

8413.91.90	085	Tubos de compressão de bomba centrífuga submersa, utilizados em atividades de produção de gás e óleo, em aço inoxidável 304 ou 316, com diâmetro interno entre 70 e 110mm, diâmetro externo entre 85 e 125mm, comprimento entre 290 e 320mm, peso compreendido entre 3 e 6,2kg, com a finalidade de fornecer a compressão necessária, em conjunto com a luva e a porca de compressão, aos estágios da bomba.	31/12/2027
8413.91.90	086	Tubos do labirinto de rotor de bomba centrífuga submersa, do tipo "Schedule 40", para atividades de produção de gás e óleo, em aço inoxidável 304 ou 316, com diâmetro interno entre 9 e 15mm, conexão tipo rosca NPT 0,125 ou 0,250 polegadas, comprimento entre 45 e 580mm e peso de até 100g.	31/12/2027
8413.91.90	120	Cápsulas magnéticas interna compostas por imã de acionamento de samário-cobalto (SmCo) proveniente das Terras-Raras, encapsulado por plástico copolímero de etileno-tetrafluoretileno reforçado com fibra de carbono resistente a agentes químicos, resistência a corrosão, oxidação e desmagnetização, para altas temperaturas, com assento em forma anti-rotação, balanceado dinamicamente, com resistência máxima de 120 graus Celsius - com peso de 0,80kg a 2,40kg para potências de 3 a 25HP, com furo central passante interno de dois planos anti-rotação e dois orifícios dos pinos trava para a fixação do rotor, utilizado em bombas hidráulicas.	31/12/2027
8413.91.90	121	Cápsulas magnéticas internas compostas por imã de acionamento de samário-cobalto (SmCo) proveniente das Terras-Raras, encapsulado por plástico resistente a agentes químicos - copolímero de Perfluoroalcoxi Alcano resistente a agentes químicos, resistência a corrosão, oxidação e desmagnetização, para altas temperaturas, balanceada dinamicamente, com resistência máxima de 150 graus Celsius - com peso de 1,02 a 2,40kg para potências de 3 a 25HP, com furo central passante interno de dois planos anti rotação e dois orifícios dos pinos- trava para a fixação do rotor utilizado em bombas hidráulicas.	31/12/2027
8413.91.90	123	Cápsulas magnéticas externas compostas por imã de acionamento de samário-cobalto (SmCo) proveniente das Terras-Raras, montadas em corpo de ferro balanceado dinamicamente , com resistência a corrosão, oxidação e desmagnetização, para altas temperaturas, com peso de 1,18 a 15,2kg para potência de 0,5 a 25HP, com furo central passante interno para encaixe do eixo e chaveta do motor elétrico utilizado em bombas hidráulicas.	31/12/2027
8413.91.90	124	Cápsulas magnéticas internas compostas por imã de samário-cobalto (SmCo) proveniente das Terras-Raras, encapsulado por plástico resistente a agentes químicos - copolímero de etileno-tetrafluoretileno reforçada com fibra de carbono com bucha de carbono de carbeto de silício, resistência a corrosão, oxidação e desmagnetização, para altas temperaturas, balanceada dinamicamente, com resistência máxima de 105 graus Celsius - com peso de 0,75 a 0,95kg para potências de 0,5 a 5HP, com furo central passante interno de dois planos anti rotação e dois orifícios dos pinos- trava para a fixação do rotor, utilizado em bombas hidráulicas.	31/12/2027
8413.91.90	127	Cápsulas magnéticas internas compostas por imã de acionamento de samário-cobalto (SmCo) proveniente das Terras-Raras, encapsulado por plástico resistente a agentes químicos - copolímero de etileno-tetrafluoretileno reforçado com fibra de carbono com bucha em cerâmica de alumina ou PTFE ou em carbono de alta densidade resistência a corrosão, oxidação e desmagnetização, para altas temperaturas, balanceada dinamicamente, com resistência máxima de 105 graus Celsius - com peso de 0,75 a 0,95kg para potências de 0,5 a 5HP, com furo central passante interno de dois planos anti rotação e dois orifícios dos pinos- trava para a fixação do rotor, utilizado em bombas hidráulicas.	31/12/2027
