Anexo I

| Código NCM | Nº Ex |
|---|---|
| 8409.99.99 | 020 |
| 8409.99.99 | 019 |
| 8511.40.00 | 007 |
| 8511.40.00 | 008 |
| 8536.50.90 | 071 |
| 8536.50.90 | 098 |
| 8536.90.40 | 040 |

Anexo II

| NCM | Nº Ex | Descrição | Fim da Vigência |
|---|---|---|---|
| 8421.23.00 | 012 | Coletor de óleo, fabricado em material plástico, com dimensões aproximadas de 236,9 x 236,9 x 45 mm, temperatura de trabalho de -40 a 140 graus Celsius, eficiência de filtragem superior a 20 micrometros, capacidade de retenção de poeira igual ou superior a 3 g, suporta queda de pressões inferiores a 17 kPa por 30 s, aplicado em automóveis híbridos. | 31/12/2027 |
| 8507.60.00 | 055 | Banco de baterias de alta tensão de íons de lítio do tipo NMC - Níquel, Manganês e Cobalto, para uso em veículos elétricos híbridos PHEV, com capacidade nominal de energia de 34,000 a 35,430 kWh, capacidade nominal de carga elétrica de 110 a 114 Ah e tensão nominal de 309,1 a 310,8 V, montado em caixa de aço carbono e alumínio, com camada de isolamento em MPP (conforme norma UL94 HF-1) com grau de proteção IP67, dotada de sistema de resfriamento a líquido refrigerante (solução de etilenoglicol) integrado e superfície de fixação customizada para instalação em veículos SUVs; o conjunto é equipado com BMS (SOC, proteções de sobrecorrente/sobre temperatura, monitoramento de tensão/temperatura por célula e balanceamento) e BDU, com temperaturas operacionais de -20 a +55 graus Celsius em estado de carga, e de -30 a +55 graus Celsius em estado de descarga; sistema em configuração em monobloco, desenhado para atender a disposição do veículo, com pontos de fixação na base do assoalho, com dimensões aproximadas de 1211.5 mm (C), 1030.0 mm (L), 275.5 mm (A) e peso aproximado de 233 a 237 kg, desenvolvido para aplicação específica em veículos automotores eletrificados híbridos com faixa de peso de 2000 a 2100 Kg e com capacidade de até 5 passageiros; interfaces elétricas: dispõe de 3 conectores de alta tensão e 1 conector de baixa tensão para comunicação com BMS. | 31/12/2027 |
| 8507.60.00 | 056 | Banco de baterias de alta tensão de íons de lítio do tipo LFP - Fosfato de ferro e lítio, para uso em veículos | 31/12/2027 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | elétricos híbridos PHEV, com capacidade nominal de energia de 19,093 kWh, capacidade nominal de carga elétrica de 61 Ah e tensão nominal de 313 V, montado em caixa de aço carbono e alumínio, com camada de isolamento em MPP (conforme norma UL94 HF-1) com grau de proteção IP67, dotada de sistema de resfriamento a líquido refrigerante (solução de etilenoglicol) integrado e superfície de fixação customizada para instalação em veículos SUVs; o conjunto é equipado com BMS (SOC, proteções de sobrecorrente/sobre temperatura, monitoramento de tensão/temperatura por célula e balanceamento) e BDU, com temperaturas operacionais de -20 a +55 graus Celsius em estado de carga, e de -30 a +55 graus Celsius em estado de descarga; sistema em configuração em monobloco, desenhado para atender a disposição do veículo, com pontos de fixação na base do assoalho, com dimensões aproximadas de 1123.0 mm (C), 980.0 mm (L), 133.5 mm (A) e peso aproximado de 181 kg, desenvolvido para aplicação específica em veículos automotores eletrificados híbridos com faixa de peso de 1850 a 1950 Kg e com capacidade de até 5 passageiros; interfaces elétricas: dispõe de 2 conectores de alta tensão e 1 conector de baixa tensão para comunicação com BMS. | |
