

|            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
|------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 8412.90.80 | 018 | Hastes de aço cromada, obtidas através do beneficiamento do aço redondo SAE 1045 com acabamento de cromo duro com resistência a 200h de névoa salina com "rating" 9 de acordo com a ISO9227, diâmetro nominal de 8 a 150mm com tolerância F7, para fabricação de cilindros hidráulicos que serão aplicados em máquinas agrícolas, guindastes e empilhadeiras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 30/11/2027 |
| 8412.90.80 | 029 | Hastes de aço cromadas, obtidas através do beneficiamento do aço redondo SAE 1045 com acabamento de cromo duro com resistência a 200h de névoa salina com "rating" 9 de acordo com a ISO9227, diâmetro nominal de 6 a 200mm com tolerância F7, para fabricação de cilindros hidráulicos para máquinas agrícolas, equipamentos industriais e empilhadeiras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 30/11/2027 |
| 8412.90.80 | 031 | Carretéis alternadores do módulo de suprimento de pressão, fabricados em aço usinado e com tratamento térmico, de acionamento direto de 2 posições(on/off) ou acionamento proporcional, para motores hidráulicos, de pistões axiais e deslocamentos volumétricos variáveis, deslocamentos volumétricos nominais compreendidos entre 60 e 250cm³/revolução, aplicados em máquinas e equipamentos hidráulicos, agrícolas hidráulicos, industriais e equipamentos para construção.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 30/11/2027 |
| 8412.90.80 | 032 | Carretéis alternadores da válvula hidráulica Multifunção (Flushing), fabricados em aço usinado e com tratamento térmico, com diâmetros externos maior de 9,5mm e comprimento total de 77 ou 93 ou 97mm, para motores hidráulicos, de pistões axiais e deslocamento volumétrico variável, com deslocamentos volumétricos nominais compreendido entre 60 e 250cm³/revolução, aplicados em máquinas e equipamentos hidráulicos, agrícolas hidráulicos, industriais e equipamentos para construção.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 30/11/2027 |
| 8412.90.80 | 039 | Conjuntos acionadores, dotados de: 1 eixo de saída, 1 mola de compressão, 1 guia da mola, 9 pistões com sapatas cravadas, 2 rolamentos, 1 espaçador, 1 porca com ranhuras, com ou sem anel dentado, incorporados à motores hidráulicos do tipo eixo inclinado, de pistões axiais e deslocamento variável, deslocamentos nominais de 60, 80, 110, 160, 210 e 250cm³.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 30/11/2027 |
| 8412.90.90 | 009 | Selos de vedação dinâmico para gerar sinais em tempo real para as ferramentas de motores trifásicos utilizados na perfuração de poços de petróleo, feitos de carboneto de silício, com diâmetro que varia de 39,6 a 44,2mm e espessura entre 9 e 26,8mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 30/11/2027 |
| 8412.90.90 | 010 | Anéis de ajuste de ângulo de direção para motor hidráulico de perfuração com diâmetros variando de 4,750 e 11,750 polegadas, feitos de aço carbono, com superfície interna apresentando rasgos de chaveta, que permitem alterar o ângulo de perfuração de poços de petróleo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 30/11/2027 |
| 8412.90.90 | 011 | Adaptadores do estator da unidade de potência, utilizados em motores hidráulicos, feitos de liga de aço carbono, compostos de roscas macho e fêmea e apresentam diâmetros variando de 4,750 e 11,750 polegadas, usados para conectar a seção de rolamentos ao estator da unidade de potência em motores hidráulicos de perfuração de poços.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 30/11/2027 |
| 8412.90.90 | 012 | Eixos rotativos internos do motor hidráulico responsável por transferir a força rotacional da broca nas operações de perfuração de poços de produção ou exploração de hidrocarbonetos, fabricados de aço carbono, com diâmetros variando de 2 a 9,750 polegadas, apresentando rosca caixa em um lado e rosca pino outra extremidade.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 30/11/2027 |
