

# DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 07/10/2026 | Edição: 190 | Seção: 1 | Página: 22

Órgão: Presidência da República/Câmara de Comércio Exterior/Comitê-Executivo de Gestão

## RESOLUÇÃO GECEX Nº 974, DE 6 DE OUTUBRO DE 2026

Altera a Lista de Autopeças Não Produzidas constante da Resolução Gecex nº 284, de 21 de dezembro de 2021, para fins de inclusão, alteração e revogação de Ex-tarifários.

O COMITÊ-EXECUTIVO DE GESTÃO DA CÂMARA DE COMÉRCIO EXTERIOR, no uso da atribuição que lhe confere o art. 6º, caput, inciso IV, do Decreto nº 11.428, de 2 de março de 2023; tendo em vista o disposto no Decreto nº 6.500, de 2 de julho de 2008, no Decreto nº 12.515, de 16 de junho de 2025, e na Resolução Gecex nº 368, de 20 de julho de 2022; e considerando a deliberação de sua 241ª Reunião Ordinária, ocorrida em 24 de setembro de 2026, resolve:

Art. 1º Ficam excluídos do Anexo I da Resolução Gecex nº 284, de 21 de dezembro de 2021, os Ex-tarifários de autopeças listados no Anexo I desta Resolução.

Art. 2º Ficam excluídos do Anexo II da Resolução Gecex nº 284, de 2021, os Ex-tarifários de autopeças listados no Anexo II desta Resolução.

Art. 3º Ficam alteradas as descrições de Ex-tarifários de autopeças constantes do Anexo I da Resolução Gecex nº 284, de 2021, que passam a vigorar com as redações especificadas no Anexo III desta Resolução.

Art. 4º Ficam incluídos no Anexo I da Resolução Gecex nº 284, de 2021, os Ex-tarifários de autopeças listados no Anexo IV desta Resolução.

Art. 5º Ficam incluídos no Anexo II da Resolução Gecex nº 284, de 2021, os Ex-tarifários de autopeças listados no Anexo V desta Resolução.

Art. 6º Esta Resolução entra em vigor sete dias após a data de sua publicação.

MÁRCIO FERNANDO ELIAS ROSA

Presidente do Comitê

### ANEXO I

| NCM        | Nº Ex | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7326.90.90 | 043   | Garfo forjado a quente, composto de aço médio carbono, silício, magnésio, enxofre e fósforo, com interfaces funcionais usinadas de precisão, com a função de permitir conexão com elementos móveis rotativos de juntas cardânicas, aplicadas em colunas de direção de veículos comerciais (caminhões e ônibus), resiste a torque cardânico superior a 500 Nm, peso máximo de 0,320 kg e dimensões máximas aproximadas de 64 mm, 54 mm e 54 mm.                                        |
| 8409.91.14 | 005   | Válvula de admissão para motores ciclo Otto de veículo automóveis, fabricada em aço martensítico SUH11 com recozimento, têmpera e revenimento, com posterior endurecimento de superfície através de nitretação, camada nitretada de espessura mínima de 0.015 mm e dureza interna de HRC 28 a 38, haste com tolerância de circularidade máxima de 0.005 mm e extremidade tratada por indução.                                                                                         |
| 8409.91.14 | 006   | Válvula de exaustão de gases para motores ciclo Otto de veículo automóveis, haste fabricada em liga de aço SUH11, parte interna oca contendo entre 0,309 e 0,412 grama de sódio, com tratamentos de têmpera, nitretação, tratamento por indução e revestimento da face (hardfacing) feito com liga Stellite 1.                                                                                                                                                                        |
| 8409.91.90 | 175   | Tampa de Cabeçote; contendo alumínio (AlSi9Cu3(Fe3) (DIN EN 1706)); com batimento dos mancais de 0,03 mm, planicidade da base de vedação 0,08 mm, rugosidade média da base vedação de 15 micra e ondulação menor que 15 micra, diâmetro do furo da válvula 18 mm (+0,018 mm), diâmetro do furo do sensor 15,4 mm (0,018 mm); para fabricação de módulo de comando de válvulas; com função de alojar os componentes do módulo; com aplicação em automóveis, veículos comerciais leves. |

|            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8409.91.90 | 214 | Carcaça do motor, fabricada em liga de alumínio (AlSi10MnMg), com dimensões aproximadas de 418,8 mm (+-1,2 mm) x 258,1 mm (+-1,1 mm) x 124,29 mm (+-0,19 mm), resistência à tração igual ou superior a 250 MPa, dureza de 65-95 HBW, rugosidade Rz de 12,5 a 50 micrometros, aplica em veículos automóveis elétricos ou híbridos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 8483.90.00 | 486 | Carcaça traseira, composto predominantemente em alumínio (ADC12) conforme a norma (JISH5302:2006), resistência a tração maior ou igual a 228 Mpa e dureza de 80 a 110 HBW, dimensões aproximadas de 374 (+-0,5 mm) x 240,2 (+-0,5 mm) x 64 mm (+-0,15 mm), próprio para aplicação em veículos automóveis elétricos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 8483.90.00 | 489 | Eixo principal, com corpo em alumínio (TL4521) e tratamento térmico em cementação e têmpera integral, dureza superficial de 59 a 63 HRC e dureza do núcleo de 30 a 45 HRC, profundidade da camada de infiltração de 0,5 a 0,8 mm, dimensões aproximadas de 178,5 x 47,98 x 47,98 mm (+-10 mm), próprio para aplicação em veículos automóveis híbridos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 8501.32.10 | 026 | Conjunto de propulsão elétrico, com carcaça fabricada em alumínio e sistema de engrenagens em liga de aço, integrado com motor de acionamento síncrono, de velocidade de rotação igual ou inferior a 18000 rpm; controlador de domínio de potência, dotado de carregador de bordo bidirecional (Bi-OBC), conversor DC/DC, unidade de controle do veículo e sistema de gerenciamento de bateria; controlador do motor de acionamento e unidade de distribuição de energia de alta tensão (PDU); tensão de operação do conjunto de 450 V, potência nominal máxima de 55 kW, torque nominal máximo de 105 Nm, grau de proteção IP67, com dimensões aproximadas de 565 x 386 x 692 mm (+-10 mm), próprio para aplicação em veículos automóveis elétricos ou híbridos.                               |
| 8512.90.00 | 016 | Módulo de fonte de luz com tecnologia LED para funções de iluminação e sinalização automotiva, podendo ambas funções serem obtidas com monochip ou multichip, com montagem do módulo por tecnologia Submount, possui sistema de refrigeração passiva, com colocação do LED no módulo por processo patenteado, através de ablação por laser de um revestimento anodizado em um dissipador de calor e alta precisão de posicionamento do LED no módulo com a tolerância de +/- 40 micron, para aplicação com refletores ou guias de luz (patenteado), produzindo um feixe mais potente, cor próxima à luz do dia, com menor consumo de energia e vida prolongada.                                                                                                                                 |
| 8525.89.19 | 065 | Câmera frontal automotiva, destinada à integração em sistemas avançados de assistência ao condutor (ADAS), com tensão nominal de operação de até 16 V, corrente nominal de até 500 mA, resolução de imagem de até 2 megapixels; possui dimensões externas de até 150 mm de largura e até 100 mm de altura e peso máximo de 0,25 kg, projetada para instalação no para-brisa, com estrutura externa em alumínio e conector elétrico de 16 ou 32 pinos, com capacidade técnica para realizar funcionalidades como detecção de faixas de rodagem, sinais de trânsito, veículos e pedestres, compatível com sistemas de frenagem autônoma de emergência, alerta de colisão frontal e controle automático de faróis, cuja ativação depende da configuração técnica do veículo em que está instalada. |
| 8525.89.29 | 008 | Câmera dianteira do sistema de assistência ao condutor aplicada em veículos automóveis, com sensor de 1.820 x 940 pixels efetivos, ângulo de visão de 100.3 x 39.3 x 100 graus, comunicação via rede CAN com controlador externo, montado em invólucro externo fabricado em liga de alumínio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 8537.10.90 | 176 | Módulo de controle eletrônico de gerenciamento do sistema suplementar de segurança, para controlar o acionamento das bolsas de ar e o pré-tensionador do cinto de segurança, contendo placa de circuito impresso, de um ou mais conectores elétricos, unidade eletrônica, circuito elétrico de disparo e função de autodiagnóstico; com grau de proteção IP 58 ou superior; carcaça fabricada em termoplásticos de poliéster; próprio para veículos automotivos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 8543.70.99 | 385 | Dispositivo de captura de imagem aplicado ao sistema avançado de assistência ao motorista (ADAS), tensão de operação de 10,5 a 16 VDC, corrente nominal de 350 mA, com resolução de 1,7 mega pixels, taxa de atualização da imagem de 36 quadros por segundo, com ângulo de imagem de 39,3 graus vertical e 100 graus horizontal aproximadamente, com temperatura de operação de -40 até +85 graus Celsius, conta com conexão para 2 conectores, com aproximadamente altura de 32 milímetros, largura de 54 milímetros e comprimento de 87 milímetros e pesando 158 gramas aproximadamente.                                                                                                                                                                                                     |
| 8543.70.99 | 401 | Dispositivo de captura de imagem aplicado ao sistema avançado de assistência ao motorista (ADAS); tensão de operação de 10,5 a 16 VDC, corrente nominal de 350mA, com resolução de 1,7 M pixels, taxa de atualização da imagem de 36 FPS, com ângulo de imagem de 39,3 graus vertical e 100 graus horizontal aproximadamente, com temperatura de operação de -40 até +85 graus celsius; contando com conexão para 2 conectores; peça com aproximadamente altura de 32 milímetros, largura de 54 milímetros e comprimento de 87 milímetros pesando 158 gramas aproximadamente.                                                                                                                                                                                                                   |
| 8708.29.14 | 002 | Suporte de montagem de tela (PAD), fabricado em aço (DOC1) pelo processo de estampagem a frio, com espessura aproximada de 2 mm, com resistência à tração entre 270 e 370 MPa, dotado de orifícios de passagem com rugosidade aproximada de 6 micrômetros na parede interna, próprio para veículos automóveis elétricos ou híbridos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8708.94.90 | 193 | Braço de arrasto da viga de torção traseira ou dianteira, fabricada em aço carbono de alta resistência (QStE420TM) pelo processo de estampagem, dobramento e soldagem, com espessura aproximada de 3,8 mm, aplicado no sistema de suspensão de veículos automóveis elétricos ou híbridos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



|            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8708.94.90 | 197 | Placa de conexão sob a coluna de direção, fabricado em aço (DC01) pelo processo de estampagem, com comprimento de 310 mm (+-10 mm), largura de 180 mm (+-10 mm), com espessura aproximada de 2 mm, com resistência à tração entre 270 e 370 MPa, próprio para veículos automóveis elétricos ou híbridos.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8708.94.90 | 198 | Travessa barra de torção, dianteira ou traseira, fabricada em aço de ala resistência pelo processo de conformação interna de alta pressão, com seção transversal variável, com dimensões aproximadas de 1100 x 75 x 60 mm, próprio para veículos automóveis elétricos ou híbridos.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 8708.99.90 | 150 | Revestimento em perfil de liga de alumínio almas de 1,3 mm de espessura preto brilhante da moldura da janela da porta traseira, lado esquerdo ou direito, mas dimensões 790,3 mm linear, caracterizada como partes e acessórios da carroceria de veículo automotivo; PN 7416527, 7416528.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 8708.99.90 | 330 | Acabamento superior com canaleta para guarnição de borracha da porta, lado frontal direito ou esquerdo, nas dimensões 1211,4 a 1236,4 mm x 588,30 mm x 676,4 mm, peso aproximado de 1010 gramas, aplicado a veículos automotivos; PN 9451539, 9451540, 9451545, 9451546, 9451565, 9451566, 9451547, 9451548, 9451541                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 9025.19.90 | 017 | Sensor de pressão e temperatura do coletor de admissão, em plástico (PBT-GF30), com vedação em FKM, faixa do sensor 20 a 300 kPa, pressão de operação 10 a 115 kPa, temperatura de operação de -40 a 130 graus Celsius, tensão de alimentação 4,75 a 5,25 V, carga de saída de -1,0 a 0,5 mA, resistência de carga 5 a 50 quilo-ohms, capacidade de carga 12 nF, tempo de resposta 1,0 ms, com função de monitorar parâmetros para a ECU e controle de emissões em motores de combustão, aplicado em veículos automotivos híbridos.                                              |
| 9026.20.90 | 093 | Sensor de pressão e temperatura do coletor de admissão, em plástico (PBT-GF30), com vedação em FKM, faixa do sensor 20 a 300 kPa, pressão de operação 10 a 300 kPa, temperatura de operação de -40 a 130 graus Celsius, tensão de alimentação 4,75 a 5,25 V, corrente 6,00 a 12,50 mA, carga de saída de -1,0 a 1,0 mA, resistência de carga 5 a 50 quilo-ohms, capacidade de carga 12 nF, tempo de resposta 1,0 ms, com função de monitorar parâmetros para a ECU e controle de emissões em motores de combustão, aplicado em veículos automotivos híbridos.                    |
| 9026.20.90 | 094 | Sensor de pressão e temperatura; contendo sensor de temperatura com termistor do tipo NTC (coeficiente de temperatura negativo), módulo de sensor de pressão internamente acoplado, carcaça e tampa em polibutíleno reforçado com fibra de vidro (PBT-GF), vedação em anel o-ring de HNBR, terminais do conector do tipo lâmina em bronze estanhado, dotado de conector de quatro pinos, bocal de acoplamento com diâmetro igual ou inferior a 12 mm, tempo de resposta máximo do sensor de 1 milissegundo, tolerância de pressão de -3 a 3 kPa, aplicado a veículos automóveis. |
| 9026.80.00 | 018 | Sensor de pressão para sistemas de ar-condicionado automotivo, composto por alumínio, polietétero de polifênol (PPE) e poliamida com 30 por cento de fibra de vidro, tensão de alimentação entre 4,9 e 5,1 VDC, corrente máxima de até 10 mA, pressão de trabalho entre 0,06 e 3,3 MPa, próprio para veículos automóveis elétricos ou híbridos.                                                                                                                                                                                                                                  |
| 9032.89.29 | 275 | Conjunto de transmissão automática, fabricado em alumínio, com engrenagens multiplicadoras feitas em liga de ferro, integrado com motor e gerador elétrico trifásicos de 340V com classe de proteção IP67 e potência máxima de 130kW, com comprimento de 608 mm a 615 mm, largura de 415 a 425 mm e altura de 500 a 510 mm, própria para aplicação em veículos de passageiros com propulsão híbrida.                                                                                                                                                                             |
| 9032.89.90 | 055 | Controlador de domínio de energia, constituído predominantemente em alumínio, cobre, plástico e resina epóxi, integrado com unidade de microcontrolador, unidade de controle do veículo, sistema de gerenciamento de bateria, conversor DC, carregador de bordo e módulo de distribuição de alta tensão, próprio para aplicação em veículos automóveis híbridos.                                                                                                                                                                                                                 |