8414.10.00	059	Unidades de geração de vácuo para uso industrial, com capacidade nominal de geração igual ou superior a 1.680m³/h e pressão de operação igual ou superior a 450mbar, compostas de: 1 ou mais bombas de vácuo de palhetas (vane) de refrigeração por solução líquida em cabine insonorizada; vaso separador de líquido refrigerante, trocador de calor a ar para resfriamento do líquido refrigerante, filtros, válvulas, instrumentação, painel elétrico e de controle com ou sem tanque acumulador de vácuo e/ou sistema de drenagem de condensado e tubulações.	31/12/2027
8414.10.00	120	Bombas de alto vácuo lubrificadas a óleo, com palhetas rotativas de estágio único, com vazão de 8 a 24m³ por hora em 50 e 60Hz, de pressão negativa de 2mbar, com motor elétrico, próprias para sucção de ar ou oxigênio de embalagens; com grau de proteção IP54, permitindo embaloamento de produtos diversos a vácuo, com temperatura ambiente entre 10 a 40 graus Celsius.	31/12/2027
8414.30.99	011	Compressores de Semi-Hermeticos Centrífugos de Duplo Estágio e a Capacidade de Refrigeração acima de 290 kW.	31/12/2027
8414.59.90	009	Ventiladores axiais com sistema de difusão de ar incorporado, motor de rotor externo eletronicamente comutado e controle de velocidade integrado programável através de controlador interno, com possibilidades de adição de módulos de expansão "modbus" e módulos de comunicação sem fio "wireless", hélices com borda de fuga serrilhada para a redução do nível de ruído, potências do motor entre 110 e 3.700W, diâmetro de hélice entre 251 até 990mm, vazão de ar de 1.760 e até 35.000m³/h, pressões de até 400Pa.	31/03/2026
8414.59.90	013	Ventiladores centrífugos com motor de rotor externo eletronicamente comutado e controle de velocidade integrado, programáveis através de controlador interno, com dispositivo de gerenciamento de temperatura do motor, LED indicador do status de operação, motores com potências entre 170 e 6.000W, diâmetro da hélice entre 280 e 630mm, com vazão de ar de 500m³/h até 19.208m³/h e pressões de até 2.400Pa.	31/03/2026
8414.59.90	037	Ventiladores radiais, até 170W, com controle integrado, com rotor e hélices com pás curvas, montado em estrutura específica e customizada, para montagem exclusiva do equipamento no sistema intercambiador de calor, montado nos conversores de frequência de geração fotovoltaica de energia.	31/12/2027
8414.59.90	043	Ventiladores axiais com motor AC de rotor externo, com difusor de ar incorporado ou grade metálica, conjunto hélice/rotor fundido em peça única de alumínio, dispensando a utilização de parafusos na fixação deste conjunto, hélice com 7 pás com borda de fuga serrilhada para a redução de nível de ruído e componente aerodinâmico "winglet" nas extremidades, potências nominais entre 740 até 2.900W, com diâmetro de hélice entre 497,5 a 788mm, vazão de ar até a 28.000m³/h, pressão até 380Pa.	31/03/2026
8414.59.90	083	Termos ventiladores sem termostato, do tipo radial, de potência 1kW, em tensão 230VAC, de uso industrial, com montagem em trilho de 35mm para instalação em painel elétrico de geração de energias renováveis.	31/12/2027
8414.59.90	084	Ventiladores radiais, até 3,5kW, com controle integrado, com rotor e hélices fabricados em alumínio, com a hélice composta por pás curvas, montados em estrutura metálica específica e customizada para montagem exclusiva do equipamento no sistema de ventilação de conversores de frequência de geração fotovoltaica de energia.	31/12/2027
8414.80.11	009	Compressores do tipo pistão isento de óleo de 3 estágios "plug & play", 100% carenado, refrigerado a ar com pressão de trabalho igual ou superior a 40bar (g) e vazão igual ou superior a 183cfm.	31/03/2026
8414.80.11	011	Compressores de ar universal, peso 60Lbs, 2 cilindros, diâmetro do furo 95.005mm, curso 53.970mm, deslocamento a 1.250rpm 31,7CFM, máximo de 3.000rpm, capacidade de fluxo a 1.800rpm, 25,2CFM, capacidade de fluxo a 3.000rpm 38,4CFM.	31/12/2027
8414.80.12	004	Elementos compressores, isentos de óleos, compostos de carcaça, rotor de parafusos, com ou sem redutores de velocidade, para compressores de ar, do tipo parafuso, com pressão máxima de trabalho igual ou superior a 3bar e vazão máxima igual ou superior a 7m³/min.	31/03/2026