| 8412.90.90 | 014 | Estatores para motor hidráulico de perfuração, responsáveis por gerar torque para a broca de perfuração, fabricados de aço carbono e dotados de lóbulos helicoidais de elastômeros moldados dentro do tubo metálico, com diâmetros variando entre 4,750 até 11,750 polegadas e comprimento entre 183 até 250 polegadas, com rosca caixa nas duas extremidades do tubo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 30/11/2027 |
| 8412.90.90 | 026 | Alojamentos para acoplamento ajustável, utilizados em motores hidráulicos de perfuração de poços de petróleo e gás natural, feitos de aço carbono, excêntrico, com uma rosca caixa dentada em uma extremidade e outra rosca caixa em outra extremidade, com diâmetro externo entre 4,750 e 11,250 polegadas e comprimento mínimo entre 18,860 e 43,825 polegadas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 30/11/2027 |
| 8412.90.90 | 027 | Acoplamentos ajustáveis para motores hidráulicos de perfuração de poços de petróleo e gás natural, feitos de aço carbono, com roscas pino em ambas as extremidades, excêntrico, com alojamento para anéis de vedação ou não, e com chavetas de alinhamento construídas na área central para encaixe em anel de ajuste de ângulo de ataque.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 30/11/2027 |
| 8412.90.90 | 031 | Dispositivos de recuperação para motores hidráulicos de perfuração de poços, feitos de aço carbono, com rosca pino na extremidade inferior, com diâmetro nominal externo de área central aproximadamente entre 1,067 e 2,743 polegadas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 30/11/2027 |
| 8412.90.90 | 043 | Seções de ajuste de ângulo para motores hidráulicos de perfuração de poços de petróleo, dotadas de adaptador do estator de unidade de potência, anel de ajuste de ângulo de ataque, acoplamento ajustável e alojamento para acoplamento ajustável, fabricados de aço carbono, para motores de diâmetro externo entre 4% e 11% polegadas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 30/11/2027 |
| 8413.19.00 | 014 | Sistemas inteligentes para limpeza e higienização, através do processamento de água, ar e produtos químicos, compostos por: carcaça externa, motor, bomba de baixa pressão, válvulas, tubulações, interruptores de fluxo, pressostatos, conexões, mangueiras, bicos, filtros, elementos para fixação e painel elétrico com CLP, com tensão de comando de 24VAC ou 24VDC, com tensão de alimentação dos motores entre 220 e 600V/50-60Hz, consumo de energia máximo de 11A, pressão de trabalho máxima de 16bar, para ar de alimentação com pressão entre 5 e 10bar e água de alimentação com pressão máxima de 4bar e temperatura máxima de 70 graus celsius, próprios para aplicação em "freezers" e fornos espirais e lineares.                                                           | 30/11/2027 |
| 8413.50.10 | 020 | Bombas volumétricas alternativas de pistões axiais, de deslocamento variável, para aplicações óleo-hidráulicas em circuito aberto, com pressão máxima igual ou superior a 350bar, deslocamento volumétrico compreendido entre 25 a 2.500cm³/revolução.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 30/11/2027 |
| 8413.50.10 | 057 | Bombas hidráulicas de pistões axiais, tipo placa oscilante (swashplate) com inclinação compreendida de 0 a 21 graus, para circuito fechado, com rotação horária e anti-horária, deslocamentos volumétricos compreendidos entre 54,7 e 281,9cc/revolução, com pressão máxima de trabalho de 5000bar, torque compreendido entre 374 e 1.929Nm, potência máxima compreendida entre 153 e 485kW, com rotação máxima de operação compreendida entre 2.300 e 3.900rpm e rotação máxima intermitente entre 2.500 e 4.150rpm, sem bomba de carga interna, com ou sem bomba de carga externa, com pórtico externo para alimentação de vazão e pressão de carga, aplicadas em máquinas e equipamentos hidráulicos.                                                                                    | 30/11/2027 |
| 8413.50.90 | 045 | Motorbombas alternativas de deslocamento positivo, com 3 pistões de 8,0 a 12mm, com sistema de partida livre, acionados mecanicamente por discos oscilantes ou cames, com ângulos que podem variar de 6 a 12° e capacidade de desenvolver vazões de água de 220 a 360litros/h, pressões de 50 a 95bar, com motor universal e caixa de redução, tensão nominal igual ou superior a 120V, frequência igual ou superior a 50Hz e potência absorvida igual ou inferior a 1.900W incorporada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 30/11/2027 |