| 8507.60.00 | 057 | Banco de baterias de alta tensão de íons de lítio do tipo NMC - Níquel, Manganês e Cobalto, para uso em veículos elétricos híbridos HEV, com capacidade nominal de energia de 1,679 kWh, capacidade nominal de carga elétrica de 5 Ah e tensão nominal de 335,8 V, montado em caixa de aço carbono, com entrada e saída de ar em PP-TD25, com grau de proteção IP54, dotada de sistema de resfriamento a ar integrado e superfície de fixação customizada para instalação em veículos SUVs; o conjunto é equipado com BMS (SOC, proteções de sobrecorrente/sobre temperatura, monitoramento de tensão/temperatura por célula e balanceamento) e BDU, com temperaturas operacionais de -20 a +55 graus Celsius em estado de carga, e de -30 a +55 graus Celsius em estado de descarga; sistema em configuração em monobloco, desenhado para atender a disposição do veículo, com pontos de fixação dentro do porta-malas abaixo do tampo de proteção, com dimensões aproximadas de 922.0 mm (C), 489.0 mm (L), 150.0 mm (A) e peso de 49 kg, desenvolvido para aplicação específica em veículos automotores eletrificados híbridos com faixa de peso de 1640 a 1740 Kg e com capacidade de até 5 passageiros; interfaces elétricas: dispõe de 1 conector de alta tensão e 1 conector de baixa tensão para comunicação com BMS. | 31/12/2027 |
| 8507.60.00 | 058 | Acumulador elétrico utilizado em veículos híbridos, constituído por 48 células de lítio e tecnologia NMC | 31/12/2027 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | (óxido de níquel manganês cobalto LiNiMnCoO2), que combinadas apresentam tensão nominal aproximada de 178 volts (3,7 volts x 48 células), com capacidade de 4,3 Ah (ampère-hora), com ou sem conjunto de refrigeração. | |
| 8507.60.00 | 059 | Bateria de íons de lítio de alta tensão; 135 Ah, 38.880 Wh, tensão nominal 288 Volts; temperatura de carga entre 20 e 55 graus Celsius e descarga entre menos 30 e 60 graus Celsius; construída: de células de íons de lítio, fosfato de ferro, grafite, filme PP e PE, eletrólito, folha de alumínio, cobre e carcaça de alumínio; tipo LFP (fosfato de ferro-lítio); utilizada na propulsão dos motores elétricos, sistemas elétricos, iluminação e gerenciamento; aplicada em veículos automotivos elétricos e híbridos. | 31/12/2027 |
| 8507.60.00 | 060 | Bateria de íons de lítio de alta tensão; 150 Ah, 45.120 Wh, tensão nominal 300,8 Volts; temperatura de carga entre menos 30 e 55 graus Celsius e descarga entre menos 30 e 60 graus Celsius; capacidade de armazenamento curto 0 a 3 meses, longo menor que 1 ano; construída de células de íons de lítio, fosfato de ferro, grafite, filme PP e PE, eletrólito, folha de alumínio, cobre, níquel; e carcaça de alumínio, cerâmica, plástico, borracha, ácido acrílico; tipo LFP (fosfato de ferro-lítio); utilizada na propulsão dos motores elétricos, sistemas elétricos, iluminação e gerenciamento; dimensões 1.653,1 x 1.225 x 129,3 mm; aplicada em veículos automotivos elétricos e híbridos. | 31/12/2027 |
| 8507.60.00 | 061 | Bateria de íons de lítio de alta tensão; 100 Ah, 32.000 Wh, tensão nominal 320 Volts; temperatura de carga entre 30 e 50 graus Celsius e descarga entre menos 30 e 55 graus Celsius; capacidade de armazenamento curto 0 a 3 meses, longo menor que 1 ano; construída de células de íons de lítio, fosfato de ferro, grafite, filme PP e PE, eletrólito, folha de alumínio, cobre, níquel , carcaça de alumínio, cerâmica, plástico, borracha, ácido acrílico; tipo LFP (fosfato de ferro-lítio); utilizada na propulsão dos motores elétricos, sistemas elétricos, iluminação e gerenciamento; dimensões 1.810 x 960,5 x 130,5 mm; aplicada em veículos automotivos elétricos e híbridos. | 31/12/2027 |