## ANEXO II

| NCM        | Nº Ex | Descrição Vigente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8431.49.22 | 021   | Conjunto próprio para aplicação no sistema de locomoção de máquinas autopropulsadas sobre esteira, contendo elos manufaturados em aço alto carbono de baixa liga garantindo resistência à abrasão e ao impacto, obtido através do processo de forjamento a quente, com tratamento térmico por meio de têmpera e revenimento de forma a aumentar a dureza e resistência, apresentando de 80 a 92 elos simples com passo de aproximadamente 175mm a 228,6mm e peso entre 910kg a 2.180kg por corrente além de mais 4 elos masters também em ambos os lados, abrangendo pinos de fixação, buchas, parafusos e vedações |



|            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8431.49.22 | 020 | Conjunto de corrente de elos, próprio para aplicação no sistema de locomoção de máquinas autopropulsadas sobre esteira, manufaturados em aço alto carbono de baixa liga, garantindo resistência à abrasão e ao impacto, obtidos através do processo de forjamento a quente, com tratamento térmico por meio de têmpera e revenimento de forma a aumentar a dureza e resistência, apresentando cerca de 42 a 102 elos simples por corrente, contendo elos com passo de aproximadamente 175 mm a 280 mm, comprimento de 242 mm a 414 mm e peso entre 2,3 kg a 18,05 kg, abrangendo também pinos de fixação, buchas, parafusos e vedações |
|------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ANEXO III

| NCM        | Nº Ex | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 228 +/- 6,5 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. |
| 8525.89.19 | 043   | Câmera, carcaça em alumínio, para auxiliar o motorista em manobras e condução, 8 pinos de conexão, DMC com 23 caracteres, lente com 15 mm de diâmetro, nas dimensões de 44,77 mm x 23 mm, peso aproximado de 21 gramas, aplicado a veículos automotivos; PN 5A67AE6, 5A7EF16, 5B7F1A8.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 8526.92.00 | 010   | Transmissor de rádio telecomando tipo (ID), NG2.1 ou GEN3, com função de controle de acesso, abertura, fechamento e ignição, função de aproximação, botão de pânico ou botão diamante (luzes de boas-vindas), com ou sem botão de RCP (controle de estacionamento remoto) para função de estacionamento automático, para veículos automotivos.; PN 5A06C77, 8727999, 5A407B1, 5A40689, 5A40697, 5A40698, 8728007, 5A47437, 5A47435, 5A47426, 5A89447, 5B3E8B7, 5B7D797, 5B3E8D3, 5A89464.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 8527.21.00 | 030   | Módulos eletrônicos para sistema multimídia de veículos de passageiros com conexões CAN e USB, montados em chassis de aço SUS310 e liga alumínio com placas de circuito impresso com processador e memórias RAM, placas gráficas, receptores de radiodifusão (AM/FM) e de posicionamento global por satélite (GPS), reprodutores de áudio e de imagens, transmissores/receptores de sinais via bluetooth, sem dispositivos de visualização incorporados e sistema operacional, com dimensões aproximadas de 200 x 171,7 x 45 milímetros e peso entre 826 gramas e 854 gramas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 8528.69.90 | 005   | Head-up display, indicador de informações importantes ao condutor, projetado no para-brisa, tais como; velocidade, navegação, mensagem do check control, desvio de trajetória, imagem virtual se forma a 2,4 m do observador, na extremidade do capô, tamanho da imagem no para-brisa 20 cm x 10 cm, tecnologia TFT "thin-film-transistor", unidade de comando HUD, temperatura de 105 Graus Celsius, luminosidade controlada pelo sistema "kombi", comunica-se via rede CAN, com a central CID, em carcaça em plástico e componentes eletrônicos, lado esquerdo no condutor, utilizado no painel, dimensões aproximadas de 298 à 305,5 mm x 197,8 mm, peso aproximado de 1500 gramas, aplicado a veículos automotivos; PN 5A63BF0, 5A838C4, 5B40C62, 5B82989.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 8537.10.90 | 158   | Módulo de segurança da detecção de impacto (ACSM) constituído por unidade de comando com funções de monitoramento do sistema, autoteste, indicação de disponibilidade, indicação de falhas, advertência de cinto de segurança e avaliação de sinais, equipado com sensores de aceleração internos para detecção de impacto frontal, lateral ou traseiro e capotagem, para controle do acionamento das bolsas infláveis de segurança (airbags) e dos pré-tensores dos cintos de segurança, e realizar chamada de emergência em veículos automotivos para transporte de passageiros, com tensão de alimentação entre 9 V e 16 V, dimensões aproximadas de 145,5 mm x 137,8 mm x 44,6 mm, com peso aproximado de 429 g e carcaça fabricada em material liga de alumínio AC-ALSi9Cu3(Fe) (EN 1706); PN: 5B4A506; 5B5A0E4; 5B83CD1, 5B87849, 5B87855.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 8708.29.99 | 499   | Para-sol móvel, lado direito ou esquerdo, próprio para uso no teto de veículos automóveis para transporte de passageiros, contendo porta espelho em plástico (PA6-GF30) com iluminação de cortesia ativada por micro chave elétrica, suporte de fixação no teto em plástico (POM), eixo de plástico (PA6-GF15), revestimento de tecido sintético (PES/PUR) ou de filme flexível de PVC, espelho reflexivo de vidro e cobertura deslizante do espelho em plástico (ABS+PC), com dimensões aproximadas entre 432,73 e 437,3 mm x 163 e 179,52 mm x 27,8 e 62,41 mm e peso aproximado entre 482 e 484 g; PN: 5A2A0A2; 5A2BAC2; 5A2A0B6; 5A2A0B3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



|            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8708.29.99 | 551 | Estrutura interna da porta para ser utilizada do lado direito ou esquerdo, fabricada predominantemente em material plástico com reforço de fibra de vidro (PP-GF30), com guia de alumínio (AW-5182), equipada com mecanismo de fixação e motor elétrico para movimentação do vidro, com dimensões aproximadas entre 570 mm a 675 mm x 480 mm a 745 mm x 110 mm a 155 mm e peso aproximado entre 1,250 kg e 1,840 kg, utilizada em veículos automotivos para transporte de passageiros; PN 5A64363, 9450783, 5A64364, 9450784, 5A64367, 9450785, 5A64368, 7432231, 7432232, 5A1D875, 5A1D876, 7432235, 7432236, 5A1D877, 5A1D878.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 8708.29.99 | 686 | Painel externo do teto com ou sem aberturas para teto solar e antena, caracterizado como parte da carroçaria de veículos automóveis, fabricado em aço estampado (CR3-GI50/50-E e/ou CR290Y490T-DP GI50/50-U), com dimensões aproximadas de 1.578,79 mm x 1.126,64 mm x espessura entre 0,7 e 0,8 mm e peso entre 10.239 g e 12.739 g.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8708.92.00 | 064 | Sistema completo de exaustão para veículos de alta performance com silencioso e catalisador para controle de emissão de poluentes e sistema de borboletas para restrição da passagem de gás conforme modo de condução, tubos constituídos em aço inoxidável (2CRTINB18) e X3CrTi17 (1.4510 - DIN EN 10296-2), e espessura de 1,2mm, partes emendadas com conectores em metal; PN 7642018, 5A1CFF6, 5A65F20, 5A1CFF7.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 8708.99.90 | 174 | Tubo de abastecimento do tanque de combustível, em polietileno de alta densidade extrudado e soprado em multicamadas, com barreira de proteção EVOH revestido, comprimento aproximado de 694,33 mm, diâmetro maior de 65,50 mm e diâmetro menor de 35,40 mm, com conectores de fixação e válvula de gases, de aplicação em veículos automóveis de passageiros; PN 7449050, 7449052, 7449053.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 8708.99.90 | 486 | Conjunto da estrutura do radiador, composto por chapas de aço laminadas, de alta e média resistência, estampadas e soldadas, podendo ter espessuras entre 1 a 2mm, servindo como suporte no sistema frontal do veículo integrando componentes como o radiador, o para-choque, faróis, entre outros, além de proporcionar segurança aos passageiros em caso de colisão; com dimensões aproximadas de 1666 x 662 x 510mm com variação de +/- 20mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 8413.91.90 | 140 | Conjunto de enchimento ativo do reservatório; contendo dois componentes (cachimbo e difusor); cachimbo com diâmetros de vedação 4,85 mm e 4,2 mm, com tolerância (+/-0,05 mm) e CpK maior ou igual a 1,33; diâmetro de encaixe no reservatório de 23,8 mm (+/-0,15 mm), CpK maior ou igual a 1,33; com difusor com furo de diâmetro entre 0,4 até 0,7 mm (+ - 0,03 mm) concêntrico no valor de diâmetro 0,1 mm em relação aos diâmetros de 5 mm e 4,25 mm e diâmetro externo de 5 mm (+ - 0,05 mm); conjunto tem concentricidade de diâmetro 1 mm entre o diâmetro do furo do difusor (entre 0,4 até 0,7 mm) e o diâmetro de passagem de combustível no cachimbo de 5,2 mm; para fabricação de módulo da bomba de combustível ; com função de enchimento ativo do reservatório; com aplicação em automóveis.                                                                                                                                                                                  |
| 8501.31.10 | 029 | Motor elétrico de corrente contínua, sem escovas, de ímã permanente, com torque de operação básico em diferentes modos compreendido entre 62,4 Ncm a 148 Ncm, potência de entrada compreendida entre 240 W e 650 W, operando na tensão de 13 Vdc; com unidade de controle eletrônica integrada em compartimento selado, com conector integrado ou chicote elétrico, controlado por sinal PWM (modulação por largura de pulso) ou protocolo de comunicação LIN; com identificação de posição e proteção contra travamento do rotor, superaquecimento, sobre corrente e sobre tensão; com comprimento axial de aproximadamente 58 mm a 64,1 mm, diâmetro máximo de rotor de 109,1 mm, 3 furos dispostos em um diâmetro de 149mm na carcaça do motor, para fixação em um defletor, e mais 3 furos dispostos no rotor em um diâmetro de 84 mm, para posterior fixação da hélice; para aplicação exclusiva em módulos de arrefecimento de veículos automotores, à combustão, híbridos e elétricos. |
| 8708.30.90 | 330 | Conjunto placa usinada montado com mola de chapa; contendo placa usinada de ferro fundido cinzento com liga de dureza máxima de 250 HBS, mola de chapa moldada aço inox (ISO 16143-1 X10CrNi18-8); com conjunto montado composto por placa usinada e molas de chapas moldadas posicionadas em um canal interno por interferência possuindo furos com diâmetro máximo de 12 mm; placa possui diâmetro externo de 400 mm a 440 mm, diâmetro interno máximo de 190 mm e espessura máxima de 50 mm podendo ser sólido ou ventilado contendo ranhuras internas para posterior montagem no cubo de roda; peso máximo do conjunto 36 kg; para fabricação de cubo de roda com freio a disco; com função de promover a integração do cubo de roda com o sistema de frenagem do veículo; com aplicação em caminhões, ônibus.                                                                                                                                                                            |
| 8409.99.99 | 141 | Anel; contendo aço (11SMn (Pb)37) ou (11SMn30) usinado; com diâmetro externo nominal de 14 mm, diâmetro interno nominal de 10,2 mm, espessura nominal de 6,5 mm, diâmetro do furo para passagem do óleo de 3,88 mm (+- 0,02 mm); para fabricação de bico injetor de óleo; com função de alojar o corpo rosqueado e o tubo de borrifamento de óleo; com aplicação em automóveis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 8409.99.99 | 144 | Suporte quadrado; contendo aço (11SMn(Pb)37) ou (11SMn30) usinado; com comprimento nominal de 17,5 mm (+-0,1 mm), largura nominal de 14 mm (0 -0,1 mm), espessura nominal de 6,5 mm (+-0,25 mm), diâmetro nominal do furo da face de 10,2 mm (+0,12 +0,01 mm), diâmetro do furo para passagem do óleo de 3,88 mm (+- 0,02 mm); para fabricação de bico injetor de óleo; com função de alojar o corpo rosqueado e o tubo de borrifamento de óleo; com aplicação em automóveis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



|            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9401.20.00 | 009 | Assento do motorista para ônibus, com sistema de alerta vibratório e sistema de aquecimento integrado, composto por estrutura metálica, com encosto de cabeça integrado, cinto de segurança integrado, com sensor de cinto de segurança, descanso de braços, sem base giratória, ajustes de distância do volante, de angulação de altura, de encosto e de ombros e com amortecedor de absorção de choques e vibrações. |
| 8708.50.80 | 071 | Eixo traseiro eletrificado para veículo elétrico, comprimento máximo de 2200 a 2300 mm, peso de 1050 a 1250 kg, capacidade máxima de carga de 13 toneladas, tensão nominal de 650 V, potência de pico entre 220 e 340 kW, com dois motores trifásicos, freios a disco e grau de proteção IP6K9K, utilizado em caminhões, chassis de ônibus e ônibus.                                                                   |

## ANEXO IV

| NCM        | Nº Ex | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Fim de Vigência |
|------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 3815.12.10 | 010   | Monólito; contendo cerâmica, com carga de metais nobres (paládio e ródio/platina e ródio); com diâmetro de 80 mm (+-5 mm), comprimento de 95 mm (+-5 mm), resistência a uma variação mínima de 500 graus Celsius de choque térmico; para fabricação de escapamentos automotivos; com função de promover as reações de oxidação e redução que transformam gases tóxicos em substâncias menos nocivas; com aplicação em automóveis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 30/09/2028      |
| 3926.90.90 | 274   | Suporte para sistema avançado de assistência ao motorista (ADAS); contendo plástico com cobertura superficial de composto à base de sulfato de bário e resinas epóxi e fenólica ; com acrilonitrila butadieno estireno (ABS) com massa máxima de 200 g e área máxima de 0,05 m2 recoberto com uma fina camada de composto à base de sulfato de bário e resinas epóxi e fenólica responsável por aumento da energia superficial da peça assegurando adesão otimizada e na resistência a intempéries e agentes químicos; para fabricação de conjunto vidro automotivo (para-brisa); com função de ser usado para fixação / montagem do sistema de assistência ao motorista ao vidro do veículo; com aplicação em automóveis, veículos comerciais leves, caminhões, ônibus. | 30/09/2028      |
| 3926.90.90 | 275   | Tampa de cobertura do suporte de fixação do sensor de radar na grade dianteira, fabricada em plástico (ABS+PC / PC), dimensões aproximadas de 289,6 mm x 53,7 mm x 123,9 mm e peso de 163 g, de aplicação em veículos automóveis de passageiros.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 30/09/2028      |
| 8407.34.90 | 102   | Motor de combustão interna de ciclo Miller, sobrealimentado através de turbina, para uso em veículos de propulsão híbrida com 4 cilindros, capacidade volumétrica de 1499cc, potência de 110kw entre 5500 e 6000 rpm, torque de 240Nm entre 1800 e 4000 rpm, com sistema de resfriamento através de bomba elétrica, lubrificação com bomba de óleo mecânica, interfaces eletrônicas e mecânicas otimizadas para uso com transmissões tipo DHT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 30/09/2028      |
| 8407.34.90 | 103   | Motor flex fuel com cilindrada de 1.499 cm3, 4 cilindros com diâmetro de 73,4 mm e curso de 88,6 mm, duplo comando de válvulas no cabeçote, injeção de combustível na porta de admissão (PFI), com 73 kW de potência e 132 Nm de torque para veículos de passageiros híbrido plug-in, desenvolvido para operação integrada a sistema de propulsão híbrido, que utilizam gasolina e/ou etanol hidratado como combustível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 30/09/2028      |
| 8409.91.90 | 228   | Arruela de encosto; contendo plástico (PA46) + politetrafluoretileno (PTFE), conforme ASTM D6779; com diâmetro interno nominal de 87,5 mm (+-10 mm), diâmetro interno do lábio frontal nominal de 87,4 mm (+-10 mm), profundidade interna de nominal de 4,5 mm (+-2 mm), massa entre 0,0038 e 0,0051 kg; para fabricação de polia isoladora de virabrequim de sistema de híbrido de motor a combustão interna; com função de elemento de desgaste, trabalhando em conjunto com a mola prato para manter as folgas internas da polia; com aplicação em automóveis.                                                                                                                                                                                                        | 30/09/2028      |
| 8409.91.90 | 229   | 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      |
| 8414.80.19 | 186   | Unidade de alimentação de ar, para controle dinâmico da altura e do nível do sistema de suspensão a ar de veículos de passeio híbrido "plug-in" com capacidade para 5 passageiros e peso na faixa de 2,4 a 3,5 toneladas, dotada de compressor de ar, bloco de válvulas, unidade eletrônica de controle com conector e suporte de fixação no chassi, tensão de alimentação na faixa de 9 a 16 V, corrente máxima de 38 A, nível de ruído inferior ou igual a 66,5 dB(A) e temperatura de operação na faixa de -40 a 85 graus Celsius, com dimensões aproximadas de 413 mm x 183 mm x 129,5 mm e peso aproximado de 5.070 g.                                                                                                                                              | 30/09/2028      |