| 8413.50.90 | 077 | Sistemas de pressurização de água, contendo bomba volumétrica autoaspirante, com pressão operacional de 90psi, válvula de retenção interna, temperatura ambiente limite entre 1 e 49 Graus Celsius, com proteção térmica e ímã permanente; e tanque acumulador de 0,6 a 22,7 litros, com conexões NPT de 1/2 polegadas, com bexiga de borracha butílica, carcaça de inox e pressão operacional máxima de 117psi; opções de 115V e 230V e 60Hz.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 30/11/2027 |
| 8413.50.90 | 095 | Bombas solenoides volumétricas para uso com água, sem compartimento para dispositivo medidor, com tensão nominal igual ou superior a 120V, frequência igual ou superior a 50Hz, potência absorvida entre 29 e 35W, pressão máxima inferior ou igual a 2,5bar, vazão máxima inferior ou igual a 1,3l/min, classe de proteção II, classe de isolamento F, diodo integrado e peso inferior ou igual a 500g.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 30/11/2027 |
| 8413.60.11 | 019 | Bombas de engrenagens internas de alta pressão, de deslocamento volumétrico de 25cm³/ rotação ou superior, rotação máxima de 2.000rpm ou superior e pressão máxima contínua de 250bar ou superior.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 30/11/2027 |
| 8413.60.19 | 013 | Bombas volumétricas rotativas, tipo peristáltica para transferência de líquidos e/ou uvas desengaçadas e/ou uvas inteiras, com capacidade de bombeamento entre 200 L/h e no máximo 180.000L/h para líquidos, entre 6.000L/h e no máximo 140.000L/h para uvas desengaçadas e entre 10.000 L/h e no máximo 90.000L/h para uvas inteiras, com pressostato de segurança, com sonda de segurança para detecção de rompimento de tubo, com ou sem sistema mecânico ou eletromecânico para retração do rolo, com conversor de frequência integrado ao motor elétrico para variação de velocidade.                                                                                                                                                                                                  | 30/11/2027 |
| 8413.60.19 | 041 | Bombas completas de virabrequim, com pressão máxima entre 95 e 120bar, vazão entre 480 e 690L/h, corrente entre 5 e 17A e com eixo oco na posição direita com diâmetro externo entre 25 e 30mm, próprias para aplicação em lavadoras de alta pressão.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 30/11/2027 |
| 8413.60.19 | 050 | Bombas volumétricas rotativas, tipo peristáltica para transvase de líquidos, uvas desengaçadas, mostos, sumos e vinhos, com capacidade caudal de 1,5 a 5m³/h, ou de 3 a 7,5m³/h, ou de 5,5 a 17m³/h ou a 35m³/h, com corpo da bomba, chassi e câmara de compensação em aço inoxidável, com motorização controlada por variador de frequência, com ou sem tampa de alimentação em aço inoxidável, com ou sem pressostato, com ou sem vacuostato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 30/11/2027 |
| 8413.60.90 | 035 | Bombas de lamelas para sólidos e líquidos de alta viscosidade, contendo ou não pedaços sólidos de produtos cárneos de tamanho máximo compreendido entre 65 a 135mm, operando com 2 lamelas, com vazão máxima compreendida ente 38 e 270m³/h.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 30/11/2027 |
| 8413.60.90 | 049 | Bombas volumétricas rotativas com lóbulos de nitrila, com carcaça e câmara em aço inoxidável, para transvase de uva desengaçada, mostos com partículas sólidas, borras, sumos e vinhos, com vazão de 1.000 a 13.000L/h, ou de 1.500 a 24.000L/h ou 3.000L/h a 34.000L/h, ou 6.000 L/h a 66.000 L/h ou 8.000L/h a 110.000L/h, com ou sem tampa de alimentação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 30/11/2027 |