| 8507.60.00 | 062 | Bateria de tração Li-ION com cátodo (NMC*) e ânodo (carbono); com energia gerada de 87 a 89 kWh como capacidade útil, com massa de 500 a 540 kg (+/- 5 por cento); e comprimento 2513,67 largura 1002,48 e altura 341,95 mm. | 31/12/2027 |
| 8536.90.40 | 044 | Conector elétrico para montagem em placa de circuito impresso, com tecnologia de montagem em superfície (SMT) ou com tecnologia de montagem por inserção em furo passante (PTH), para conexão com chicote elétrico, com material do invólucro em poliamida termoplástica de alta resistência à abrasão e ao impacto, terminal em liga de cobre/zinco (CuZn30), com acabamento superficial em Sn, com espessura de 2 a 10 mícrons, comprimento de 7,00 mm a 170,8 mm, largura de 10,2 mm a 90,5 mm, | 31/12/2027 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | altura de 11,2 mm a 96,8 mm e peso aproximado de 1,26 g a 43,75 g, próprio para aplicação em módulo de iluminação de teto, módulo de alarme, módulo de vidros, módulo de retrovisor, módulo de trava, módulo variador de avanço, módulo emulador, módulo simulador de sonda, módulo gerenciador de fluxo de veículos automotivos. | |
| 8708.30.19 | 047 | Pastilha de freio; contendo material de atrito (D6994H), chapa de reforço em aço carbono estampado a frio; com chapa de espessura de 5,5 mm, tolerância de estampo de +-0,05 mm na região de contato da pastilha, capabilidade acima de CpK 1,33, dimensões aproximadas 134,2 mm x 54,55 mm x 18 mm; para fabricação de conjuntos de freio a disco; com função de converter a força mordente em força de atrito para frenagem e suportar cargas térmicas decorrentes da conversão de energia cinética em térmica; com aplicação em automóveis. | 31/12/2027 |
| 8708.40.90 | 242 | Conjunto do eixo secundário, do tipo cilíndrica helicoidal, com corpo em aço e tratamento térmico em cementação e têmpera integral, dureza superficial de 59 a 63 HRC e dureza do núcleo de 30 a 45 HRC, resistência a tração maior ou igual a 1100 MPa e limite de escoamento maior ou igual a 950 MPa, próprio para aplicação em veículos automóveis elétricos. | 31/12/2027 |
| 8708.91.00 | 046 | Refrigerador de óleo, composto predominantemente em alumínio, temperatura de operação de -40 a 150 graus Celsius, pressão máxima de 1 MPa e capacidade de refrigeração do óleo de 5 a 20 graus Celsius, próprio para aplicação em veículos automóveis híbridos. | 31/12/2027 |
| 8708.91.00 | 047 | Resfriador de óleo de placas, fabricado em liga de alumínio, com dimensões aproximadas de 101,7 x 110,2 x 77,36 mm, capaz de suportar pressões de trabalho igual ou superior a 40bar, aplicado em veículos automóveis híbridos ou elétricos. | 31/12/2027 |
| 8708.91.00 | 048 | Resfriador de óleo de placas, fabricado em liga de alumínio, com dimensões aproximadas de 168,3 mm (+-1,2 mm) x 125,7 mm (+-1,2 mm) x 117,1 mm (+-0,8 mm), com faixa operacional de temperatura de -40 a 150 graus Celsius, pressão máxima permitida de 0,3 a 1 MPa, capacidade de refrigeração de 5 a 20 graus Celsius, aplicado em veículos automóveis elétricos ou híbridos. | 31/12/2027 |