|            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |
|------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 8421.32.00 | 032 | Descida de escapamento com manta catalítica e flexível para veículo utilitário, concebida para atendimento das normas LEV8 dotada de sistema de injeção de ureia e misturador de gases visando a redução de emissões, construída com sistema de solda de alta performance visando garantir alto nível de estanqueidade para fuga máxima de 1 litro por minuto de gases; dotada de conexão de cone duplo de alta complexidade geométrica com tolerâncias da ordem de 0,4 mm, sensores de temperatura e pressão; possui dimensões entre 1688 mm a 1959, 4 mm de comprimento, 110 mm a 282 mm de largura, 347,3 mm a 230,7 mm de altura e massa entre 10,096 e 11,475 kg.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 30/09/2028 |
| 8483.10.90 | 091 | Eixo principal, com corpo em alumínio (TL4521) e tratamento térmico em cementação e têmpera integral, dureza superficial de 59 a 63 HRC e dureza do núcleo de 30 a 45 HRC, profundidade da camada de infiltração de 0,5 a 0,8 mm, dimensões aproximadas de 178,5 x 47,98 x 47,98 mm (+-10 mm), próprio para aplicação em veículos automóveis híbridos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 31/01/2028 |
| 8483.50.90 | 037 | Arruela de encosto; contendo plástico (PA46), politetrafluoretileno (PTFE); com diâmetro interno nominal de 78,5 mm (+-10 mm), diâmetro externo nominal de 89 mm (+-10mm), espessura de 1,48 mm (+-0,5 mm); para fabricação de polia isoladora de virabrequim de sistema de híbrido de motor a combustão interna; com função de manter as folgas internas da polia; com aplicação em automóveis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 30/09/2028 |
| 8501.53.10 | 029 | Unidade de propulsão elétrica, composta por carcaça de liga de alumínio e engrenagens de liga metálica do sistema de potência, integrada com motor de acionamento CA e gerador CA; controlador de domínio de potência, equipado com carregador de bordo bidirecional (Bi-OBC), unidade de controle do veículo e sistema de gerenciamento de bateria, e unidade de distribuição de alta tensão (PDU); A tensão nominal de funcionamento do motor de acionamento CA é inferior ou igual a 750V, a potência nominal é inferior ou igual a 90kW, a potência de pico é inferior ou igual a 200KW, o torque nominal é inferior ou igual a 130Nm, a rotação do motor é igual ou inferior a 20000rpm e o nível de proteção é IP67. A tensão nominal de funcionamento do gerador é inferior ou igual a 750 V, a potência nominal é inferior ou igual a 90 kW, a potência de pico é igual ou inferior a 160 kW, o torque nominal é menor ou igual a 90 Nm, a rotação do motor é igual ou inferior a 18000 rpm, nível de isolamento H e o nível de proteção IP67; O conjunto possui dimensões nominais aproximadas de 565 x 386 x 692 mm (+ - 10 mm), projetado para aplicação em veículos híbridos. | 31/01/2028 |
| 8504.40.10 | 023 | Carregador de celular, para embutir em console de veículos automóveis, contendo no mesmo corpo de forma secundária um soquete de 12 volts com potência máxima de 180 Watts.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 30/09/2028 |
| 8504.40.10 | 024 | Módulo de carregamento sem fio de aparelhos telefônicos aplicados em veículos automotores, tensão de operação de 9 a 16 VDC, corrente modo de espera de 130 mA, com potência de 15 W, conta com entrada para conector de 8 vias, com altura de 36,73 milímetros, comprimento de 136 milímetros e largura de 95 milímetros aproximadamente e pesando 310 g aproximadamente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 30/09/2028 |
| 8504.40.10 | 025 | Módulo de carregamento sem fio veicular com potência máxima de 15 W; se comunica por meio do barramento Lin e possui funções como detecção de objetos estranhos, lembrete de esquecimento e proteção contra superaquecimento; equipado com conectores de interface veicular padronizados, com dimensões de 160,7 mm de comprimento, 76 mm de largura e 31,45 mm de altura, pesando aproximadamente 273 gramas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 30/09/2028 |
| 8504.40.30 | 039 | Conversor de corrente contínua com potência máxima de 5 kW para uso automotivo, com sistema de refrigeração a água, com tensão de operação entre 500 V e 850 V, com corrente máxima de 180 A, com massa total de 3,7 kg, dimensões 251,15 mm x 228,25 mm x 71,11 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 30/09/2028 |
| 8504.40.30 | 040 | Conversor de corrente e tensão contínua 12 V/48 V DCDC bidirecional, potência de 2 kW; comunicação PWM e/ou CAN, composto por circuito eletrônico que converte tensão ou corrente contínua de uma determinada amplitude, em outra tensão ou corrente contínua de amplitude diferente; com nível de segurança (ASIL B) e classe de proteção (IP6K9K); com aplicação em veículos automóveis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 30/09/2028 |
| 8504.40.30 | 041 | Conversor estático CC/CC microprocessado para estabilização da tensão do sistema elétrico de veículos, com tensão de entrada inferior a 220 V, capacidade de fornecimento de corrente de saída igual ou inferior a 63 A; dotado de conector elétrico de até 18 vias ou menos; com pinagem para alimentação da bateria, sinal de ignição, circuito do sistema de partida, interface CAN de alta velocidade; com carcaça manufaturada em liga metálica, com abas para fixação em superfície de veículos automotivos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 30/09/2028 |



|            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |
|------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 8504.40.30 | 042 | Conversor estático DC-DC veicular 48 V, refrigerado, tensão de entrada de 47-49 V e saída entre 13,5-14,1 V, aplicado em veículos híbridos, com corpo em aço, protetores de conexão em borracha de dureza 73 A (dureza Shore) e protetores em plástico PBT-GF30 (tereftalato de polibutileno reforçado com fibra de vidro), com medidas aproximadas de 240 mm x 190 mm x 70 mm e peso aproximado de 2 kg (+/-5%).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 30/09/2028 |
| 8504.40.90 | 384 | Carregador de bordo para veículos leves de passageiros, com carcaça em alumínio, com tensão de operação em corrente alternada de 85 a 264 V, frequência de 50/60 Hz e potência máxima de 6,6 kW, operando integrado ao sistema elétrico e de gerenciamento de energia do veículo, responsável por converter corrente alternada da rede elétrica em corrente contínua para carregamento da bateria de alta tensão do veículo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 30/09/2028 |
| 8504.40.90 | 385 | Inversor eletrônico para sistemas 12 V ou 48 V; contendo alumínio, semicondutores de potência, circuitos eletrônicos de potência e controle, capacitores e indutores, transistores de efeito de campo (MOSFETs); com diâmetro aproximado entre 150 mm e 194 mm e espessura aproximada entre 40 mm e 166 mm, peso entre 0,9 kg e 1,9 kg; para fabricação de alternadores reversíveis; com função de converter a corrente contínua (DC) proveniente da bateria em corrente alternada (AC) necessária para alimentar o motor elétrico, ou vice versa; com aplicação em automóveis, veículos comerciais leves, caminhões, ônibus.                                                                                                                                                                                                 | 30/09/2028 |
| 8504.40.90 | 386 | Módulo para conversão (inversão) de corrente contínua para alternada e posterior transformação em campo eletromagnético padrão Qi da Wireless Power Consortium (WPC), próprio para uso em veículos automóveis de passageiros e utilizado para transferir energia por indução para aparelhos portáteis como Smartphones e Tablets, com interface CAN para a comunicação com o veículo e podendo conter comunicação sem fio por tecnologia NFC 2.0 (Near Field Communications) com antena, alimentado em tensão entre 8V e 16V com corrente máxima de 3A e potência nominal de 15W, com ventilador integrado e montado em gabinete em plástico (PP-GF30 e PC+ABS) com placa de circuito impresso montada e conector de ligação de 8 pinos, com dimensões aproximadas de 146 mm x 94 mm x 32 mm e peso aproximado de 229 gramas. | 30/09/2028 |
| 8507.60.00 | 074 | Acumulador elétrico recarregável, de energia de alta tensão de íons de Lítio (denominados também de conjunto de células ou módulo), disposto em caixa metálica, composto por células de lítio, com energia nominal aproximada de 1,53kWh, tensão nominal aproximada de 306,6V, capacidade de carga de 5Ah, com sistema de gerenciamento da bateria e distribuição de energia, sistema de monitoramento de tensão, temperatura e balanceamento das células, interfaces compostas por conector de alta tensão positivo e conector de alta tensão negativo, comprimento de 1107 +/- 5 mm, largura de 459 +/- 5 mm, altura de 117,6 +/- 3 mm, utilizados na montagem do sistema de baterias a serem instalados em veículos eletrificados.                                                                                         | 30/09/2028 |
| 8507.60.00 | 075 | Bateria de íons de lítio 48 V 20 Ah, composta por 14 células de 3,3 V associadas, que operam com eficiência máxima em temperaturas entre -30 graus Celsius a 60 graus Celsius, utilizada para compensação de carga entre os módulos de alimentação de motores elétricos utilizados em veículos híbridos, com carcaça plástica e bornes de conexão metálicos, bateria composta por cátodo de grafite e ânodo de lítio-ferro-fosfato (LFP), de dimensões 174,4 mm x 162,8 mm x 441,85 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 30/09/2028 |
| 8507.60.00 | 076 | Bateria de íons de lítio de alta tensão, com massa de 172 kg (+/- 5 kg) de capacidade nominal de 18,4 kWh e dimensões 1265 mm de comprimento, 1112 mm de largura e 113 mm de altura, estruturada em formato monobloco, no seu interior existem células de bateria, um sistema de resfriamento, uma unidade de gerenciamento de bateria (BMS) com funções de monitoramento de carga e proteção contra sobrecorrente e superaquecimento, e uma unidade de desconexão da bateria (BDU).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 30/09/2028 |
| 8507.60.00 | 077 | Bateria de íons de lítio de alta tensão, com massa de 225 kg (+/- 6,5 kg) de capacidade nominal de 29,8 kWh e seguintes dimensões; 1134 mm de comprimento, 997 mm de largura e 140 mm de altura, estruturada em formato monobloco, no seu interior existem células de bateria, um sistema de resfriamento, uma unidade de gerenciamento de Bateria (BMS) com funções de monitoramento de carga e proteção contra sobrecorrente e superaquecimento, e uma unidade de desconexão da bateria (BDU).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 30/09/2028 |



|            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |
|------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 8507.60.00 | 078 | Conjunto de baterias de alta tensão de íons de lítio tipo níquel, cobalto e alumínio (tecnologia NCA), com capacidade energética de 90 kWh, capacidade de fornecimento de 137,8 Ah, tensão nominal de 650 V e de trabalho de 450 a 756 V, dotado de 6 módulos de baterias recarregáveis e unidade de gerenciamento de bateria e distribuição de energia, com dimensões aproximadas de 685 mm x 779 mm x 660 mm (+ - 20 mm) e peso aproximado na faixa de 530 a 540 kg (+ - 2,5 kg), utilizado para o fornecimento de energia elétrica em veículos comerciais, caminhões, chassis e ônibus elétricos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 30/09/2028 |
| 8507.90.20 | 008 | Bandeja de aço para pacote de bateria de tração, fabricada com estrutura de aço de alta resistência (HC550/980DP, Q235 e 280VK), placa inferior em (HC420/780DP), vigas de expansão em (HC550/980DP e 280VK), tampa plástica em polipropileno (PP) e revestimento anticorrosivo em epóxi aplicado por eletroforese ou pulverização, composta por estrutura de aço, placa inferior de aço, vigas de expansão, tampas plásticas e revestimento anticorrosivo, com comprimento entre 713,3 mm e 1.697,15 mm, largura entre 478,8 mm e 1.311,7 mm, altura entre 69,37 mm e 171,86 mm, massa entre 10,752 kg e 35,438 kg, destinada ao suporte estrutural, ao carregamento das células eletroquímicas e à vedação do pacote de bateria de veículos leves.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 30/09/2028 |
| 8507.90.90 | 011 | Bandeja de aço para pacote de bateria de tração, fabricada com estrutura de aço de alta resistência (HC550/980DP, Q235 e 280VK), por processo de perfilagem a frio (roll forming) e soldagem segmentada, composta por estrutura de aço, placa inferior de aço, vigas de expansão e demais subcomponentes, com comprimento entre 713,3 mm e 2.263,3 mm, largura entre 478,8 mm e 1.675,7 mm, altura entre 69,16 mm e 193,7 mm, massa entre 10,752 kg e 40,95 kg, destinada ao suporte estrutural, ao carregamento das células eletroquímicas e à vedação do pacote de bateria de veículos leves.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 30/09/2028 |
| 8512.20.21 | 014 | Conjunto de luz de rodagem diurna (DRL), composto principalmente por componentes moldados em diversos materiais poliméricos, como PC e PP, montados com componentes eletrônicos de LED e equipado com função de luz de posição; tamanho máximo de 447,9 x 271,6 x 131,2 mm, com tolerância de +/- 20 mm, sendo adequado para veículos de passeio híbridos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 30/09/2028 |
| 8512.20.23 | 046 | Caixa de luzes combinadas, sendo lanterna traseira externa, lado esquerdo ou lado direito, com iluminação em LED, contento as luzes de presença, freio e indicadora de direção (intermitente), com tensão nominal de operação de 12 V (faixa de 9 a 16 V), faixa de temperatura de -40 graus Celsius a +80 graus Celsius, dimensões aproximadas de 368,7 mm x 233,7 mm x 210,9 mm e peso aproximado de 1,34 kg, própria para montagem na carroceria de veículos automóveis de passageiros.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 30/09/2028 |
| 8512.20.23 | 047 | Caixa de luzes combinadas, sendo lanterna traseira interna, lado esquerdo ou lado direito, com iluminação em LED, contento as luzes de presença e indicadora de direção (intermitente), com tensão nominal de operação de 12v (faixa de 9 a 16v), faixa de temperatura de -40 graus Celsius a +80 graus Celsius, dimensões aproximadas de 323,0 mm x 128,4 mm x 108,2 mm e peso aproximado de 714 g, própria para montagem na porta do bagageiro de veículos automóveis de passageiros.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 30/09/2028 |
| 8512.20.23 | 048 | Conjunto de sinalização traseira em LED, composto predominantemente por componentes moldados em diversos materiais poliméricos, como PMMA, PC e PC+ABS, montados com componentes eletrônicos de LED para as funções de luz de posição, luz de freio (terceira luz de freio) e luz de ré. O conjunto possui dimensões máximas de até 201,1 x 370 x 148,6 mm e é aplicado em veículos de passeio com motorização híbrida.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 30/09/2028 |
| 8512.20.23 | 049 | Conjuntos ópticos dianteiros, lado esquerdo ou direito, para veículos automóveis de passageiros, constituídos por caixa de luzes combinadas contendo faróis com tecnologia LED adaptativa com módulo Bi-LED para geração de luzes de médios e de máximos, módulos ópticos independentes para distribuição simétrica e assimétrica do feixe luminoso, sistema eletrônico para controle de segmentos LED individuais com distribuição variável da luz e iluminação em curva, integrando luz de condução diurna (DRL), luz de presença e luz indicadora de mudança de direção, dotados de regulação automática da altura dos faróis, interface de comunicação com a rede eletrônica veicular para integração com assistente automático de luz alta, constituídos por carcaça fabricada em plástico policarbonato (PC) e polipropileno (PP-GF30), lentes externas em policarbonato (PC), dissipador térmico em liga de alumínio (EN AW-Al99,5), motor de ajuste e sistema de ventilação, tensão nominal de operação de 12 V (faixa de 8 V a 16 V), faixa de temperatura entre -40 graus Celsius e +85 graus Celsius, dimensões aproximadas de 576 mm x 459 mm x 323 mm e peso aproximado de 5,3 kg, próprios para montagem na parte frontal de veículos automóveis de passageiros. | 30/09/2028 |



|            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |
|------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 8512.30.00 | 017 | Módulo eletrônico responsável pelo comando dos alto-falantes externos de aviso a pedestres, possui conector 10 V para comunicação via CAN e alimentação; carcaça em termoplástico (PBT), massa de até 500 g e dimensões máximas de 135 ´115 ´60 mm, para aplicação em veículos de passeio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 30/09/2028 |
| 8516.80.90 | 003 | Aquecedor auxiliar automotivo, com massa de 6.269 gramas, dimensões aproximadas de 339,43 mm x 312,42 mm x 284,94 mm (comprimento x largura x altura), alimentado em 24 volts, utilizado no sistema de aquecimento do motor e da cabine, operando por meio da combustão de diesel proveniente do tanque do veículo para aquecer o líquido de arrefecimento, o qual é posteriormente circulado pelo sistema de arrefecimento do motor e pelo circuito de aquecimento da cabine, permitindo aquecimento mesmo com o motor desligado, fornecendo potência térmica entre 1,9 kW e 6 kW, com consumo de combustível entre 220 e 660 mL/h e consumo elétrico entre 9 W e 35 W, exigindo aproximadamente 4 Wh para partida, em operação nominal, apresenta temperatura de exaustão entre 150 graus Celsius e 200 graus Celsius e concentração de CO2 entre 7,8 por cento e 9,9 por cento, utilizado em veículos comerciais pesados.                                                                                                                     | 30/09/2028 |
| 8518.40.00 | 016 | Módulo amplificador de áudio de 12 canais composto principalmente de alumínio e aço com tensão de operação entre 9 V e 16 V e corrente máxima de operação de 30 A; dimensões máximas de 291 mm x 167 mm x 47 mm e peso de 1330 g; para uso em automóveis de passageiros.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 30/09/2028 |
| 8518.40.00 | 017 | Módulo eletrônico automotivo de áudio, do tipo unidade central de processamento e amplificação sonora, constituído por amplificador elétrico de áudio com processador digital de sinais (DSP) integrado, com receptor de radiodifusão integrados (AM/FM/DAB), interfaces de comunicação Ethernet automotiva e barramento A2B (Automotive Audio Bus) operando como unidade mestre (single-master), dotado de conectores multipinos, apto a executar processamento de áudio e funções acústicas veiculares, incluindo geração sonora e cancelamento ativo de ruído (Engine Order Cancellation e Road Noise Cancellation), alimentação elétrica entre 6 V e 16 V e faixa de temperatura operacional de -40 graus Celsius a +80 graus Celsius, contendo placa de circuito impresso montada, carcaça com aletas dissipadoras em alumínio, base em aço, conector principal de 42 pinos e conectores auxiliares, dimensões aproximadas de 216,5 mm x 120,3 mm x 48 mm e peso aproximado de 687 g, para aplicação em veículos automóveis de passageiros. | 30/09/2028 |
| 8524.91.00 | 012 | Módulo de visualização de tela curva, formado por dois displays LCD de 12,3 e 14,9 polegadas, dispostos lado a lado em uma moldura de liga de magnésio (AZ91D), contendo uma placa de circuito impresso para gerenciamento dos sinais de ambos os displays, diversos componentes eletrônicos, bem como o sistema de câmera do condutor, próprio para ser montado no painel (cockpit) de veículo automóvel de passageiros, sendo que o display esquerdo tem a função de painel de instrumentos veicular (apresentando informações de velocidade, rotação do motor, nível de combustível e diversos alertas) desprovido de mostradores analógicos; e o display direito, com funcionalidade touch-screen, tem a função de projetar informações referentes à central multimídia do veículo (troca de estação do rádio, configurações da central, configurações do sistema de navegação (GPS), aplicativos, etc), com dimensões aproximadas de 752 mm x 172 mm x 148 mm e peso aproximado de 2,6 kg.                                                  | 30/09/2028 |
| 8525.89.19 | 066 | Câmera automotiva de detecção de objetos a curta distância aplicada em veículos comerciais pesados e semipesados, composta por carcaça externa e suporte estrutural em poliamida com fibra de vidro (PA66+GF30), lente frontal em polimetilmetacrilato (PMMA), conector do tipo FAKRA, e câmera com resolução de 1280 x 720 pixels e 60 quadros por segundo, com campo de visão horizontal nominal de 211 graus e vertical nominal de 130 graus, e tempo de ativação de imagem inferior a 2 segundos, corrente de operação máxima de 1 A a 24 V, massa de 112 g e dimensões principais nominais de 84,2 mm x 40 mm x 36,2 mm (largura x altura x profundidade).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 30/09/2028 |
| 8525.89.19 | 067 | Câmera automotiva para assistência avançada à condução (ADAS), destinada à instalação no para-brisas de veículos automotores para transporte de passageiros, utilizada para captura e processamento de imagens do ambiente externo a fim de auxiliar funções de direção autônoma e assistência ao condutor, incluindo controle de velocidade adaptativo, assistência de estacionamento e geração de informações para sistemas de realidade aumentada com projeção de imagens em tempo real na tela do sistema de navegação do veículo, equipada com sensor de imagem do tipo CMOS com resolução de 2,46 MP, lente óptica fabricada em vidro à base de dióxido de silício (SiO <sub>2</sub> ), alojada em carcaça metálica fabricada em liga de zinco do tipo Zamak 5, operando em tensão de alimentação entre 9 V e 16 V, com ângulo de visão compreendido entre 45° e 85°, faixa de temperatura de operação entre -40 graus Celsius e 95 graus Celsius, com dimensões aproximadas de 43,82 mm x 33,98 mm x 29,17 mm e peso aproximado de 48 g.  | 30/09/2028 |