8414.80.12	018	Elementos compressores rotativos, do tipo parafuso, autopelidos por imã permanente com válvula mecânica controladora integrada, com arrefecimento único para todo o sistema, de aplicação exclusiva com inversores de frequência, com potência compreendida entre 7 e 110kW, pressão de trabalho máxima compreendida entre 4 e 13bar e vazão de ar comprimido compreendida entre 14,2 e 738pcm.	31/03/2026
8414.80.12	020	Compressores de ar de baixa pressão com estágio único, do tipo parafuso, revestidos com antiaderente, isentos de óleo, classe zero, com pressão máxima de 3,5bar(g) e vazão máxima até 10.000m³/h, montados sobre "skid", acionamento direto por caixa de engrenagens, motor elétrico incorporado, classe de isolamento IP55, potência máxima de 522kW, com ou sem chave de partida, IHM (interface homem máquina) de controle e monitoramento integrado.	31/03/2026
8414.80.19	132	Conjuntos motor-compressor de ar comprimido utilizados para abastecimento do sistema de freio pneumático para veículos metro ferroviários, dotados de um compressor com óleo, com capacidade de 1.100l/min e 2 cilindros contrapostos de baixa pressão e cilindro de alta pressão, com pressão de serviço de 10bar acionado por um motor elétrico de corrente alternada com tensão de 380V, frequência de 60Hz.	31/03/2026
8414.80.19	151	Unidades funcionais para geração de ar comprimido para compressores de ar do tipo centrífugo com pressão de trabalho igual ou superior a 2,4bar e vazão igual ou superior a 65m³/min, compostas de: elemento compressor isento de óleo, com carcaça, 2 ou 3 impelidores em aço inox, resfriadores de ar em aço inox integrados, selagem e mancais hidrodinâmicos, circuito de água e óleo integrados, controle de capacidade com válvula de admissão IGV, válvula "blowoff", silenciador integrado, caixa de engrenagem bipartida horizontalmente, podendo conter ou não: carenagem, chassis, painel elétrico e filtros de ar.	31/03/2026
8414.80.19	171	Compressores de baixa pressão centrífugos para ar, isentos de óleo, com 1 estágio de compressão, com resfriamento do sistema de lubrificação à ar ou água, com ou sem resfriadores de ar integrados ao compressor, controle de capacidade com válvula de admissão IGV, selagem e mancais hidrodinâmicos, montados sobre "skid" com motor trifásico integrado e acessórios como filtro de ar, silenciador e juntas de expansão, com pressão de trabalho compreendida entre 1 e 2bar e vazão de ar igual ou superior a 5.000Nm³/h.	31/12/2027
8414.80.19	176	Unidades compressoras, compostas predominantemente em ferro e aço, com motor elétrico com corrente de serviço de 18A (+20%/-10%), potência de 7,4kW (±7%), rotação de 1.735 1/min, com uma vazão de 980l/min (±6%), tensão de 380V (±10%), com sistema que não requer óleo lubrificante, com pressão de trabalho de 10bar, dotadas de filtros de ar, utilizadas para produzir ar comprimido para o sistema de freio de veículos ferroviários.	31/03/2026
8414.80.31	010	Compressores alternativos de pistão balanceado horizontalmente, isento de óleo, com 2 estágios de compressão, com 2 a 4 cilindros, pistões em alumínio ou aço inox fixados por "Superbolt", refrigerados a água, para compressão de CO2 úmido, com motores de potência de 20 a 250kW, capacidade nominal de 100 a 3.000kg/h, pressão de admissão de 0,01 a 0,4bar, pressão de descarga de até 20bar, com motor elétrico trifásico IP55, com ou sem inversor de frequência em painel com proteção IP54, com tubulações em aço inoxidável, com ou sem separador na admissão.	31/03/2026
8414.80.32	004	Compressor de ar tipo parafuso isento de óleo, acionado por motor diesel, vazão 42,48m³/min (1500 CFM), pressão de operação 10,3 bar (150 psi), equipado com sistema de desligamento de emergência e extinção automática de incêndio, gabinete em aço inoxidável com grau de proteção IP65, saída de ar de 3 polegadas, tubulações de ar, combustível e exaustão em aço inox, bandeja de contenção com capacidade para 110% de todos os fluidos, tanque de combustível integrado em aço inox com capacidade de 1100 litros, filtros de ar e combustível Heavy Duty, estrutura reforçada para transporte por guindaste e aplicações offshore, com fechaduras reforçadas preparado para operações de alto índice de transporte e transbordo.	31/12/2027