| 8708.99.90 | 496 | Conjunto do conector de admissão, fabricado predominantemente em nylon, aço e borracha, com dimensões aproximadas de 123,3 x 75 x 72,5 mm, com estanqueidade inferior a 20 mL/min a uma pressão de 250 kPa, em conformidade com a norma GB/T 30512-2014, aplicado em veículos automóveis elétricos ou híbridos. | 31/12/2027 |

| NCM | Nº Ex | Descrição | Fim da Vigência |
|---|---|---|---|
| 8413.19.00 | 028 | Conjunto da bomba de graxa, de pistão, completo, próprio para sistema de lubrificação automática em linha simples paralela, aplicado em equipamentos pesados de mineração ou construção, dotado de reservatório de aço resistente, sistema "tube-in-tube", válvula de alívio montada diretamente na bomba, com capacidade entre 35 e 400 lb (16 e 180 kg), motor elétrico de 24 VDC, pressão igual ou inferior a 241 bar e grau de proteção IP69K. | 31/12/2027 |
| 8419.50.10 | 079 | Trocador de calor, tipo líquido-líquido, composto de placas de alumínio, faixa de temperatura de operação de -10 a 135 graus Celsius, pressão de trabalho de 800 kPa, dissipação de calor de 5 kW a uma rotação de 2250 rpm e 17 kW a 2300 rpm, próprio para refrigeração de óleo do sistema de arrefecimento do motor, aplicado em máquinas agrícolas autopropulsadas. | 31/12/2027 |
| 8471.41.00 | 039 | Monitor, constituído por um display colorido LCD, do tipo touch-screen, com brilho 1000 cd/mm2, contraste de 4000:1, bateria interna de 120 mAh com 10 anos de duração, tensão de operação de 8 a 32 V, com comunicação CAN, próprio para fornecer informações da máquina em tempo real, aplicado em máquinas rodoviárias autopropulsadas. | 31/12/2027 |
| 8471.41.00 | 040 | Módulo de display, composto de carcaça de elastômero a base de silicone resistente a UV, com um conector fêmea Deutsch de 12 pinos, classificação de proteção IP67, tensão de alimentação de 8 a 32 VDC, temperatura de operação de -25 a 75 graus Celsius, próprio para exibir dados e diagnósticos operacionais, aplicado em pulverizadores autopropelidos. | 31/12/2027 |
| 8483.40.90 | 292 | Engrenagens helicoidais, aplicadas no sistema de elevação de escavadeiras a cabo de grande porte em operações de mineração a céu aberto, constituídas por cubo em aço liga médio carbono SAE 4140, duas almas em aço liga baixo carbono de alta resistência ASTM A572, seis tubos espaçadores aço baixo carbono SAE 1018, aro dentado externamente em aço liga médio carbono SAE 4140, dotado de dentes tratados termicamente por têmpera e revenimento, com dureza superficial de 54 HRC a 62 HRC, com 146 dentes, diâmetro aproximado de 1411,4 mm, largura aproximada de 222,3 mm, diâmetro primitivo de 54,96 polegadas, passo diametral de 2,7 polegadas e diâmetro de base de 49,50 polegadas. | 31/12/2027 |
| 8483.40.90 | 293 | Engrenagem de dentes helicoidais, própria para transmitir potência ao sistema de tração das rodas nas operações de mineração a céu aberto, aplicada no redutor de velocidade em Pá Carregadeiras, constituída em aço forjado usinado SAE 4820, fabricado termicamente por processo de normalização, dotada de | 31/12/2027 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | dentes usinados e endurecidos por processo de têmpera e revenimento, com dureza de 58 a 62 HRC, dimensões máximas aproximadas de 404,06 mm de diâmetro e 136,5 mm de largura, com 45 dentes e passo diametral de 76,2 mm, diâmetro primitivo nominal de 394,46 mm (15,53 polegadas), diâmetro de base de 13,98 polegadas (355,092 mm), diâmetro interno de 14,47 polegadas (367,538 mm), diâmetro externo de 15,91 polegadas (404,114 mm), tolerância dimensional dos dentes das engrenagens de 0,0004 polegadas. | |