|            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |
|------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 8525.89.19 | 068 | Câmera de assistência ao condutor aplicada na traseira de veículos automóveis, com sensor de 1.280 x 960 pixels ativos, ângulo de visão de 196 x 515 graus com tolerância de 3 graus, montada no mesmo suporte com um interruptor elétrico de destravamento do porta-malas do veículo, peso entre 145 e 150 gramas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 30/09/2028 |
| 8525.89.19 | 069 | Câmera digital para sistema de assistência ao condutor, para fixação no para-brisa dianteiro, com caixa em plástico, dotada de 1 sensor de captação de imagem, lentes de vidro e latão, tampa da caixa da lente em liga de alumínio S3Y, placa de circuito impresso, conectores de 2 e 10 pinos, tensão de operação entre 9 e 16 VDC, aquecedor com resistência elétrica máxima de 13,0 ohms, potência máxima de consumo de 30 W (com aquecedor ativo), temperatura de operação de -40 graus Celsius a +85 graus Celsius, com índice de proteção IP5K1, com dimensões aproximadas de 78 mm x 59 mm x 30,4 mm e peso estimado de 95 g +/- 10 g, com função de detecção de faixas de rodagem, veículos, pessoas ou objetos, sinais de trânsito e semáforos e assistente de luz de máximos, para comunicação em rede CAN, própria para ser utilizada em veículos automóveis de passageiros. | 30/09/2028 |
| 8525.89.19 | 070 | Câmera digital; contendo carcaça (PA6FV 30 por cento), cabo (PVC), conector (PBT), vedador de uretano, parafusos de aço; com comprimento de 210 mm, altura de 24 mm, largura de 22 mm, ângulo visual horizontal 199 graus, ângulo visual vertical 151 graus, voltagem avaliada (DC) de 11 V (-0,5 V), voltagem operacional corrente contínua de 6,0 V a 7,1 V, tempo de resposta primeira imagem 0,2 s, potência operacional 1,0 W, temperatura operacional de - 40 graus Celsius a +80 graus Celsius, tamanho aproximado da imagem (HV) 1,22 milhão de pixels, resolução 450 linhas TV, luminância mínima 1,0 LX, peso de 0,024 Kg; para fabricação de espelho retrovisor externo para uso em veículo automotivo; com função de proporcionar visão da região lateral do veículo, criar computacionalmente uma visão de 360 graus ao redor do veículo; com aplicação em automóveis.      | 30/09/2028 |
| 8525.89.19 | 071 | Camera pertencente ao sistema de câmeras panorâmicas 360 graus para visão periférica do veículo, desenvolvido com base em processadores de imagem de alto desempenho, conectado a unidade principal do veículo via LVDS (sinalização diferencial de baixa tensão) com função captura de imagem, dimensões de 55 x 45 x 35.63 mm e peso de 33 g.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 30/09/2028 |
| 8525.89.19 | 072 | Camera pertencente ao sistema de câmeras panorâmicas 360 graus para visão periférica do veículo, desenvolvido com base em processadores de imagem de alto desempenho, conectado a unidade principal do veículo via LVDS (sinalização diferencial de baixa tensão) com função captura de imagem, dimensões de 62,6 x 30,6 x 35,4 mm e peso de 19 g.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 30/09/2028 |
| 8525.89.19 | 073 | Módulo eletrônico (ECU) que integra funções relacionadas à condução inteligente; ele é conectado ao barramento do veículo por meio do barramento CAN; como componente central da condução inteligente, sua arquitetura técnica inclui módulos de hardware e sistemas de software, sendo responsável por interagir com o sistema de exibição do veículo e com o sistema de chassis; com dimensões de 129,4 mm de comprimento, 78,13 mm de largura e 31,43 mm de altura, e peso de 160 g.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 30/09/2028 |
| 8525.89.29 | 015 | Câmera automotiva para visão indireta, utilizada em sistemas de monitoramento e auxílio à condução, com ângulo de visão horizontal de 118 graus, imagem colorida, sensor CMOS (Semicondutor Complementar de Óxido de Metal), saída de vídeo analógica, alimentação entre 12 e 24 Vcc, grau de proteção IP69K, resistente a vibração, choque, poeira e umidade, sensibilidade luminosa inferior a 0,05 lux e faixa de temperatura operacional de -40 a +85 graus Celsius, projetada para aplicação em veículos comerciais pesados, com dimensões de 55 mm ´ 55 mm ´ 60 mm (largura ´ altura ´ profundidade), diâmetro de 55 mm e peso aproximado de 210 gramas.                                                                                                                                                                                                                           | 30/09/2028 |
| 8525.89.29 | 016 | Câmera de monitoramento e detecção de objetos para veículos de passageiros, com corpo em alumínio liga 1050, lentes plásticas e conector de cobre, com medidas aproximadas de 20 mm x 20 mm x 40 mm e peso aproximado de 30 g. Utilizada em conjunto com o sistema de monitoramento perimétrico do veículo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 30/09/2028 |
| 8525.89.29 | 017 | Câmera de vídeo, composta de carcaça em plástico, com sensor de imagem CMOS monocromático, ângulo de visão 77 graus, com dimensões de 163 x 63 x 65 mm (+- 5 mm), própria para captação de imagens em vídeo para avaliação de sistema de colheita inteligente, aplicada em máquinas agrícolas autopropulsadas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 30/09/2028 |



|            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |
|------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 8525.89.29 | 018 | Câmera instalada no para-brisa para detecção e classificação de objetos, aplicada no sistema de processamento de imagens e gerenciamento de detecção de longo alcance de objetos frontais, constituída por uma câmera de 52 graus e uma de 150 graus, conectores coaxiais duplos do tipo FAKRA, dimensões máximas de 81,9 mm x 95,44 mm x 33 mm, e massa de 0,2 kg, aplicada em veículos comerciais pesados e semipesados.                                                                                                                                                                                                                                    | 30/09/2028 |
| 8525.89.29 | 019 | Conjunto de câmera aplicado no sistema de visão digital, composto por base de alumínio, braço de plástico, um conector frontal do tipo FAKRA e um conector de 4 pinos, motor para regulagem de posição com ângulo de giro nominal de 132 graus, câmera com resolução de 2,5 megapixels, com ativação inferior a 5 segundos, latência entre captura e exibição de imagem inferior a 0,05 segundos e taxa de atualização igual ou superior a 30 Hz, temperatura operacional de -50 e 85 graus Celsius, tensão de operação de 12 ou 24 V, massa aproximada de 1,5 kg, aplicada em veículos comerciais pesados e semipesados.                                     | 30/09/2028 |
| 8526.92.00 | 021 | Controle remoto para sistema de entrada sem chave e controle remoto por rádio, responsável por transmitir sinais de radiofrequência para controlar as funções de travamento e destravamento do veículo e permitir a partida remota do motor e a ativação do alarme de pânico sem a necessidade de inserir uma chave física; composto por carcaça de plástico PA12, PC+ABS, com bateria de lítio integrada, apresentando 3 botões de pressão e um chip transponder para comunicação com o sistema imobilizado e tensão de operação de 3 V; possui dimensões de 135 x 122,5 x 22 mm e peso de 87g; destinado ao uso em veículos de passageiros.                 | 30/09/2028 |
| 8526.92.00 | 022 | Receptor de rádio frequência; contendo entrada para antena, filtro, amplificador, misturador, oscilador, detector / demodulador, estágio de saída, circuitos de controle e sintonia; com frequência de comunicação de 433 MHz e tensão máxima de 5V, largura de 21 mm, comprimento de 21 mm, e altura de 5 mm; para fabricação de módulo de controle de automotivo (BCM) de veículos, para controle remoto de abertura, travamento e destravamento das portas, e controle de vidros elétricos; com função de recepção de sinais de rádio, amplificação e conversão em sinais de comandos; com aplicação em automóveis, veículos comerciais leves e caminhões. | 30/09/2028 |
| 8527.21.00 | 031 | Aparelho receptor de radiodifusão analógica AM/FM e digital do tipo DAB, dotado de interface bluetooth, temperatura de operação de -40 graus Celsius a 85 graus Celsius, com capacidade de reprogramação do firmware via USB e protocolo CAN, com dimensões aproximadas de 188,6 mm x 100,4 mm x 186,7 mm (+/- 5 mm), aplicado na cabine de máquinas agrícolas autopropulsadas.                                                                                                                                                                                                                                                                               | 30/09/2028 |
| 8527.29.00 | 019 | Aparelho receptor de radiodifusão analógica AM/FM e digital do tipo DAB, dotado de interface bluetooth, sistema de telefonia viva-voz (HFT), comunicação via protocolo CAN com os sistemas do veículo, amplificador interno, conectores elétricos para interface USB e sistema operacional embarcado, com tensão nominal de operação de 12 V, com dimensões aproximadas de 189,05 mm x 59,57 mm x 169,75 mm (+/- 5 mm), próprio para transmissão de dados para o display do rádio, aplicado na cabine de máquinas agrícolas autopropulsadas.                                                                                                                  | 30/09/2028 |
| 8527.29.00 | 020 | Módulo receptor de áudio estéreo, para aplicação em veículos automotivos para transporte de passageiros, com sintonizador, processador e amplificador de som integrados, composto por sintonizador AM/FM com capacidade de recepção opcional de sinal de rádio digital DAB (Digital Audio Broadcasting), módulos de antena AM/FM e Diversity e habilitado para integração com amplificador Booster externo, alimentado a partir de fonte externa de energia, dimensões aproximadas de 216,5 mm X 120 mm X 51 mm, material predominante da carcaça em liga de alumínio fundido ADC12 (A383) e peso calculado aproximado de 504g.                               | 30/09/2028 |
| 8527.29.00 | 021 | Unidade de controle eletrônico automotivo do sistema de informação e entretenimento de veículos comerciais pesados e semipesados, constituída por tela de 10,1 polegadas de 1280 x 720 px sensível ao toque, equipada com antenas de rádio FM e DAB e mídias de áudio via USB e/ou bluetooth, com comunicação do tipo CAN configurável para 250 kbit/s, 500 kbit/s e 1000 kbit/s, com memória integrada mínima de 32 GB e de alta velocidade, compatibilidade eletromagnética de acordo com a norma (UN ECE-R10), dimensões principais de 316,67 mm x 193,7 mm x 82,31 mm, e massa nominal de 1,15 kg.                                                        | 30/09/2028 |
| 8528.59.00 | 003 | Monitor aplicado no sistema de câmeras de retro visão de veículos comerciais pesados e semipesados, constituído por circuito impresso, tela de 10 polegadas até 15 polegadas, e pelo menos um conector do tipo FAKRA, com ativação inferior a 5 segundos, latência entre captura e exibição de imagem inferior a 0,05 segundos e taxa de atualização igual ou superior a 30 Hz, qualidade de imagem de acordo com a norma (UN ECE-R46), compatibilidade eletromagnética de acordo com a norma (UN ECE-R10), temperatura operacional de -50 e 85 graus Celsius, tensão de operação de 12 ou 24 V, e massa nominal até 2,66 kg.                                 | 30/09/2028 |



|            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |
|------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 8528.59.00 | 004 | Monitor eletrônico com tensão de alimentação de 20 V e 30 V, faixa de temperatura de operação de -30 graus Celsius a +70 graus Celsius, resistência à vibração de 6,8 G e choque mecânico de 50 G , equipado com display LCD de 7 polegadas, com área ativa de aproximadamente 150,5 ´ 89,5 mm, dotado de três interfaces elétricas CN1 para LVDS e controle do LCD, CN2 para alimentação do módulo SWBOX e comunicação LIN, e CN3 para alimentação 24 V, GND, CAN e terminação de câmera, dimensões externas aproximadas de 330 mm ´ 166mm e massa de 2,30 kg, para aplicação em máquinas autopropulsadas.                                                                                                                                                                                                          | 30/09/2028 |
| 8528.59.00 | 005 | Monitor eletrônico operando com tensão de alimentação de 20 V a 30 V, faixa de temperatura de operação de -30 graus Celsius a +70 graus Celsius, resistência à vibração de 6,8 G e resistência a choque mecânico de 50 G, equipado com display LCD de 7 polegadas, gabinete em alumínio, peso aproximado de 1,48 kg, dotado de conectores AMP de 12 e 8 vias para sinais de vídeo NTSC, controle de brilho e comandos externos; compatível com câmera veicular e dimensões aproximadas do conjunto de 186,5 ´ 133,5 mm, aplicado à cabine da pá carregadeira de rodas.                                                                                                                                                                                                                                               | 30/09/2028 |
| 8534.00.20 | 005 | Placa de circuito flexível, de simples face, fabricada com película isolante de poliimida (PI) e condutores de cobre (Cu) e níquel (Ni) puro N6, com comprimento entre 117,88 mm e 516,1 mm, largura entre 9,1 mm e 45,89 mm, espessura entre 0,15 mm e 12,22 mm e massa entre 0,001995 kg e 1,4885 kg, com resistência interna de todos os circuitos de tensão menor que 300 mohm, resistência de isolamento de 1000 Vca durante 60 segundos, com corrente de fuga menor que 3 mA entre conectores e terminais, e de 3000 Vca durante 60 segundos no filme protetor de poliimida, com terminais de níquel puro de espessura 0,15 mm, fusível tipo serpentina com largura de 0,14 mm (+- 0,03 mm) e espessura de folha de cobre de 35 micrômetros, destinada ao sistema de gerenciamento de bateria de veículo leve. | 30/09/2028 |
| 8534.00.20 | 006 | Placa de circuito impresso flexível (FPC - Flexible Printed Circuit) para transmissão de sinais e integração estrutural no sistema de gerenciamento de bateria de tração, fabricada com substrato de poliimida (PI) e camada condutora de cobre calandrado, com cobertura em resina epóxi, terminal de níquel e conector integrado, com comprimento entre 151,2 mm e 463,71 mm, largura entre 23,1 mm e 42,9 mm, espessura entre 4,06 mm e 7,579 mm, massa entre 0,0035 kg e 0,0091 kg, destinada à transmissão de sinais elétricos entre componentes eletrônicos do sistema de gerenciamento de bateria em espaços restritos e curvilíneos de veículos leves.                                                                                                                                                       | 30/09/2028 |
| 8534.00.40 | 002 | Placa de circuito impresso flexível (FPC - Flexible Printed Circuit) para transmissão de sinais entre o sistema de gerenciamento de bateria (BMS) e células de bateria individuais, fabricada com substrato de folha de cobre calandrada sobre filme de cobertura de poli-imida (PI), placa de reforço, terminal de níquel, conector e sensor de temperatura (NTC), com comprimento entre 98,21 mm e 292,76 mm, largura entre 24,29 mm e 46,28 mm, espessura entre 0,21 mm e 12,22 mm, massa entre 0,0028 kg e 0,007995 kg, destinada à aquisição e transmissão de sinais de tensão e temperatura nos módulos de bateria de tração de veículos leves.                                                                                                                                                                | 30/09/2028 |
| 8534.00.59 | 004 | Placa de circuito impresso flexível, fabricada em níquel, cobre e poliimida (PI), com comprimento entre 117,88 mm e 516,10 mm, largura entre 9,10 mm e 45,89 mm e espessura entre 0,15 mm e 12,22 mm, para transmissão de sinais em sistemas de gerenciamento de baterias de veículo leve elétrico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 30/09/2028 |
| 8536.50.90 | 355 | Botão do sistema de entrada e partida sem chave; contendo alojamento plástico (fabricado em PC e ABS com uma placa de circuito interna a este dotada de micro switch do tipo tátil), dois fios condutores e um conector; com comprimento do cabo de 197 mm, com diâmetro de 1,3 mm, interruptor com dimensões de 23,16 mm x 15mm x 11,61 mm, conector 34,4 mm x 13,7 mm x 14 mm, com capacidade de operação em temperatura de -40 a 80 graus Celsius, tensão de funcionamento entre 5 até 16 VDC, corrente máxima suportada de 40 mA, grau de resistência a intempéries (IP67); para fabricação de maçaneta da porta lateral; com função de enviar um sinal eletrônico ao módulo de controle para travamento e destravamento das fechaduras de portas laterais do veículo; com aplicação em automóveis.              | 30/09/2028 |
| 8536.50.90 | 356 | Botão Start-stop para ignição de veículo equipado com partida no botão, tensão de operação 9 V - 16 V, montado com LED, antena interna de indutância de 390 uH (+- 3 por cento) para leitura do transponder da chave inteligente para partida em caso de emergência, botão em policarbonato com base em PC+ABS e comunicação com o módulo IBU e painel de instrumentos do veículo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 30/09/2028 |