8414.80.32	005	Compressor de ar tipo parafuso isento de óleo, acionado por motor diesel, vazão 25,488m³/min (900 CFM), pressão de operação 10,3 bar (150 psi), equipado com sistema de desligamento de emergência e extinção automática de incêndio, gabinete em aço inoxidável com grau de proteção IP65, saída de ar de 3 polegadas, tubulações de ar, combustível e exaustão em aço inox, bandeja de contenção com capacidade para 110% de todos os fluidos, tanque de combustível integrado em aço inox com capacidade de 1100 litros, filtros de ar e combustível Heavy Duty, estrutura reforçada para transporte por guindaste e aplicações offshore, com fechaduras reforçadas preparado para operações de alto índice de transporte e transbordo.	31/12/2027
8414.80.33	012	Compressores de gases centrífugos, de palhetas rotativas e eixo (rotor) cilíndrico que gira excentricamente em um estator, de acionamento elétrico, compostos por: carcaça (estator e fundos); vedações; selos mecânicos; juntas de acoplamento e motores elétricos à prova de explosão; especialmente concebidos para operar em ambientes que requer segurança intrínseca a explosão e incêndio, conteúdo: sistema de selagem; sistema de lubrificação e painel de controle; apresentando as seguintes especificações: vazão máxima inferior a 22.000m³/h; pressão de descarga máxima igual ou superior a 2,23bar e temperatura de serviço contínuo suportado pelas palhetas de até 185 graus Celsius.	31/03/2026
8414.90.33	011	Blocos do compressor tipo pistão, para compressão de vapor de gases sintéticos em sistemas frigoríficos como R134a, R404A, R507A, R407C, entre outros, dotados de 2, 4 ou 6 cilindros, com pressão de trabalho de até 28 bar e pressão máxima de até 70bar antes da ruptura, diâmetro de 55 a 70mm, projetados para suportar rotação máxima de até 3.500rpm e potência máxima de até 50kW, fabricados em liga de alumínio EN1706 AC-AISi9MgKt6.	31/12/2027
8414.90.33	014	Tampas de fechamento inferior em formato octogonal para base de blocos compressores tipo pistão para compressão de vapor de gases sintéticos como R134a, R404A, entre outros, utilizados em sistemas frigoríficos, dotadas de ranhuras internas para ampliação de resistência mecânica, orifícios para instalação de filtro de óleo e bujão de óleo, com elemento magnético para retenção de partículas sólidas contidas no óleo, com pressão de trabalho de até 28bar e pressão máxima de até 70bar antes da ruptura, projetadas para suportar variações de pressão, temperatura e rotação máxima de até 3.500rpm e potência máxima de até 50kW, fabricadas em liga de alumínio especial EN1706 AC-AISi9MgKt6.	31/12/2027
8415.82.90	017	Equipamentos pré-condicionadores de ar para aeronaves, a ser fixado sob pontes de embarque, capacidade de fornecimento máxima de 120t, dotados de: trocador de calor, bomba de condensação para remoção da umidade do ar, sistema de drenagem, com refrigerante 410A, para redução da temperatura do ar, com ventilador de alta pressão dotados de rotor em aço curvado para trás, a serem conectados integralmente a uma mangueira própria para unidades de ar pré-condicionado, isolada, capaz de suportar alta pressão e de conduzir ar frio com baixo aumento de temperatura e baixa perda de carga devido a fricção interna, resistente ao rasgamento, cisalhamento e fricção, contendo uma conexão especial em uma das extremidades para acoplamento à parte inferior da aeronave; variador de frequência-VFD, conectado ao ventilador, para seleção automática de parâmetros adequados a cada modelo de aeronave; pintura anticorrosivo epóxi em pó, capaz de resistir à corrosão e capaz de operar ao ar livre e entrada de alimentação para tensões entre 380 e 480VCA, frequência de 50Hz ou 60Hz, corrente nominal até 345A.	31/03/2026