| 8483.40.90 | 294 | Cubo de engrenagem com estrias internas, próprio para transmissão de movimento em eixos paralelos no trem de força nas operações de mineração a céu aberto em Pá Carregadeiras, constituído em aço forjado SAE 4340H, fabricado através do processo de normalização, tratamento térmico por têmpera e revenimento, com dureza de 30 a 36 HRC, 83 dentes, dimensões aproximadas de 363,97 mm de diâmetro e 177,8 mm de largura, ângulo de pressão de 45 graus, diâmetro primitivo nominal de 131,82 mm (5,19 polegadas), diâmetro de base de 3,67 polegadas (93,218 mm), diâmetro maior de 5,29 polegadas (134,366 mm), diâmetro menor de 5,15 polegadas (130,81 mm). | 31/12/2027 |
| 8483.40.90 | 295 | Engrenagem de dentes retos, própria para transmissão de movimento aos motores de tração nas operações de mineração a céu aberto em Pá Carregadeiras, constituída em aço forjado SAE 4820H, fabricado através do processo de normalização, dotada de dentes usinados e endurecidos por processo de têmpera e revenimento, com dureza de 58 a 64 HRC, dimensões máximas aproximadas de 474,29 mm de diâmetro e 292,1 mm de largura, com 47 dentes, passo diametral nominal de 68,58 mm (2,7 polegadas), ângulo de pressão de 25 graus, diâmetro primitivo nominal de 457,708 mm (18,02 polegadas), diâmetro de base de 16,23 polegadas (412,242 mm), diâmetro interno de 16,93 polegadas (430,022 mm), tolerância dimensional dos dentes das engrenagens de 0,0011 polegadas. | 31/12/2027 |
| 8483.40.90 | 296 | Engrenagem de dentes retos, própria para transmissão de movimento em motores de tração nas operações de mineração a céu aberto em Pá Carregadeiras, constituída em aço forjado usinado SAE 4820H, fabricado através do processo de normalização, dotado de dentes usinados e endurecidos por processo de têmpera e revenimento, com dureza de 58 HRC a 64 HRC, dimensões máximas aproximadas de 206,12 mm de diâmetro e 101,6 mm de largura, com 19 dentes, passo diametral nominal de 68,58 mm (2,7 polegadas), diâmetro primitivo nominal de 185,16 mm (7,29 polegadas), diâmetro de base de 6,56 polegadas (166,624 mm), diâmetro interno de 6,37 | 31/12/2027 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | polegadas (161,798 mm), tolerância dimensional dos dentes das engrenagens de 0,0004 polegadas. | |
| 8483.40.90 | 297 | Engrenagem de dentes retos, aplicada nas operações de mineração a céu aberto para acionamento de bombas hidráulicas em Pás Carregadeiras, constituída em aço de alta resistência forjado 17CrNiMo6 DIN 17210, fabricado através do processo de normalização, dotado de dentes usinados e endurecidos por processo de tratamento térmico de têmpera e revenimento, com dureza de 58 a 62 HRC, 33 dentes, dimensões máximas aproximadas de 296,47 mm de diâmetro e 133,4 mm de largura, ângulo de pressão de 20 graus, tolerância dimensional dos dentes das engrenagens de 0,0002 polegadas. | 31/12/2027 |
| 8483.40.90 | 298 | Engrenagem de dentes helicoidais, própria para transmissão de movimento rotativos no conjunto de acionamento nas operações de mineração a céu aberto em Pá Carregadeira, constituída em aço SAE 4820H, fabricado através do processo término de normalização, dotada de dentes endurecidos por tratamento térmico de têmpera e revenimento, com dureza superficial de 58 HRC a 64 HRC, dimensões máximas de 484,05 mm de diâmetro e 96,68 mm de largura, com 48 dentes e passo diametral nominal de 68,58 mm (2,7 polegadas), ângulo de pressão de 25 graus, diâmetro primitivo nominal de 467,36 mm (18,4 polegadas), tolerância dimensional dos dentes das engrenagens de 0,0011 polegadas, diâmetro de base de 16,6 polegadas (421,64 mm), diâmetro de pé de 17,3 polegadas (439,42 mm). | 31/12/2027 |