|            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
|------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 8537.10.90 | 211 | Caixa de distribuição de corrente traseira, própria para uso em veículos automóveis de passageiros, para operação em tensão de bateria na faixa de 6V até 16V em correntes de 35A até 90A, com as diversas linhas individuais de distribuição protegidas por fusíveis contra sobre-correntes, montada em carcaça de polipropileno (PP-GF20) e composta de placa de circuito impresso com conectores elétricos e relé Borne 30B, com dimensões aproximadas de 217,5 mm x 142,1 mm x 60,6 mm e peso aproximado de 479 g.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 30/09/2028 |
| 8537.10.90 | 212 | Centro operacional do teto de veículos automóveis de passageiros, próprio para montagem na parte frontal do revestimento interno do teto, constituído por módulo eletrônico de controle multifuncional contendo unidade de comando dedicada, interfaces de comando por toque capacitivas para iluminação interior e luzes de leitura, sistema de sensores ultrassônicos de proteção do habitáculo, botão de chamada de emergência com indicador luminoso, câmera do interior do veículo e/ou câmera de gestos para interação homem-máquina, interface de controle de teto solar e/ou teto panorâmico, iluminação ambiente multicolorida integrada, comunicação com redes automotivas LIN, K-CAN2 ou Ethernet, tensão de alimentação de 9 a 16 V e faixa de operação de -40 graus Celsius a +85 graus Celsius, dimensões aproximadas de 180 mm x 240 mm x 120 mm e peso aproximado de 665 g. | 30/09/2028 |
| 8537.10.90 | 213 | Módulo de segurança da detecção de impacto (ACSM) constituído por unidade de comando com funções de monitoramento do sistema, autoteste, indicação de disponibilidade, indicação de falhas, advertência de cinto de segurança e avaliação de sinais, equipado com sensores de aceleração internos para detecção de impacto frontal, lateral ou traseiro e capotagem, para controle do acionamento das bolsas infláveis de segurança (airbags) e dos pré-tensores dos cintos de segurança, e realizar chamada de emergência em veículos automotivos para transporte de passageiros, com tensão de alimentação entre 9 V e 16 V, dimensões aproximadas de 146,9 mm x 144,0 mm x 44,6 mm, com peso aproximado de 415 g e carcaça fabricada em material liga de alumínio AC- $\text{AlSi9Cu3(Fe)}$ (EN 1706).                                                                                   | 30/09/2028 |
| 8537.10.90 | 214 | Módulo integrado de alimentação do módulo de gerenciamento do motor para aplicação em veículos automóveis de passageiros, composto de fusíveis e/ou relés e/ou componentes elétricos/eletrônicos, para distribuição de energia elétrica de baixas tensões em corrente contínua de baterias automotivas, com função adicional de proteção em caso de sobrecorrentes, montado em carcaça plástica PBT-GF30 com painel contendo sete conexões elétricas, apresentado dimensões externas aproximadas de 201,74 x 90,00 x 44,50 mm e peso aproximado de 309 gramas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 30/09/2028 |
| 8537.10.90 | 215 | Painel de comandos elétricos de sistema de ar condicionado traseiro de veículos automóveis de passageiros, com canal LIN para transmissão dos sinais para o módulo central responsável pela climatização, montado em gabinete plástico (ABS) contendo tecla de seleção manual de temperatura à direita e à esquerda, botão MAX A/C de liga/desliga, tecla da seleção manual das posições do ventilador, tecla de ligação do sistema automático de portinholas, tecla da distribuição do ar manual, tecla para o aquecimento dos bancos traseiros e conector de 18 pinos para ligação à rede de bordo, tensão de 9V até 16V e temperatura de -40 graus Celsius até 85 graus Celsius, com dimensões aproximadas de 171,4 mm x 48,8 mm x 62,3 mm e peso aproximado de 172,5 g.                                                                                                                 | 30/09/2028 |
| 8537.10.90 | 216 | Unidade eletrônica de controle, composta por carcaça selada, contendo placa de circuito impresso (PCB), memória do tipo FRAM, circuitos de proteção elétrica, com 1 conector de 48 vias e 2 conectores de 28 vias, dotada de interfaces de comunicação Ethernet, CAN e LIN, com tensão de operação de 9 a 32 VDC (12 V e 24 V), corrente total máxima de operação de 60 A em 12 V ou 30 A em 24 V, 20 saídas de 3 A, 5 saídas de 7 A, temperatura de operação de -40 a 105 graus Celsius, própria para o controle, processamento, distribuição e monitoramento de sinais e cargas elétricas em sistemas eletrônicos, aplicado em máquinas agrícolas autopropulsadas.                                                                                                                                                                                                                        | 30/09/2028 |
| 8539.51.00 | 001 | Módulo de fonte de luz com tecnologia LED para funções de iluminação e sinalização automotiva, podendo ambas funções serem obtidas com monochip ou multichip, com montagem do módulo por tecnologia submount, possui sistema de refrigeração passiva, com colocação do LED no módulo por processo patenteado, através de ablação por laser de um revestimento anodizado em um dissipador de calor e alta precisão de posicionamento do LED no módulo com a tolerância de +/- 60 micron, para aplicação com refletores ou guias de luz (patenteado), produzindo um feixe mais potente, cor próxima à luz do dia, com menor consumo de energia e vida prolongada.                                                                                                                                                                                                                             | 31/12/2026 |
| 8543.70.99 | 433 | Modulo do sistema de infoentretenimento conectado ao veículo por barramento por protocolo CAN-BUS (comunicação serial) que integra funções de navegação, comunicação, entretenimento e controle do veículo, possui entrada para conectores de interface e tem dimensões de 165 x 175 x 62 mm, com peso aproximado de 1600 gramas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 30/09/2028 |



|            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |
|------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 8543.70.99 | 434 | Módulo eletrônico responsável pelo controle do sistema de estacionamento por sonar e gerencia a distância entre o veículo e os obstáculos ao redor, conforme os protocolos de segurança; possui 4 ou 8 canais em um conector de 24 vias, com tensão entre 9 e 16 volts e possui suporte de metal para fixação; as dimensões aproximadas são: altura de 55 milímetros, largura de 91 milímetros, comprimento de 125 milímetros e pesando 110 gramas aproximadamente; aplicado em veículo SUV.                                                                       | 30/09/2028 |
| 8708.10.00 | 127 | Absorvedor de impacto inferior em alumínio liga 6063 (AlMg0,7Si) com pontos de fixação para o para-choque dianteiro de veículos automóveis de passageiros, dimensões aproximadas de 1.340 mm x 320 mm x 50 mm e peso de 1,6 kg.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 30/09/2028 |
| 8708.10.00 | 128 | Barra absorvedora de impacto inferior do para-choque dianteiro, composta por barra principal e suportes laterais de absorção de impactos (Crash Box) em liga de alumínio EN AW-6063, com dimensões aproximadas de 1.384 mm x 443,8 mm x 175,4 mm e peso de 6,7 kg, própria para uso em veículos automóveis de passageiros.                                                                                                                                                                                                                                         | 30/09/2028 |
| 8708.10.00 | 129 | Estrutura interna de proteção contra impactos da parte traseira inferior interna do para-choque, fabricada em chapas de aço dobradas e soldadas com formato para admitir deformação e proteger os ocupantes com dimensões aproximadas de 170 mm x 1.200 mm x 200 mm e peso aproximado de 8,4 kg;                                                                                                                                                                                                                                                                   | 30/09/2028 |
| 8708.10.00 | 130 | Painel de cobertura e acabamento do para-choque dianteiro da carroceria, fabricado em plástico (PP+EPDM- TX15), com espessura de 2,8 mm, dimensões aproximadas de 1.883 mm x 658,5 mm x 682,9 mm e peso aproximado de 3,7 kg, próprio para uso em veículos automóveis de passageiros.                                                                                                                                                                                                                                                                              | 30/09/2028 |
| 8708.10.00 | 131 | Painel de cobertura e acabamento superior do para-choque traseiro da carroceria, fabricado em plástico (PP+EPDM- TX15), com espessura de 2,8 mm, dimensões aproximadas de 1.920,5 mm x 820,3 mm x 741,8 mm e peso aproximado de 3,6 kg, próprio para uso em veículos automóveis de passageiros.                                                                                                                                                                                                                                                                    | 30/09/2028 |
| 8708.10.00 | 132 | Para-choque dianteiro para automóveis, moldado, com dimensões aproximadas de 658,5 mm x 1.883 mm x 687 mm, fabricado em plástico reforçado com silicato de magnésio (7,5-12,5%), de peso aproximado entre 3,6 e 3,8 kg, com encaixes para sensores, apliques estéticos e grades de ventilação.                                                                                                                                                                                                                                                                     | 30/09/2028 |
| 8708.10.00 | 133 | Revestimento superior do para-choque traseiro, fabricado em plástico (PP+EPDM+TD15), seção superior com encaixes para acabamentos e refletores, encaixes para difusor inferior e para-barros traseiros, dimensões aproximadas de 1.920 mm x 742 mm x 820 mm e peso aproximado de 3,6 kg, para aplicação em veículos automóveis de passageiros.                                                                                                                                                                                                                     | 30/09/2028 |
| 8708.29.92 | 025 | Grade ornamental dianteira direita ou esquerda, fabricada em plástico (ASA UV / ABS-PC / PP-GF30) preto, dimensões aproximadas de 441,3 mm x 121 mm x 326,2 mm e peso aproximado de 1,0 kg, dotada de travas em plástico para fixação, caracterizada como grade para radiadores, para aplicação em veículos automóveis de passageiros.                                                                                                                                                                                                                             | 30/09/2028 |
| 8708.29.93 | 030 | Conjunto metálico submontado do painel da porta dianteira, podendo ser do lado esquerdo ou direito, composto por peças estampadas ou tubulares fabricadas a partir de chapas de aço carbono laminadas a quente ou a frio, com espessuras variando de 0,6 mm a 3,2 mm, unidas por processos de soldagem. Este conjunto contribui para a estética do veículo, segurança dos ocupantes, facilidade de acesso ao interior e proteção dos pertences e conteúdos do veículo. As dimensões aproximadas são 1263,7 '1189,7 '311,4 mm, com variação dimensional de ± 25 mm. | 30/09/2028 |
| 8708.29.93 | 031 | Conjunto metálico submontado do painel da porta traseira, podendo ser do lado esquerdo ou direito, composto por peças estampadas ou tubulares fabricadas a partir de chapas de aço carbono laminadas a quente ou a frio, com espessuras variando de 0,6 mm a 3,2 mm, unidas por processos de soldagem. Este conjunto contribui para a estética do veículo, segurança dos ocupantes e facilita a entrada e saída da cabine. As dimensões aproximadas são 1266,5 '1083,7 '329,3 mm, com variação dimensional de ± 25 mm                                              | 30/09/2028 |
| 8708.29.99 | 748 | Acabamento superior do painel de instrumentos, acoplado ao painel estrutural dianteiro, construído em aço e plásticos, fabricado por moldagem e conformação de acabamento em tecidos, couro sintético ou natural em cores similares às internas do veículo, com medidas aproximadas de 280 mm x 520 mm x 1.420 mm e peso aproximado de 5,1 kg.                                                                                                                                                                                                                     | 30/09/2028 |



|            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |
|------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 8708.29.99 | 749 | Agregado do eixo dianteiro para veículos com tração 4x4, base estrutural para suspensão e direção em aço conformado a frio S420MC de acordo com a norma DIN 10149-2, com insertos roscados e formado para sustentar o motor, braços de suspensão dianteiros, diferencial e semieixos. Peso aproximado de 27 kg e dimensões de 870 mm x 1.050 mm x 230 mm.                                                                                                                                                                                                                                         | 30/09/2028 |
| 8708.29.99 | 750 | Conjunto central do assoalho composto por peças metálicas estampadas e soldadas, fabricadas em aço carbono laminado com espessuras variando de 0,8 mm a 2,2 mm, utilizando diversas composições de aços de alta e média resistência (22MnB5, HC340/590D). Esta estrutura fornece segurança contra impactos e rigidez à carroceria do veículo. As dimensões principais são aproximadamente 1260,5 ´ 614,6 ´ 235,1 mm, com variação dimensional de ± 15 mm                                                                                                                                          | 30/09/2028 |
| 8708.29.99 | 751 | Conjunto motorizado para abertura e fechamento da tampa do bagageiro traseiro por sistema de fuso eixo sem fim, motor elétrico com engrenagem, haste telescópica, chicote elétrico integrado e conexões, capaz de assegurar abertura com forças entre 285 N a 696 N e velocidade máxima de abertura inferior a 125 mm/s, com comprimento aproximado de 623,2 mm, diâmetro de 37,5 mm e peso aproximado de 1.056 g, para aplicação em veículos automóveis de passageiros.                                                                                                                          | 30/09/2028 |
| 8708.29.99 | 752 | Conjunto motorizado para abertura e fechamento da tampa do bagageiro traseiro, contendo motor elétrico com engrenagem, eixo fuso sem fim, chicote elétrico e conexões, capaz de assegurar abertura com forças entre 300 N a 890 N e velocidade máxima de abertura inferior a 100 mm/s, com comprimento estendido aproximado de 579,8 mm, diâmetro de 38,2 mm e peso aproximado de 1,27 kg, para aplicação em veículos automóveis de passageiros.                                                                                                                                                  | 30/09/2028 |
| 8708.29.99 | 753 | Conjunto suporte em aço (EN 10305-3/E235+A), próprio para fixar os componentes do painel frontal de instrumentos com ou sem HUD ("Head Up Display") do lado esquerdo e caracterizado como componente estrutural da carroceria de veículos automóveis de passageiros, com dimensões aproximadas de 1.324 mm x 587,22 mm x 415,92 mm e peso aproximado de 6.426 g.                                                                                                                                                                                                                                  | 30/09/2028 |
| 8708.29.99 | 754 | Estrutura divisória do compartimento de bagagem traseiro, composta por estrutura rígida em alumínio (EN AW6063) pintado em preto, suportes laterais em plástico (PA6 GF15) para fixação na carroceria, contendo cobertura retrátil em tecido sintético de fios de poliéster enrolado num eixo, mola de retração e aba de para retrain/expandir a cobertura, peso aproximado de 2,6 kg, largura de 1.191 mm, altura de 54 mm e comprimento (na posição retraída) de 219,7 mm incluindo a aba de expansão/retração, para aplicação no interior da carroceria de veículos automóveis de passageiros. | 30/09/2028 |
| 8708.29.99 | 755 | Estrutura do console central interno da carroceria, com apoio de braço basculante para acesso ao porta-objetos, fabricado em plástico polipropileno (PP GF20 / PP T10) com revestimento de acabamento em material sintético, dimensões aproximadas de 1.105,6 mm x 386,6 mm x 354,5 mm e peso aproximado de 4,7 kg, próprio para uso em veículos automóveis de passageiros.                                                                                                                                                                                                                       | 30/09/2028 |
| 8708.29.99 | 756 | Estrutura inferior do apoio de braço retrátil dos bancos traseiros, em plástico ABS com dobradiça incorporada e reforços estruturais do tipo colmeia, encaixes para botão e alças para abrir e fechar o compartimento, medidas aproximadas de 370 mm x 250 mm x 88 mm e peso próximo de 390 g com preenchimento central em TPU de dureza 80 A (+/-5), para aplicação no interior da carroceria de veículos automóveis de passageiros.                                                                                                                                                             | 30/09/2028 |
| 8708.29.99 | 757 | Estrutura interna da porta dianteira direita ou esquerda com trilhos para o sistema de vidros elétricos, motor, apoios, furação para encaixe do forro de acabamento interno, passagens do cabeamento da fechadura, fabricada em plástico reforçado com fibra de vidro (PP-GF30, PA6-GF45, PA6-GF40) com dimensões aproximadas de 730 mm x 110 mm x 550 mm e peso aproximado em 1,9 kg.                                                                                                                                                                                                            | 30/09/2028 |
| 8708.29.99 | 758 | Estrutura interna da porta traseira direita ou esquerda com trilhos para o sistema de vidros elétricos, motor, apoios, furação para encaixe do forro de acabamento interno, passagens do cabeamento da fechadura, fabricada em plástico reforçado com fibra de vidro (PP-GF30, PA6-GF45, PA6-GF40) com dimensões aproximadas de 590 mm x 110 mm x 590 mm e peso aproximado de 1,3 kg.                                                                                                                                                                                                             | 30/09/2028 |
| 8708.29.99 | 759 | Estrutura interna do teto panorâmico, composta por moldura e trilhos laterais em metal (aço e alumínio) e cortina persiana de tecido sintético, com acionamento elétrico, dimensões aproximadas de 1.641,7 mm x 961 mm x 91 mm e peso aproximado de 5,0 kg, própria para aplicação na carroceria de veículos automóveis de passageiros.                                                                                                                                                                                                                                                           | 30/09/2028 |