8415.82.90	031	Unidades funcionais para tratamento (temperatura, umidade, limpeza), fornecimento de ar em diversos ambientes da linha de pintura de veículos automotíveis, com capacidades de vazão de 66.400 a 235.000m³/h e de refrigeração de 178 a 508 TR, dotadas de estruturas metálicas, suportes de sustentação, tubos, dutos, válvulas, conexões, instrumentos de medição e controle, compostas de: 1 entrada de ar externa ou 1 entrada de ar de recirculação; 1 ou 2 ventiladores; 1 painel de controle; 1 cabine metálica para tratamento de ar, com vazão de 188.800 a 235.000m³/h ou de 66.400 a 147.300m³/h ou de 77.800 a 155.900m³/h, com sistema de filtragem por filtros do tipo "bag", sistema de resfriamento do ar por meio de tubulação de água com temperatura entre 7 e 12 graus Celsius e pressão de entre 0,4 e 0,6Mpa, com ou sem sistema de aquecimento do ar por meio de água quente com temperatura entre 70 e 95 graus Celsius e pressão entre 0,4 e 0,6Mpa, com ou sem sistema de umidificação do ar por meio de pulverização de névoa de água com partículas de 5 a 8 microns.	31/12/2027
8415.90.90	041	Unidades condensadoras (externas) de aparelho de ar condicionado VRF modular, do tipo "split-system" (sistema com elementos separados), de capacidade superior a 30.000 frigorias/h, com arrefecimento da serpentina a água, com vazão da água de arrefecimento variando entre 77 e 192l/min, e com faixa de temperatura de operação da água de arrefecimento entre 10 e 45 graus Celsius na função resfriamento (com capacidade de até 191.100kcal/h) e -5 e 45 graus Celsius na função aquecimento (com capacidade de até 215.000kcal/h), alimentado por corrente alternada de 220 ou 380V, podendo ser conectadas até 4 unidades condensadoras (externas) e até 50 unidades evaporadoras (internas).	31/03/2026
8416.20.10	006	Conjuntos de queimadores de gás liquefeito de petróleo (GLP) ou gás natural (GN) com ou sem "manifold", com 15 ou 18 queimadores formados por chapas de aço inoxidável estampadas e unidas, potência mínima não inferior a 3.000kcal/h e não superior a 5.000kcal/h, potência máxima não inferior a 33.000kcal/h e não superior a 50.000kcal/h, consumo de gás mínimo não inferior a 0,25kg/h e não superior a 0,40kg/h, consumo de gás máximo não inferior a 3kg/h e não superior a 5kg/h, para uso em aquecedores de água a gás.	31/12/2027
8416.20.10	007	Queimadores de gás liquefeito de petróleo (GLP) ou gás natural (GN) de pequenas dimensões, grande capacidade térmica, alta eficiência de combustão com emissão reduzida de CO2, formado por chapas de aço inoxidável estampadas e unidas, potência mínima não inferior a 500kcal/h e máxima não superior a 2.500kcal/h, consumo de gás não inferior a 0,04kg/h e não superior a 0,3kg/h, para uso em aquecedores de água a gás.	31/12/2027
8417.80.90	054	Fornos industriais de corrente de pinos, a gás liquefeito de petróleo (GLP), para secagem de rótulos de latas de alumínio para bebidas, com capacidade de produção de até 2.400 latas/min, com temperatura de trabalho de 202 a 213 graus Celsius (395 a 415°F), painel de controle com controlador lógico programável e protocolo de comunicação "ethernet".	31/12/2027
8418.99.00	024	Dispositivos elétricos de controle de temperatura acionados mecanicamente pela expansão/contração de fluido expansivo contido em um tubo capilar, de comprimento superior a 150mm, contendo diafragma, carcaça metálica e eixo de ajuste de temperatura de trabalho de 3 a 15 graus Celsius em pressão atmosférica de 760mmHg, tensão de operação de 110 a 250V, aplicado exclusivamente em unidade de refrigeração de água.	31/12/2027
8419.35.00	024	Secadores de esteira para "microchips" de madeira operando com baixas temperaturas, com temperatura ambiente até 0 grau Celsius, com ou sem programador lógico programável (PLC), com túnel de secagem construído 100% em aço inox, com dimensões de 18.000 x 4.500 x 3.500 ou 20.400 x 4.500 x 3.500 ou 22.800 x 4.500 x 3.500 ou 25.200 x 4.500 x 3.500 mm, com pressão ambiente 1.000mbar, unidade máxima ambiente de 80%, com tapete central em poliéster, isolados com lã de rocha e com lâminas de cobertura, com 6 ou 7 ou 8 ou 9 trocadores de calor de placas retas com aletas, 2 exaustores elétricos de 45 ou 55kW ou 75 ou 90KW cada, com sonda de controle contínuo do teor de umidade do produto na entrada e saída do produto, com carregamento e descarregamento automático do microchip.	31/12/2027