| 8413.70.10 | 021 | Eletrobombas submersíveis com rotor de fluxo misto ou axial, 1 estágio, instalação vertical, utilizadas para estações de bombeamento, drenagens, irrigações ou funções correlatas ao bombeamento de água, vazão máxima maior ou igual 550L/s, altura manométrica máxima maior ou igual a 6m, para instalação em tubo de descarga, corpo da bomba em ferro fundido cinzento, rotor em aço inox duplex, eixo em aço inox, motor submersível, grau de proteção IP68 conforme Norma IEC 60529, trifásico, cabo elétrico ligado no motor, com cabo de içamento para montagem da eletrobomba no tubo de descarga.                                                                                                                                                                                 | 30/11/2027 |
| 8413.70.10 | 053 | Motorbombas centrífugas multiestágios com diâmetro de 78mm acopladas a motor elétrico, para operação submersa, com vazão compreendida entre 0,2 e 3,2m³/h e altura manométrica compreendida entre 1 e 145m.c.a., com bocal de saída em bronze medindo 1 polegada com rosca do tipo BSP, eixo do bombeador e corpo em aço inox, rotor de fluxo radial em poliacetal, difusor em policarbonato, acopladas a motor lubrificado a óleo, rebobinável, com potência compreendida entre 0,33 e 1,5CV, rotação máxima de 3.400rpm, monofásico para tensões de 110, 127, 220V/60Hz; utilizadas na captação de água potável em poços tubulares profundos com diâmetro a partir de 3 polegadas, com teor máximo de areia permitido de 30g/m³, para trabalho em temperatura máxima de 35 Graus Celsius. | 30/11/2027 |
| 8413.70.10 | 056 | Motorbombas centrífugas submersas solares e respectivo painel inversor de frequência, diâmetro de até 150mm, potência do motor de até 5HP, tensão contínua de até 150V, diâmetro de recalque de até 3 polegadas, rotores centrífugos fechados, vazão máxima de até 40m³/h, pressão máxima de até 200mca.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 30/11/2027 |
| 8413.70.80 | 002 | Bombas centrífugas portáteis para óleo hidráulico, automáticas, para acionamento de ferramentas de torque, com 2 ou mais saídas, pressão máxima igual ou superior a 10.000psi e vazão máxima compreendida entre 3 a 12 litros por minuto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 30/11/2027 |
| 8413.70.90 | 097 | Bombas centrífugas de estágio único, com carcaça fabricada em ferro fundido, para serem montadas em viaturas para combate a incêndio, dotadas de: caixa multiplicadora por engrenagens, com engrenagens em aço em liga especial tratadas termicamente, capaz de suportar um torque nominal de 16.000lb x pé; rotor centrífugo (impulsor) em bronze com anéis de desgaste substituíveis, selo mecânico livre de manutenção, auto ajustável; eixo da bomba em aço inox tratado termicamente; peso inferior a 300kg e capacidade de vazão e pressão nominal a partir de: 500 até 3.000GPM quanto estiver a 150psi de pressão, atendem aos pontos de vazão e pressão nominal conforme preconizado pela NFPA 1901.                                                                               | 30/11/2027 |
| 8413.70.90 | 219 | Motorbombas centrífugas autoescorvantes, com carcaça de alumínio, rotor e porta rotorambos em ferro fundido, com sucção e recalque de 3 polegadas, vazão máxima de 63m³/h e altura manométrica máxima de 31mca, acopladas em motores à combustão interna de 4 tempos à gasolina, com potência de 6HP, cilindrada de 212cm³, tanque de combustível de 3,6L, sistema de amortecimento com 4 coxins de borracha e sensor de nível de óleo do cárter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 30/11/2027 |
| 8413.70.90 | 222 | Bombas centrífugas com motor hidráulico acoplados, utilizadas no sistema de bombeamento de soluções químicas, ácidas e corrosivas, contendo a bomba corpo em ferro fundido, propulsor em nylon, vazão máxima de 110gpm (~416lpm), pressão máxima de até 90psi e vedação em carboneto de silício, e contendo o motor hidráulico topologia gerotor de engrenagem interna, vedação em teflon e pressão máxima de até 3.000psi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 30/11/2027 |
| 8413.70.90 | 223 | Bombas centrífugas com motor hidráulico acoplado, utilizadas no sistema de reabastecimento de água limpa para pulverizadores agrícolas, contendo a bomba corpo em polipropileno, propulsor em polipropileno com inserto em aço inoxidável, vazão máxima de 484gpm (~1.832lpm), pressão máxima de 58psi, motor hidráulico com pressão máxima de 3.000psi e vazão de óleo 64lpm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 30/11/2027 |