|            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |
|------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 8708.29.99 | 760 | Extensão aerodinâmica de prolongamento inferior da asa da traseira, fabricada em plástico moldado e soldado ABS/PC e vedação entre as peças em TPE, com medidas aproximadas de 410 mm x 1.190 mm x 100 mm e peso aproximado de 3 kg, instalado na tampa do porta-malas de veículos de transporte de passageiros.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 30/09/2028 |
| 8708.29.99 | 761 | Isolador acústico do túnel dianteiro do assoalho, composto por camada intermediária de espuma de poliuretano (PUR) e camadas externa e interna de não tecido PET/CV, dimensões aproximadas de 1.128,2 mm x 549,0 mm x 407,2 mm e peso aproximado de 269 g, aplicado na carroceria de veículos automóveis de passageiros.                                                                                                                                                                                                                                                                                | 30/09/2028 |
| 8708.29.99 | 762 | Moldura para acabamento da parte traseira do console central, constituída em plástico (PP-10 e ABS), com grelha de direcionamento do ar-condicionado, aberturas para o painel de comando traseiro do ar-condicionado e do carregador USB-C duplo, dimensões aproximadas de 240,95 mm x 168 mm x 333 mm e peso aproximado de 630 g, para aplicação no compartimento interno da carroceria de veículos automóveis de passageiros.                                                                                                                                                                         | 30/09/2028 |
| 8708.29.99 | 763 | Moldura superior para montagem do painel de acabamento interno da cabine, lado do passageiro, para aplicação em veículos automotivos de passageiros, fabricada predominantemente em plástico polipropileno expandido (PP), poliolefina termoplástica (TPO), plástico poliuretano (PUR), com acabamento em laca e revestimento em couro sintético soft touch, pintado na cor interna do veículo em que será instalada, dimensões aproximadas de 1380 mm X 432 mm X 171,9 mm, e peso aproximado de 1,895 kg, com aberturas para instalação do airbag, e montagem de display e controles dos instrumentos. | 30/09/2028 |
| 8708.29.99 | 764 | O conjunto de reforço da travessa dianteira do assoalho traseiro é composto por peças metálicas fabricadas a partir de chapas de aço laminadas (HC420/780DP, HC340/590DHD+Z e HC340/590DPD+ZM). Após o processo de estampagem, essas peças são unidas por solda por pontos e fixadores roscados. O conjunto possui dimensões aproximadas de 1498,7 ´ 257,8 ´ 162,1 mm, com tolerância de ± 20 mm, e espessuras variando entre 0,7 mm e 1,5 mm.                                                                                                                                                          | 30/09/2028 |
| 8708.29.99 | 765 | O conjunto do arco de roda dianteiro esquerdo ou direito é composto por peças metálicas fabricadas a partir de chapas de aço laminadas (HC260YD+Z, 510L, HC420/780DPD+Z e HC340LA D+Z). Após o processo de estampagem, essas peças são unidas por solda por pontos e parafusos roscados soldados. O conjunto possui dimensões aproximadas de 878,3 ´ 569,6 ´ 260,6 mm, com tolerância de ± 20 mm e espessuras variando entre 1,0 mm e 2,5 mm.                                                                                                                                                           | 30/09/2028 |
| 8708.29.99 | 766 | Painel de proteção e acabamento externo da soleira, lado direito ou lado esquerdo, fabricado em plástico (PP+EPDM-TX30), com espessura de 2,8 mm, dimensões aproximadas de 1.997 mm x 155,6 mm x 145,3 mm e peso aproximado de 1.690 g, próprio para ser montado na lateral da carroceria de veículos automóveis de passageiros.                                                                                                                                                                                                                                                                        | 30/09/2028 |
| 8708.29.99 | 767 | Painel interior estrutural dianteiro de veículos, melhora a rigidez estrutural da seção dianteira da carroceria e serve como suporte para fixação do tabelier de acabamento. Fabricado em aço e com insertos roscados para fixação de componentes, com medidas aproximadas de 490 mm x 1.400 mm x 430 mm e peso aproximado de 6,8 kg.                                                                                                                                                                                                                                                                   | 30/09/2028 |
| 8708.29.99 | 768 | Painel lateral de revestimento do bagageiro traseiro, lado direito ou esquerdo, fabricado predominantemente em materiais plásticos (CO+PES, LDPE, mistura de fibras de poliéster, ABS, PC+ABS, PES, PP-T20), com ou sem rede de proteção, comprimento aproximado de 1.104 mm x largura entre 256 e 290 mm x altura de 470 mm, com peso aproximado entre 1,4 e 1,6 kg, utilizado como revestimento, isolamento acústico e acabamento interno do bagageiro de veículos automóveis de passageiros.                                                                                                         | 30/09/2028 |
| 8708.29.99 | 769 | Parede corta fogo superior com isolamento acústico, composta por camada rígida de plástico TPE-S (SEBS+PP (REC10), espuma de poliuretano (PUR) e manta de isolamento acústico AU3002-2, dimensões aproximadas de 1.471,0 mm x 273,4 mm x 545,3 mm e peso aproximado de 4,5 kg, componente da carroceria de veículos automóveis de passageiros.                                                                                                                                                                                                                                                          | 30/09/2028 |
| 8708.29.99 | 770 | Subconjunto de reforço do painel traseiro central, formado por chapas de aço estampadas e soldadas, com diferentes espessuras e composições, montado na carroceria do veículo com características funcionais, estruturais e de segurança. Possui dimensões aproximadas de 1532,1 ´ 594,8 ´ 235 mm, com tolerância de ± 50 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                           | 30/09/2028 |



|            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |
|------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 8708.29.99 | 771 | Subconjunto estrutural dianteiro do assoalho, pré-montado para veículos híbridos, produzido predominantemente a partir de chapas de aço laminadas e estampadas, unidas por processos de solda por pontos, podendo incluir colagem estrutural com adesivo e parafusos soldados. Possui dimensões aproximadas de 921 ´ 898 ´ 91 mm, com tolerância de ± 30 mm, e espessuras variando de 0,6 mm a 2,5 mm. As chapas de aço são predominantemente produzidas com materiais como B30PF, HC260YD+Z e HC340/590DP.                                                                                                                                                                        | 30/09/2028 |
| 8708.29.99 | 772 | Subconjunto estrutural dianteiro do assoalho, pré-montado para veículos híbridos, produzido predominantemente a partir de chapas de aço laminadas e estampadas, unidas por processos de solda por pontos, podendo incluir colagem estrutural com adesivo e parafusos de fixação soldados. Possui dimensões aproximadas de 1430,4 ´ 546,4 ´ 283,1 mm, com tolerância de ± 30 mm, e espessuras variando de 1,0 mm a 1,4 mm.                                                                                                                                                                                                                                                          | 30/09/2028 |
| 8708.29.99 | 773 | Tampa de compartimento do console central dianteiro de veículos em plástico moldado ABS/PC GF10 com dobradiças estruturais incorporadas, estofado com espuma polimérica e revestido com couro natural, alcantara ou couro sintético, com botão central para abertura do compartimento, abertura máxima de 75°, guarnições em borracha EPDM para vedação e redução de ruído, dimensões aproximadas de 401 mm x 229 mm x 130 mm e peso aproximado de 1 kg (variação de +/- 5% devido ao revestimento).                                                                                                                                                                               | 30/09/2028 |
| 8708.29.99 | 774 | Tampão do assoalho do bagageiro traseiro, caracterizado como parte da carroçaria de veículos automóveis de passageiros, constituído de placa base de plástico (PA6-GF30) revestida na parte superior com carpete e com placas de poliuretano (PUR) na parte inferior, e dotado de dobradiças, dimensões aproximadas de 996,2 mm x 793,57 mm x 765,22 mm e peso aproximado de 3.240 g.                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 30/09/2028 |
| 8708.29.99 | 775 | Tampão móvel do assoalho do bagageiro traseiro, constituído de placa base formada por núcleo colmeia de papel revestido por manta fibra de vidro, camada superior de tecido acarpetado sintético (PES, PET), camada intermediária de PUR e camada inferior em plástico (PET e TPU), alça para abertura e levantamento do tampão e dobradiça para abertura articulada, dimensões aproximadas de 1.117 mm x 936,5 mm x 33,9 mm e peso aproximado de 4,25 kg, componente interno da carroçaria de veículos automotivos de passageiros.                                                                                                                                                | 30/09/2028 |
| 8708.29.99 | 776 | Trilho de teto veicular em alumínio extrudado, com suportes de fixação também em alumínio, para carroceria e guarnição para vedação em borracha de dureza 80 A, medindo 2100 mm x 150 mm x 190 mm, de peso total aproximado de 2,1 kg.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 30/09/2028 |
| 8708.29.99 | 777 | Revestimento em perfil de liga de alumínio almas de 1,3 mm de espessura preto brilhante da moldura da janela da porta traseira, lado esquerdo ou direito, mas dimensões 790,3 mm linear, caracterizada como partes e acessórios da carroceria de veículo automotivo; PN 7416527, 7416528.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 31/12/2026 |
| 8708.29.99 | 778 | Acabamento superior com canaleta para guarnição de borracha da porta, lado frontal direito ou esquerdo, nas dimensões 1211,4 a 1236,4 mm x 588,30 mm x 676,4 mm, peso aproximado de 1010 gramas, aplicado a veículos automotivos; PN 9451539, 9451540, 9451545, 9451546, 9451565, 9451566, 9451547, 9451548, 9451541.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 30/06/2027 |
| 8708.29.99 | 779 | Placa de conexão sob a coluna de direção, fabricado em aço (DC01) pelo processo de estampagem, com comprimento de 310 mm (+-10 mm), largura de 180 mm (+-10 mm), com espessura aproximada de 2 mm, com resistência à tração entre 270 e 370 MPa, próprio para veículos automóveis elétricos ou híbridos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 31/01/2028 |
| 8708.29.99 | 780 | Suporte de montagem de tela (PAD), fabricado em aço (DOC1) pelo processo de estampagem a frio, com espessura aproximada de 2 mm, com resistência à tração entre 270 e 370 MPa, dotado de orifícios de passagem com rugosidade aproximada de 6 micrômetros na parede interna, próprio para veículos automóveis elétricos ou híbridos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 31/01/2028 |
| 8708.30.90 | 340 | Unidade eletrônica de servo assistência para sistema de freio "brake-by-wire", composta por unidade de controle, motor elétrico, carcaça metálica com conjunto de engrenagens e sensor, cilindro mestre hidráulico acoplado, reservatório superior de fluido em polipropileno (PP) e haste de acionamento com fole e conexão esférica; com dimensões iguais ou inferiores a 500 x 250 x 270 mm; dotada de conector elétrico multipolar de até 26 vias, sensor de curso/posição (DTS) de 4 vias e sensor de nível de fluido (FLI) com 2 vias; com a função de amplificar o esforço do pedal e fornecer pressão hidráulica aos circuitos de freio, próprio para veículos automóveis. | 30/09/2028 |
| 8708.30.90 | 341 | Unidade moduladora do sistema de freios, exclusiva para sistemas de freio de veículos elétricos a bateria com função de regeneração de energia, com tensão de operação de 9,0 V a 16,0 V e conector elétrico com até 46 vias; com dimensões de até 430 mm de comprimento, 151,88 mm de largura e 30 mm de altura, peso de até 6 kg.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 30/09/2028 |



|            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |
|------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 8708.30.90 | 342 | Conjunto de tubo técnico para assistência de frenagem automotiva, composto por seções de tubo em PA12, conectores rápidos, válvulas de retenção, tampas e mangas de proteção mecânica e térmica; destinado ao transporte de vácuo entre bomba, válvula check e servo-freio; fabricado em poliamidas (PA12, PA66 e PA66 GF30), elastômeros (HNBR e TPV), e protegido por revestimentos mecânicos e térmicos baseados em PA6 monofilamento e materiais refletivos; com montagem total de 0,164 kg; projetado para suportar pressão de vácuo até 95 kPa conforme classe C categoria A e tolerâncias dimensionais automotivas para tubos com diâmetro de 810; componente aplicado ao sistema de assistência de frenagem de veículos automotivos.                                                  | 30/09/2028 |
| 8708.40.80 | 058 | Caixa de transferência de torque para veículos com tração nas quatro rodas, com atuador eletrônico de embreagem para distribuição de torque, transmissão de movimento via corrente interna e embreagem multidisco para torques de até 1400 Nm, com acoplamento para diferenciais dianteiro e traseiro, dimensões aproximadas de 260 mm x 300 mm x 310 mm e peso aproximado de 19 kg.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 30/09/2028 |
| 8708.40.80 | 059 | Conjunto de transmissão automática com a carcaça fabricada em ligas de alumínio, possui engrenagens multiplicadoras em ligas de aço, integrado com um gerador elétrico trifásico de 210V a 460V, um motor elétrico com potência de 130kW, com proteção contra poeira e umidade classe IP67, contém um módulo controlador responsável pelo controle do sistema de propulsão elétrica, gerenciando a tensão (CA-CC) entre o motor elétrico, o gerador elétrico e a bateria de alta tensão, possui também um módulo de controle da transmissão automática (TCU), responsável pelo controle e sincronização da mudança de marchas, embreagem, gestão de temperatura e lubrificação da caixa de transmissão, esse conjunto possui dimensões externas aproximadas de 645mm x 601mm x 418mm ± 30 mm. | 30/09/2028 |
| 8708.40.80 | 060 | Conjunto de transmissão automática com carcaça construída em ligas de alumínio, possui engrenagens multiplicadoras em ligas de aço, integrado com um motor trifásico de 300V e potência de 80kW, proteção IP67 contra poeira e umidade, contém um módulo controlador responsável pelo controle do sistema de propulsão elétrica, gerenciando a tensão (AC-DC) entre o motor elétrico e a bateria de alta tensão, possui também um módulo de controle da transmissão automática (TCU) responsável pelo controle e sincronização das mudanças de marcha, embreagem, gerenciamento de temperatura e lubrificação da transmissão, esse conjunto possui dimensões externas aproximadas de 579mm x 411mm x 602mm ± 30 mm.                                                                           | 30/09/2028 |
| 8708.40.80 | 061 | Sistema de transmissão automática para veículos leves híbrido, com dimensões de 604 x 385 x 607 mm pesando 122,5 kg, com 1 marcha à frente e 1 marcha à ré, equipada com módulo de controle do trem de força para motor gerador e motor de tração.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 30/09/2028 |
| 8708.40.80 | 062 | Transmissão automática de 9 marchas, com configuração transversal dianteira, projetada para motores a diesel com torque máximo de até 500 Nm; possui conversor de torque equipado com embreagem de trava e amortecedor de torção, com relações de marchas de: 4.713, 2.842, 1.909, 1.382, 1.000, 0.808, 0.699, 0.580, 0.480 e marcha à ré: 3.830, com aplicação em veículo automotor utilitário.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 30/09/2028 |
| 8708.40.80 | 063 | Conjunto de transmissão automática, fabricado em alumínio, com engrenagens multiplicadoras feitas em liga de ferro, integrado com motor e gerador elétrico trifásicos de 340V com classe de proteção IP67 e potência máxima de 130kW, com comprimento de 608 mm a 615 mm, largura de 415 a 425 mm e altura de 500 a 510 mm, própria para aplicação em veículos de passageiros com propulsão híbrida.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 30/06/2027 |
| 8708.40.90 | 260 | Carcaça traseira, composto predominantemente em alumínio (ADC12) conforme a norma (JISH5302:2006), resistência a tração maior ou igual a 228 MPa e dureza de 80 a 110 HBW, dimensões aproximadas de 374 mm (+0,5 mm) x 240,2 mm (+0,5 mm) x 64 mm (+0,15 mm), próprio para aplicação em veículos automóveis elétricos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 31/01/2028 |
| 8708.40.90 | 261 | Carcaça do motor, fabricada em liga de alumínio (AlSi10MnMg), com dimensões aproximadas de 418,8 mm (+1,2 mm) x 258,1 mm (+1,1 mm) x 124,29 mm (+0,19 mm), resistência à tração igual ou superior a 250 MPa, dureza de 65-95 HBW, rugosidade Rz de 12,5 a 50 micrometros, aplica em veículos automóveis elétricos ou híbridos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 31/01/2028 |
| 8708.50.99 | 135 | Diferencial dianteiro de transmissão de força, tipo engrenagem cônica hipóide, relação de transmissão 44/13 (3,385), destinado a veículos com tração 4x4, composto por carcaça em liga de alumínio estrutural, conjunto coroa e pinhão cementados, flange primário de entrada, sistema de vedação e ventilação integrados, dimensões aproximadas de 346 mm x 176 mm x 207 mm ou 353 mm x 174 mm x 209 mm e peso aproximado de 11,8 kg ou 12,1 kg (com óleo), para aplicação em veículos automóveis de passageiros.                                                                                                                                                                                                                                                                            | 30/09/2028 |



