazes de processar 300m/min de matéria-prima para formação de diversos modelos de produto/caixa, dotadas de 2 unidades de impressão flexográfica e unidade de saída da linha para aplicação de grampos e cola para melhor acondicionamento e transporte.	31/01/2028
8441.80.00	201	Máquinas automáticas para corte e vinco de cartão liso ou papelão ondulado, controladas por comando numérico computadorizado (CNC), com sistema de autoajuste, com capacidade de produção entre 8 a 12caixas/min dependendo do tamanho da folha e quantidades de vinco, para folhas com dimensões mínimas de 200mm e máximas iguais ou superiores a 2.500mm, dotadas de 8 ou mais unidades de vinco, 8 ou mais facas de corte vertical e 1 ou mais facas de corte horizontal, com posicionamento automático e simultâneo dos grupos independentes longitudinais e transversais, com memória no CNC para formatos de caixas pré-definidos, com possibilidade de inserção manual de outros formatos por meio do PC industrial, com alimentação manual ou automática das folhas, com ou sem mesa de leitura óptica das dimensões dos volumes.	31/01/2028
8442.40.10	001	Alimentadores automáticos de chapas com carregamento duplo, acopláveis a máquinas para exposição de chapas metálicas para impressão "offset", com mesa de transporte integrada, capacidade máxima de 110 chapas de 0,30mm e 190 chapas de 0,15mm/gaveta.	31/01/2028
8443.16.00	082	Máquinas de impressão rotativa flexográfica, de bobina a bobina, operando através de unidades de impressão modulares em linha, com largura máxima da bobina igual ou superior a 254mm, mas igual ou inferior a 675mm, velocidade máxima igual ou superior a 154m/min com secagem híbrida através de ar quente e/ou UV frio e/ou UV LED e/ou infravermelho.	31/01/2028
8443.16.00	083	Máquinas de impressão flexográficas, rotativas ou semi rotativas, modulares, alimentadas por bobinas, saída em bobinas e/ou folhas, servo acionadas, largura máxima da bobina igual ou superior a 254mm, largura máxima igual ou inferior a 432mm, velocidade máxima igual ou superior a 150m/min, com secagem ou cura através de ar quente e/ou sistema de UV com lâmpadas de vapor de mercúrio e/ou UVLED e/ou através de secagem por radiação infra vermelha, com capacidade de repetição mínima de impressão de 5,5 polegadas (44 dentes de número Z).	31/01/2028
8443.16.00	084	Máquinas de impressão flexográficas, rotativas ou semirotativas, modulares, alimentadas por bobinas, saída em bobinas e/ou folhas, servo acionadas, largura máxima da bobina igual ou superior a 250mm, largura máxima igual ou inferior a 560mm, velocidade máxima igual ou superior a 230m/min, com secagem ou cura através de ar quente e/ou sistema de UV com lâmpadas de vapor de mercúrio e/ou UVLED e/ou através de secagem por radiação infra vermelha, com capacidade de repetição mínima de impressão de 5,5 polegadas (44 dentes de número Z), capacidade de trabalhar com substratos desde 12 a 450 micra de espessura.	31/01/2028