| 8413.70.90 | 253 | Combinações de máquinas, montadas em estrutura tipo "skid", para bombeamento, em circuito tubular, de água de injeção medicamentosa, com fluxo máximo de 40,7m³/h, a temperatura entre 10 e 25 graus celsius e pressão entre 1 e 2bar, contendo 2 bombas centrífugas de recalque de 11kW, 36m³/h a 7bar(g); filtro de retrolavagem 90 microns; bloqueador de refluxo; válvulas de diafragma, borboleta, agulha e de não retorno; indicador de pressão; transmissor de pressão; redutor de pressão de ar; sensor de turbidez; medidor de carbono orgânico total; sensor de cloro; sensor de pH; sensor-transmissor de condutividade e gabinete de controle com UCP-CLP, parcial ou completamente por montar.                                                                                 | 30/11/2027 |
| 8413.70.90 | 262 | Sistemas de distribuição de água purificada, de alta eficiência, operando em circuito fechado com equipamentos localizados em ambiente controlado para instalações farmacêuticas, utilizados no monitoramento da água em qualidade predeterminada e pronta para utilização na produção de insumos farmacêuticos, com controle de processo pronto para integração de todo o sistema; bomba de distribuição; unidade UV de geração de ozônio para desinfecção; trocador de calor; dispositivo de medição de vazão, pressão, condutividade, temperatura e ozônio; dispositivo para medição do carbono orgânico total (TOC), com capacidade máxima de circulação de 18m³/h e consumo máximo simultâneo de água de 14m³/h.                                                                       | 30/06/2027 |
| 8413.81.00 | 051 | Bombas semi-agricolas de 3 diafragmas, com pistões radiais, para uso no setor agrícola profissional em pulverizadores para tratamento em pomares ou vinhas com produtos fitossanitários de alta pressão, tubo de sucção e aspersão externos à bomba, com capacidade de produção máxima de 113l/min e 29,8gpm, com pressão máxima de 50bar, potência de 13,3H, rotação de 550rpm e temperatura máxima de trabalho de 60 graus Celsius.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 30/11/2027 |
| 8413.81.00 | 093 | Bombas elétricas para graxa industrial, a bateria com extensão flexível de alta pressão, dotadas de acoplador, capacidade para cartuchos de graxa de 400g, bateria de 20V e capacidade de até 500g, pressão de trabalho de até 11.000PSI.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 30/11/2027 |
| 8413.81.00 | 097 | Conjuntos de motor e bomba para o sistema hidráulico de empilhadeiras e/ou transpaletas autopropulsadas; com potência do motor de 8Nm, corrente máxima de 140A e 2.400rpm e pressão nominal de 230bar, com reservatório acoplado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 30/11/2027 |
| 8413.91.90 | 015 | Platôs usinados em aço e com tratamento térmico, aplicados em bombas hidráulicas de pistões axiais, deslocamentos nominais de 45, 53, 55, 60, 68, 69, 75, 78, 89, 100, 115, 130, 147, 165, 180, 210 e 250cm³.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 30/11/2027 |
| 8413.91.90 | 098 | Capas de revestimento plástico confeccionadas em copolímero de etileno-tetrafluoretileno reforçado com fibra de carbono, para proteção contra agentes químicos em formato voluta, projetadas para pressões de trabalho de até 150psi e temperaturas de até 120 graus Celsius, com flange plana, com peso de 0,65 a 1,40kg, com anel interno em PTFE para proteção do rotor a ser inserido em carcaça metálica de bombas hidráulicas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 30/11/2027 |
| 8413.91.90 | 099 | Capas de revestimento plástico confeccionadas em copolímero de etileno-tetrafluoretileno reforçado com fibra de carbono, para proteção contra agentes químicos em formato voluta, projetada para pressões de trabalho de até 150psi e temperaturas de até 120 graus Celsius, com flange plana, com peso de 0,65 a 1,40kg com anel interno em carbeto de silício para proteção do rotor a ser inserido em carcaça metálica de bombas hidráulicas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 30/11/2027 |