|            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |
|------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 8708.80.00 | 255 | Barra de torção para sistema de suspensão traseiro, fabricada em aço de alta resistência (SPFH590), com espessura de 3,5 mm, obtida por processo de estampagem e soldagem, com acabamento superficial por jateamento abrasivo, com perfil tubular de seção variável, com dimensões aproximadas de 113 mm X 1.114 mm X 94 mm (C x L x A), massa de 9,5 kg, resistência ao escoamento de aproximadamente 590 MPa, resistência à tração de aproximadamente 650 MPa, alongamento admissível de aproximadamente 15 por cento e módulo de elasticidade de aproximadamente 200 GPa, componente do sistema de suspensão traseiro, utilizada em veículos automóveis de passageiros, do tipo elétricos.                         | 30/09/2028 |
| 8708.80.00 | 256 | Barra de torção para sistema de suspensão traseiro, fabricada em aço de fase complexa (CP800), com espessura de 3,4 mm, obtida por processo de estampagem e soldagem, com acabamento superficial por jateamento abrasivo, com perfil tubular de seção variável, com dimensões aproximadas de 130 mm X 1.238 mm X 81 mm (C x L x A), e massa de 10,28 kg, resistência ao escoamento de aproximadamente 800 MPa, resistência à tração de aproximadamente 900 MPa, alongamento admissível de aproximadamente 10 por cento e módulo de elasticidade de aproximadamente 200 GPa, componente do sistema de suspensão traseiro, utilizada em veículos automóveis de passageiros, do tipo elétricos.                          | 30/09/2028 |
| 8708.80.00 | 257 | Braço de controle da suspensão dianteira, lado direito ou esquerdo, fabricado em aço DIN EN 10267 (30MnVS6 + P HB 240-280) com bucha de apoio oscilante em borracha e terminal esférico de aço, com aproximadamente 294,1 mm de distância entre o centro de fixação e o centro do eixo do terminal esférico, diâmetro do furo de fixação de 14,2 mm, diâmetro do eixo do terminal esférico de 19,1 mm com rosca M16x1,5, e peso aproximado de 1,8 kg, componente do sistema de suspensão de veículos automóveis de passageiros.                                                                                                                                                                                       | 30/09/2028 |
| 8708.80.00 | 258 | Braço de controle da suspensão traseira, lado direito ou esquerdo, fabricado em alumínio DIN EN 586-2 EN AW 6082 T6 (AlSi1MgMn) com buchas de apoio em borracha nas duas extremidades, com aproximadamente 288,5 mm de distância entre os centros de fixação das buchas, diâmetros dos furos de fixação das buchas de 14,1 mm e 14,02 mm, e peso aproximado de 958 g, componente do sistema de suspensão de veículos automóveis de passageiros.                                                                                                                                                                                                                                                                       | 30/09/2028 |
| 8708.80.00 | 259 | Travessa barra de torção, dianteira ou traseira, fabricada em aço de ala resistência pelo processo de conformação interna de alta pressão, com seção transversal variável, com dimensões aproximadas de 1100 x 75 x 60 mm, próprio para veículos automóveis elétricos ou híbridos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 31/01/2028 |
| 8708.80.00 | 260 | Braço de arrasto da viga de torção traseira ou dianteira, fabricada em aço carbono de alta resistência (QStE420TM) pelo processo de estampagem, dobramento e soldagem, com espessura aproximada de 3,8 mm, aplicado no sistema de suspensão de veículos automóveis elétricos ou híbridos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 31/01/2028 |
| 8708.91.00 | 051 | Unidade de refrigeração, manufaturada predominantemente em ligas de aço e poliméricos, contendo radiador, condensador, intercooler e suporte para ventoinha, anexados por meio de uma estrutura reforçada; com dimensões do conjunto superiores ou iguais a 1250 mm x 800 mm x 220 mm; para linha de veículos pesados à combustão interna de ciclo Diesel, com função de equilibrar a temperatura dos sistemas de arrefecimento e do ar-condicionado.                                                                                                                                                                                                                                                                 | 30/09/2028 |
| 8708.94.83 | 021 | Caixa de direção elétrica com motor na cremalheira do tipo R-EPS para veículos utilitários, direção esquerda, com a distância LL' 831,6 mm e assistência de motor de 16 kN de aproximadamente 20,2 kg, com composição principal de materiais metálicos, eletroeletrônicos, cabos, fixações e alguns componentes plásticos; com dimensões de 345 mm x 275 mm x 1700 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 30/09/2028 |
| 8708.94.83 | 022 | Caixa de direção eletricamente assistida (EPS) com disposição da unidade elétrica paralela ao eixo, com tensão de alimentação entre 6,5 e 16 V, utilizada para converter o movimento rotacional do volante em movimento linear por meio de cremalheira e pinhão, com curso nominal de 86 mm, 1,8 voltas do eixo de entrada por curso, rigidez de torque de 2,5 Nm/grau, força máxima de assistência de 15,6 kN e temperatura de trabalho entre -40 graus Celsius e 120 graus Celsius, fabricada predominantemente em alumínio EN 1706 AC AlSi9Cu3(Fe)-D-F, com dimensões aproximadas de 1.508,3 mm x 220,2 mm x 216,2 mm e peso aproximado de 14,2 kg, própria para utilização em veículos automóveis de passageiros. | 30/09/2028 |
| 8708.94.90 | 201 | Veio (eixo) da coluna de direção mecânica, munido de junta de articulação dupla e junta de articulação simples nas extremidades, fabricado predominantemente em alumínio (AW 6082), diâmetro aproximado de 30 mm e comprimento total aproximado de 590,2 mm e peso aproximado de 1,0 kg, utilizado em veículo automóveis de passageiros.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 30/09/2028 |



|            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |
|------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 8708.94.90 | 202 | Garfo forjado a quente, composto de aço médio carbono, silício, manganês, enxofre e fósforo, com interfaces funcionais usinadas de precisão, com a função de permitir conexão com elementos móveis rotativos de juntas cardânicas, aplicadas em colunas de direção de veículos comerciais (caminhões e ônibus), resiste a torque cardânico superior a 500 Nm, peso máximo de 0,320 kg e dimensões máximas aproximadas de 64 mm, 54 mm e 54 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 30/06/2027 |
| 8708.95.29 | 029 | Sensor eletrônico de colisão para aplicação em sistemas de airbag, específico para uso em veículos leves de passeio, montado na carroceria; destinado à detecção de desaceleração gerada por impacto e envio de sinal elétrico ao módulo de disparo do airbag; com conexão elétrica para conector de 2 pinos; apresentando dimensões aproximadas de 26,05 mm de comprimento, 34,55 mm de largura e 35,9 mm de altura, e peso aproximado de 13 g; torque de aperto recomendado entre 8,5 e 11,5 Nm e faixa de temperatura de operação entre -40 e +85 graus Celsius, composto por uma carcaça integrada em PBT GF30, um inserto metálico em cobre e encapsulamento parcial realizado com adesivo de poliuretano bicomponente com a função de proteção de elementos funcionais internos necessários ao funcionamento do sensor de impacto. | 30/09/2028 |

|            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |
|------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 8708.99.90 | 536 | Condutor guia de ar frontal inferior com comando das portinholas, corpo estrutural fabricado predominantemente em plástico polipropileno (PP GF30) e contendo portinholas direita e esquerda com aletas horizontais em plástico poliamida (PA6 GF30), dimensões aproximadas de 999,5 mm x 170,2 mm x 192,1 mm e peso aproximado de 2,02 kg, de aplicação em veículos automóveis de passageiros e próprio para ser instalado na parte frontal da carroceria, com a função de direcionar apropriadamente o fluxo de ar, possibilitando uma adequada ventilação do compartimento do motor.                                                                                                                                                                                                         | 30/09/2028 |
| 8708.99.90 | 537 | Condutor guia de ar frontal superior com comando das portinholas, corpo estrutural fabricado predominantemente em plástico polipropileno (PP GF30) e contendo portinholas direita e esquerda em plástico poliamida (PA6 GF30), dimensões aproximadas de 1.087,1 mm x 265,9 mm x 351,2 mm e peso aproximado de 2,94 kg, de aplicação em veículos automóveis de passageiros e próprio para ser instalado na parte frontal da carroceria, com a função de direcionar apropriadamente o fluxo de ar, possibilitando uma adequada ventilação do compartimento do motor.                                                                                                                                                                                                                              | 30/09/2028 |
| 8708.99.90 | 538 | Diferenciais traseiros automotivos completos, com carcaça estrutural em liga de alumínio fundido, destinados a veículos automóveis de passageiros com tração traseira ou integral, compostos por conjunto coroa e pinhão hipóide de dentes helicoidais usinados com precisão, diâmetro nominal de coroa de aproximadamente 205 mm ou 225 mm, relação de transmissão de 3,727 - 3,727 ou 2,560 - 3,462, cesto de compensação com engrenagens satélites e planetárias, rolamentos de esferas de contato angular de baixa fricção com pré-carga controlada, sistema de lubrificação selado sem bujão de drenagem, com vedação radial de baixa fricção, com dimensões aproximadas de 444 mm x 408 mm x 301 mm ou 411 mm x 300,5 mm x 271 mm, e pesos aproximados de 23,34 kg ou 33,8 kg (com óleo). | 30/09/2028 |
| 8708.99.90 | 539 | Placa de circuito impresso montada; contendo resina (FR-4), barreira de vapor (ELEP COAT LSS-520MHB ou GLO 630RB-H ou 1B51NSLU) nas áreas de soldadas, com folha de cobre de 18 micro, tratamento superficial (FLAX SILK) branco e munida de transistor, diodo, resistor, capacitor, conector, terminal, termistor (TPC); com comprimento máximo de 35 mm, largura máxima de 25 mm, altura máxima de 10 mm e peso máximo de 4 g; para fabricação de retrovisor externo; com função de realizar a interconexão de circuitos e a realização de funções específicas nos dispositivos, como o rebatimento do retrovisor; com aplicação em automóveis.                                                                                                                                               | 30/09/2028 |
| 8708.99.90 | 540 | Semieixo de transmissão, responsável por levar torque da caixa de transmissão ao diferencial traseiro, com junta móvel de inclinação central, elementos de fixação dianteiros e traseiros, rolamentos de suporte, medidas aproximadas de 1.590 mm x 160 mm x 200 mm e peso aproximado entre 7,5 e 8,5 kg.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 30/09/2028 |
| 8708.99.90 | 541 | Sistema completo de alimentação de combustível composto pelo tanque, bomba de combustível e conjunto de controle evaporativo (KKB) para motores Otto, de dimensões aproximadas de 719 mm x 1316 mm x 691 mm e com peso seco (sem combustível) aproximado de 10,5 kg.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 30/09/2028 |



|            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |
|------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 8708.99.90 | 542 | Sistema de propulsão elétrica integrado para veículos elétricos leves com estrutura única, peso total de até 1.700 kg e capacidade para até 5 passageiros, compreende o conjunto de tração traseira, formado pelo acionamento elétrico, eixo de transmissão, freios, suspensão three-link, sub chassi com suspensão do acionamento e barra estabilizadora, responsável pela fixação ao veículo e pelas funções de tração e frenagem; integra também motor síncrono de ímã permanente trifásico, refrigerado a líquido, com potência máxima de 58/85 kW, potência contínua de 25/30 kW, velocidade de até 12.000/12.600 rpm, tensão nominal de 288/384 V, dimensões de 482 ´ 452 ´ 312 mm (+-2 mm), peso de 55,8/57,4 kg (+-0,5 kg) e interface eletrônica dedicada para integração ao módulo de controle, com chicote da tomada de carregamento combinada, com tomada padrão chinesa para CA e CC, chicote de carregamento rápido em corrente contínua, chicote de carregamento lento em corrente alternada e conectores de alta tensão, permitindo a conexão da interface externa de carregamento ao pacote de baterias. | 30/09/2028 |
| 8708.99.90 | 543 | Subchassi traseiro completo para montagem do diferencial traseiro e braços de suspensão de veículos de passeio, fabricado predominantemente em aços estruturais (S355MC e S420MC), com buchas em liga de alumínio e coxins de fixação na carroceria em borracha, dimensões aproximadas de 1.177 mm x 689 mm x 292 mm e peso aproximado de 26,3 kg.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 30/09/2028 |
| 8708.99.90 | 544 | Suporte de apoio de motor lado direito ou esquerdo, utilizado para absorver as vibrações, composto por alojamento de liga de alumínio, copo de fechamento em plástico (PA6-GF15), elementos em borracha vulcanizada não endurecida e fluido hidráulico, dimensões aproximadas de 146 mm x 132 mm x 147,2 mm e peso aproximado de 1,2 kg, próprio para instalação no compartimento do motor de veículos automóveis de passageiros.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 30/09/2028 |
| 9026.20.90 | 098 | Sensor de pressão para sistemas de ar-condicionado automotivo, composto por alumínio, polietéter de polifênol (PPE) e poliamida com 30 por cento de fibra de vidro, tensão de alimentação entre 4,9 e 5,1 Vdc, corrente máxima de até 10 mA, pressão de trabalho entre 0,06 e 3,3 MPa, próprio para veículos automóveis elétricos ou híbridos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 31/01/2028 |
| 9031.80.99 | 502 | Sensor central do airbag, responsável por detectar acelerações laterais e impactos que possam exigir o acionamento dos airbags laterais e/ou cortinas; atua como parte do sistema SRS (Supplemental Restraint System), transmitindo informações críticas para o módulo controlador de airbags (SDM/ACU); projetado para resistir ao impacto e vibrações estruturais; fixado com parafusos para garantir a estabilidade de leitura; dimensões de aproximadamente: 118,2 milímetros de comprimento, 138 milímetros de largura e 40 milímetros de altura; peso de 280 gramas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 30/09/2028 |
| 9031.80.99 | 503 | Sensor de detonação; contendo carcaça de plástico (PA66 GF 30 por cento), estrutura interna composta de aço usinado (11SMnPb37 ou 11SMnPb30 livre de Cr6), cerâmica piezoelétrica (PZT), terminais metálicos (latão CuZn30 R410 banhado em prata), massa sísmica, resistor, anel de contato, anel isolante, porca; com temperatura de funcionamento de aproximadamente -40 graus Celsius até 150 graus Celsius, faixa de frequência de detecção de 3 a 20 kHz, conector elétrico com três terminais de conexão, massa aproximada de 0,038 kg, dimensões aproximadas de 49 mm de comprimento total, 26 mm de largura total (diâmetro do sensor) e 22,6 mm de altura total (da base do sensor até o topo do conector); para fabricação de motor aspirado de 3 cilindros e cilindrada nominal aproximada de 999 cm <sup>3</sup> ; com função de monitorar as vibrações do motor e identificar sinais fora do padrão, em especial os provenientes de combustões irregulares, ajudando a prevenir falhas mecânicas de componentes do motor; com aplicação em automóveis, veículos comerciais leves.                            | 30/09/2028 |
| 9031.80.99 | 504 | Sensor de detonação; contendo carcaça de plástico (PA66 GF30), estrutura interna composta de aço (S300Pb livre de Cr6), cerâmica piezoelétrica, anéis de contato em latão (CuZn37), resistor, terminais de contato, arruela de isolamento, porca, massa sísmica; com faixa de frequência de detecção aproximada de 3 a 25 kHz, conector elétrico com dois terminais de conexão, massa aproximada de 0,036 kg, dimensões aproximadas de 49 mm de comprimento total, 26 mm de largura total (diâmetro) e 22 mm de altura total (da base do sensor até o topo do conector); para fabricação de motores turbo de 3 ou 4 cilindros e cilindradas nominais aproximadas de 999 cm <sup>3</sup> e 1332 cm <sup>3</sup> ; com função de monitorar as vibrações do motor e identificar sinais fora do padrão, em especial os provenientes de combustões irregulares, ajudando a prevenir falhas mecânicas de componentes; com aplicação em automóveis, veículos comerciais leves.                                                                                                                                                   | 30/09/2028 |
| 9031.80.99 | 505 | Sensor de medição de vibrações mecânicas ocasionadas por detonação do motor em oscilações elétricas capazes de serem interpretadas pela unidade de comando; frequência entre 4 kHz e 24 kHz, capacitância entre 800 pF e 1200 pF, corpo de diâmetro entre 25 mm e 27 mm, altura máxima de até 21 mm, peso de até 100 g, aplicado em veículos automóveis de passageiros.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 30/09/2028 |