| 8483.40.90 | 299 | Engrenagem primária, própria para redução de velocidade no conjunto de acionadores nas operações de mineração a céu aberto em Pás Carregadeiras, constituída em aço forjado SAE 4820H, fabricada através do processo de normalização, dotada de dentes endurecidos superficialmente por tratamento térmico de têmpera e revenimento, com dureza superficial de 58 HRC a 64 HRC, dimensões máximas aproximadas de 388,7 mm de diâmetro e 127 mm de largura, com 43 dentes, passo diametral nominal de 76,2 mm (3 polegadas), diâmetro primitivo nominal de 376,93 mm(14,84 polegadas), ângulo de pressão de 25 graus, tolerância dimensional dos dentes das engrenagens de 0,0004 polegadas, diâmetro de base de 13,36 polegadas (339,344 mm), diâmetro de pé de 13,90 polegadas (353,06 mm). | 31/12/2027 |
| 8536.50.90 | 316 | Interruptor FNR, com conector Deutsch DT06-12SA-CE06, tensão de operação de 9 a 18 V, temperatura de operação de -30 a 80 graus Celsius, próprio para controle de direção do movimento, aplicado em máquinas rodoviárias autopropulsadas. | 31/12/2027 |
| 8536.50.90 | 317 | Interruptor do tipo SPST, composto de carcaça plástica, botão interruptor plástico de 2 estágios e 3 pinos de conexão elétrica, tensão de operação de 12 V, corrente | 31/12/2027 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | elétrica de 20 A, próprio para efetuar o acionamento do ar-condicionado, aplicado em máquinas agrícolas autopropulsadas. | |
| 8536.50.90 | 318 | Interruptor, composto de botão plástico de 2 estágios, chicote elétrico, terminal elétrico do tipo fêmea de 6 vias, tensão de operação nominal de 12 VDC, corrente elétrica suportada de 8 a 40 mA, durabilidade de 50.000 ciclos, grau de proteção IP-67, temperatura de armazenamento e operação de -40 a 85 graus Celsius, próprio para selecionar a velocidade da marcha, aplicado em máquinas agrícolas Autopropulsadas. | 31/12/2027 |
| 8536.50.90 | 319 | Interruptor, dotado de botão interruptor de 2 estágios, tensão de operação máxima de 14 VDC, corrente elétrica máxima de carga de lâmpada de 10 A, corrente elétrica máxima de carga resistiva e indutiva de 15 A, durabilidade de 50.000 ciclos, com grau de proteção IP-65, próprio para selecionar estágios de intensidade luminosa dos faróis dianteiros, aplicado em máquinas agrícolas autopropulsadas. | 31/12/2027 |
| 8536.50.90 | 320 | Interruptor, contendo carcaça plástica e botão interruptor plástico; possui 3 pinos de conexão elétrica de latão, tensão de operação máxima de 14 V, corrente elétrica máxima de 5 A, durabilidade de 250000 ciclos, resistência de contatos de 50 mOhms fechado e 10 MOhms aberto, com grau de proteção nível IP67, próprio para efetuar o acionamento das luzes internas de teto, aplicado em máquinas agrícolas autopropulsadas. | 31/12/2027 |
| 8536.50.90 | 321 | Interruptor do tipo SPDT, com contatos de cobre, tensão máxima de operação de 16 VDC, corrente elétrica máxima de carga resistiva de 15 A e de carga indutiva de 10 A, grau de proteção IP-67, temperatura de operação de -40 a 85 graus Celsius, resistência de contatos de 50 mOhms, durabilidade de 25.000 ciclos, próprio para selecionar estágios de intensidade luminosa dos faróis, aplicado em máquinas agrícolas autopropulsadas. | 31/12/2027 |