|            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |
|------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 9031.80.99 | 509 | Sensor eletrônico de estacionamento de tecnologia ultrassônico, utilizado na aplicação frontal e/ou traseiro de veículos automotores, com carcaça em plástico, tensão nominal de operação até 16 volts, frequência de 55,5 kHz (+-2 kHz) e temperatura de operação de -40 a + 85 graus Celsius.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 30/09/2028 |
| 9031.80.99 | 510 | Sensor ultrassônico próprio para instalação em para-choques de veículos automóveis de passageiros, para detecção de obstáculos, comunicação com módulo eletrônico, frequência de operação podendo ser na versão 55.5 kHz ou 51.2 kHz, com placa de circuito tipo FR-4 e transdutor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 30/09/2028 |
| 9032.89.21 | 045 | Módulo de controle do sistema de freios, composto por corpo em alumínio com cilindro mestre e válvulas de controle de fluxo do fluido de freio, unidade eletrônica de controle de atuação, motor elétrico, reservatório para fluido de freio e tampa, com dimensões aproximadas de 484.5 ´244.7 ´198.7 mm +/-5.0mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 30/09/2028 |
| 9032.89.22 | 013 | Unidade eletrônica de controle (ECU) de suspensão pneumática automotiva, destinada ao controle, acionamento e ajuste automático, em tempo real, da altura e da rigidez da suspensão do veículo em diferentes regimes de carga, esforço e modos de condução, com base em programação embarcada e sinais de sensores acoplados ao veículo, operando em conjunto com compressor pneumático do sistema de suspensão, com corpo em alumínio, componentes semicondutores eletrônicos e partes plásticas, conector principal de 94 pinos, tensão de alimentação de 9 a 16 V DC, faixa de temperatura de operação de -40 graus Celsius a 85 graus Celsius e peso aproximado de 370 g.                                    | 30/09/2028 |
| 9032.89.24 | 005 | Unidade eletrônica de comando e controle de ignição, carcaça em material polimérico de engenharia, dimensões de 156 x 100 x 68 mm, tolerância de mais ou menos 5 mm, peso de 0,3 kg, tolerância de mais ou menos 0,1 kg, temperatura de operação de -40 graus Celsius a 85 graus Celsius, com microcontrolador e sistema de comunicação em rede veicular (CAN), equipada com receptor de radiofrequência, frequências de 315 MHz ou 433 MHz, conector elétrico de 10 pinos e conector de antena com pino de cobre zincado (CuZn30), interface frontal contendo comando de partida e elementos de sinalização, grau de proteção IP43, aplicada no painel de caminhões, chassis de ônibus e ônibus.                | 30/09/2028 |
| 9032.89.29 | 467 | Módulo de gerenciamento eletrônico para regulagem e controle do sistema de airbag, destinado à aplicação em veículos automotores, dotado de placa com componentes eletrônicos protegida por carcaça plástica, conector elétrico de 50 vias, tensão operacional entre 9,0 V e 16,0 V, com valor nominal de 13,5 V, com dimensões de 115 mm de comprimento, 95 mm de largura e 35 mm de altura, e peso estimado de 142 g.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 30/09/2028 |
| 9032.89.29 | 468 | Módulo de gerenciamento eletrônico para regulagem e controle do sistema de airbag, dotado de placa com componentes eletrônicos protegida por carcaça plástica, conexão para o sistema elétrico, destinado à aplicação em veículos automotores, com dimensões de comprimento variando entre 98 e 170 mm, largura entre 103 e 140 mm, altura entre 32 e 40 mm e peso estimado entre de 212 e 238 g.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 30/09/2028 |
| 9032.89.29 | 469 | Módulo eletrônico composto por placa eletrônica com um conector principal de 32 pinos, sendo pinos para entrada e saída de sinais, interfaces de comunicação CAN, Ethernet e USB, um conector com 4 entradas de vídeo, um conector com 1 saída de vídeo, montados em caixa de proteção metálica selada, tensão nominal de operação de 12 VDC, com funcionamento através da captação de imagens e informações em tempo real para troca de informações com demais módulos do veículo.                                                                                                                                                                                                                              | 30/09/2028 |
| 9032.89.29 | 470 | Módulo eletrônico de controle de motores por centelha ou compressão; dotado de 4 conectores ou menos, tipo header, com número máximo igual ou inferior a 125 vias por conector; contendo carcaça fabricada em liga alumínio; responsável por comandos de injeção de combustível e recepção dos sensores de posição dos pedais, massa de ar e/ou pressão do coletor; com dimensões máximas iguais ou inferiores a 360 x 325 mm; próprio para veículos automóveis.                                                                                                                                                                                                                                                 | 30/09/2028 |
| 9032.89.29 | 471 | Módulo eletrônico responsável pelo controle das câmeras ao redor do veículo, no qual gerencia a distância via câmera entre o veículo e os obstáculos ao redor e mostra na tela do veículo, conforme os protocolos de segurança; possui um conector de 40 vias, com voltagem entre 9 e 16 volts, suporte de metal para fixação; as dimensões aproximadas são: altura de 180 milímetros, largura de 130 milímetros, comprimento de 125 milímetros e o peso de 600 gramas aproximadamente; principais componentes são placa eletrônica, circuitos integrados de controle e processamento, conector elétrico, carcaça metálica superior e inferior, suporte metálico de fixação e elementos de fixação e acabamento. | 30/09/2028 |



|            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |
|------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 9032.89.29 | 472 | Módulo eletrônico responsável pelo controle das funções de assistência ao motorista; controla frenagem de emergência, piloto automático adaptativo, assistente de mudança de faixa, conforme os protocolos de segurança; possui um conector de 24 vias, com tensão entre 6 e 16 volts, temperatura de operação entre -40 e +75 graus Celsius, suporte de metal para fixação; as dimensões aproximadas são: altura de 100 milímetros, largura de 105 milímetros, comprimento de 60 milímetros e peso de 150 gramas; principais componentes são placa eletrônica, circuitos integrados de processamento e controle, memórias eletrônicas, conector elétrico, carcaça plástica estrutural, suporte metálico de fixação e elementos auxiliares de fixação.                                                                                                          | 30/09/2028 |
| 9032.89.29 | 473 | Módulo PLC que realiza a comunicação entre veículo e estação de recarga; opera de -40 a 85 graus Celsius (armazenagem de -40 a -90 graus Celsius), alimentado a 8-16 V, com consumo de 28-40 mA em standby e 153-226 mA em operação; conector de 24 vias (CAN), dimensões 100 ´ 70 ´ 30 mm; carcaça em aço e PBT; para aplicação em veículos de passeio, massa de até 135 g.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 30/09/2028 |
| 9032.89.29 | 474 | Unidade de controle eletrônico do sistema de partida a frio, dimensões de 130 x 87 x 37 mm, tolerância de mais ou menos 2 mm, peso de 0,152 kg, tolerância de mais ou menos 0,01 kg, tensão nominal de 12 ou 24 V, temperatura de operação de -40 graus Celsius a 80 graus Celsius, com durabilidade acima de 24.000 horas ou 1.200.000 km, dotado de unidade eletrônica encapsulada em carcaça de polycarbonato (PC) com suporte metálico de fixação, com dois conectores elétricos multipolares sendo um de 15 pinos e outro de 18 pinos, terminais tipo lâmina de 2,8 mm por 0,8 mm com revestimento prateado, interface de comunicação e diagnóstico do veículo, utilizado em caminhões, chassis de ônibus e ônibus.                                                                                                                                        | 30/09/2028 |
| 9032.89.29 | 476 | Unidade eletrônica automática de controle (ECU) de climatização de cabine, destinada ao controle, monitoramento e diagnóstico das funções de conforto da cabine de veículos comerciais pesados, incluindo climatização, ventilação e iluminação interna, operando em sistema elétrico de 24 V, com faixa de tensão de operação entre 16 V e 32 V dotada de microcontrolador automotivo de alto desempenho, interfaces de comunicação CAN e LIN, múltiplas entradas analógicas e digitais para sensores de temperatura, pressão e posição, bem como saídas digitais e PWM para acionamento de ventiladores, válvulas, bombas, motores e sistemas de iluminação, projetada para operação em tempo real, controle em malha fechada, diagnóstico embarcado, nível de integração e desempenho e temperatura de operação entre -40 graus Celsius e +85 graus Celsius. | 30/09/2028 |
| 9032.89.29 | 477 | Unidade eletrônica de controle de sistema de arrefecimento de água, dimensões de 232 x 170,55 x 42 mm, tolerância de mais ou menos 2 mm, peso de 1,2 kg, tolerância de mais ou menos 0,5 kg, constituída por módulo eletrônico encapsulado em carcaça metálica com dissipação térmica integrada e vedação, equipada com dois conectores elétricos de 52 pinos e um conector coaxial, sistema de dissipação por aletas externas, aplicada em sistemas de gerenciamento térmico de caminhões, chassis de ônibus e ônibus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 30/09/2028 |
| 9032.89.29 | 478 | Unidade eletrônica de gerenciamento do sistema de economia de combustível, composta por módulo eletrônico encapsulado em carcaça metálica de liga de alumínio fundido (GD AlSi9Cu3 ou ADC12), isento de chumbo, dimensões de 178 x 132,2 x 41 mm, tolerância de mais ou menos 2 mm, peso de 0,655 kg, tolerância de mais ou menos 0,1 kg, alimentação nominal de 12 V ou 24 V, faixa operacional de 8 a 34 V, temperatura de operação de -37 graus Celsius a +70 graus Celsius, proteção IP30 conforme ISO 20653, dotada de conector elétrico multipinos de 15 vias para alimentação, comunicação e diagnóstico, conector coaxial para ligação de antena GPS com alimentação de 5 V e transmissão de sinal, interface USB mini-B, sensor interno de taxa angular e circuitos eletrônicos de processamento, utilizada em caminhões, chassis de ônibus e ônibus.  | 30/09/2028 |
| 9032.89.29 | 479 | Controlador de domínio de energia, constituído predominantemente em alumínio, cobre, plástico e resina epóxi, integrado com unidade de microcontrolador, unidade de controle do veículo, sistema de gerenciamento de bateria, conversor DC, carregador de bordo e módulo de distribuição de alta tensão, próprio para aplicação em veículos automóveis híbridos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 31/01/2028 |
| 9032.89.81 | 017 | Módulo eletrônico receptor de radiofrequência para sistema TPM, recebe sinais de sensores nas rodas, frequência de 433,92 MHz, comunicação CAN (SAE J1939), tensão nominal de 9 V, faixa 8 a 16 V, corrente 50 mA, conector (HDSCS 4) pinos, torque de instalação 8,5 Nm +- 15 por cento, temperatura de operação -40 a +80 graus Celsius, armazenamento -10 graus Celsius a +55 graus Celsius, proteção IP6K6K/IP6KB/IP6K9K (ISO 20365:2013), utilizado em veículos comerciais pesados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 30/09/2028 |



|            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |
|------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 9032.89.82 | 046 | Sensor de temperatura do ar de admissão (charge air), tipo termistor, com interface elétrica de duas conexões, tensão de operação de 4,9 Vcc a 5,1 Vcc e corrente máxima de 2,6 mA, sinal analógico compatível com resistor pull-up entre 1.980 e 2.020 Ohms, faixa de medição de -40 Graus Celsius a +140 Graus Celsius, pressão máxima de 15 bar, com anel de vedação resistente a óleo e combustível, conforme ISO 26262, utilizado em veículos comerciais pesados.                                                         | 30/09/2028 |
| 9032.89.90 | 061 | Módulos eletrônicos de controle automotivo (ECU/UCM), tensão de operação entre 9 V e 16 V, temperatura de trabalho de -40 a 85 graus Celsius, integrando múltiplos drivers de potência High Side e Low Side para acionamento direto de atuadores, além de entradas analógicas e digitais para aquisição de sinais de sensores, equipados com interface CAN veicular, com função de gateway para tradução e conversão de dados entre redes CAN, compatíveis com o protocolo ISOBUS (ISO 11783), aplicada em máquinas agrícolas. | 30/09/2028 |
| 9401.99.00 | 208 | Travessa do assoalho, aplicável às áreas dianteira, traseira, direita ou esquerda da região de instalação do assento dianteiro. Composta por peças estampadas e soldadas em aço carbono, com espessura de chapa variando de 0,8 mm a 2,2 mm, fabricadas a partir de diversas combinações de aços de alta e média resistência. Proporciona ao veículo segurança em impactos, rigidez estrutural e fixação segura do assento. Dimensões principais: 596 mm ´132 mm ´120 mm, com tolerância dimensional de ±15 mm.                | 30/09/2028 |

## ANEXO V

| NCM        | Nº Ex | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Fim de Vigência |
|------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 8471.60.62 | 007   | Monitor colorido de cristal líquido de 9 polegadas, com tela sensível ao toque, com entrada para microfone, duas interfaces USB, interface RS485, sensor de luminosidade para controle de brilho da tela, com tensão de operação de 10 V a 14 V e saídas de tensão em 5 V e 8 V, trabalho em temperaturas de -40 graus Celsius a +85 graus Celsius, entradas e saídas digitais de frequência, 4 interfaces de barramento CAN independentes, 1 interface de comunicação RS232, 1 entrada USB type A, 1 entrada de vídeo, 1 entrada de rede (broadr-reach), 1 encoder de navegação, com dimensões máximas de 300 mm x 160 mm, podendo pesar até 3 kg, próprio para operador realizar funções de trabalho na máquina, utilizado nos tratores agrícolas. | 30/09/2028      |
| 8504.40.30 | 043   | Unidade eletrônica de potência do tipo conversor DC-DC, composta por carcaça metálica selada, contendo placa de circuito impresso (PCB), conectores automotivos, interfaces de comunicação CAN e circuitos de proteção integrados, com potência nominal de 15 kW, tensão de entrada de 800 VDC, tensão de saída de 56 VDC, corrente máxima de saída de 268 A, próprias para a conversão de alta tensão contínua em baixa tensão contínua, aplicada em máquinas agrícolas autopropulsadas.                                                                                                                                                                                                                                                            | 30/09/2028      |
| 8504.40.50 | 023   | Inversor eletrônico de potência selado, com carcaça de alumínio, grau de proteção (IP66 ou IP67), composto de placa de circuito impresso (PCB), conectores de alta tensão, conectores de baixa tensão, sistema de refrigeração líquida, componentes de potência, sensores internos e interface de comunicação (CAN); com tensão de operação em alta de 750 V, e em baixa entre 9 V e 32 V, modulação PWM com frequência ajustável entre 0,8 kHz e 10 kHz, corrente máxima de 5 amperes, temperatura de operação de -40 graus Celsius a 70 graus Celsius, próprio para converter e controlar a energia para sistemas de tração elétrica, aplicado em máquinas agrícolas autopropulsadas.                                                              | 30/09/2028      |
| 9031.49.90 | 744   | Sensor de detecção de fluxo de material sólido, tensão de alimentação de 9 V a 16 V, temperatura de operação de 0 a 70 graus Celsius, composto por tubo de aço inoxidável, resistente a sujidades, vibrações e sem necessidade de manutenção, com indicador LED, sem elemento ótico, utilizado em máquinas agrícolas pneumáticas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 30/09/2028      |
| 9031.80.99 | 499   | Módulo eletrônico mestre de controle para sistema de detecção de bloqueio de fluxo de material, tensão de alimentação de 9 a 32 V em corrente contínua, consumo de 100 mA, com 1 mb de flash interna e 16 mb de externa, 192 kB de SRAM interna, com entrada para interface de dados ISOBUS CAN, CAN-Bus V2.0B, LIN-Bus V2.0, com indicador LED, temperatura de operação de -20 a 70 graus Celsius, grau de proteção IP65, destinado ao processamento e gerenciamento de sinais de sensores piezoelétricos, utilizado em máquinas agrícolas pneumáticas para monitoramento do fluxo de sementes e fertilizantes.                                                                                                                                     | 30/09/2028      |
| 9031.80.99 | 500   | Módulo eletrônico para acionamento dos motores de deposição uniforme e precisa de sementes no solo, com tensão de alimentação de 12 V em corrente contínua, temperatura de operação de -20 a 70 graus Celsius, com indicador LED, grau de proteção IP65, com proteção contra curto-circuito, utilizado em máquinas agrícolas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 30/09/2028      |



|            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |
|------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 9031.80.99 | 501 | Sensor capacitivo NPN, tensão de alimentação de 10 a 30 V em corrente contínua, temperatura de operação de -25 a 80 graus Celsius, com indicador LED, alcance de detecção de 0,5 a 30 mm, utilizado para detecção da posição ou monitoramento do nível de enchimento de reservatórios; com aplicação em máquinas agrícolas autopropulsadas (pulverizadores).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 30/09/2028 |
| 9031.80.99 | 506 | Sensor de medição inercial, invólucro em liga em alumínio, tensão de operação de 9 a 32 volts e corrente contínua (DC), conector do tipo fêmea de até 4 pinos, comunicação via protocolo CAN BUS, acuracidade de medição de velocidade angular de +-0,5 graus/s, acuracidade de medição da aceleração de +-0,15m/s, para máquinas autopropulsadas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 30/09/2028 |
| 9031.80.99 | 507 | Sensor de posição de efeito Hall, contendo corpo selado com grau de proteção (IP68), com conector, tensão de entrada de 5 volts, temperatura de operação de -40 graus Celsius a 85 graus Celsius, próprio para fornecer leitura de movimentação do eixo mecânico para atuação de diferentes sistemas, aplicado em máquinas agrícolas autopropulsadas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 30/09/2028 |
| 9031.80.99 | 508 | Sensor de posição e direção, composto de carcaça e tampa em PBT (polibutileno tereftalato), engrenagens em polieterimida com 30% de fibra de vidro e 15% de teflon, vedações em HNBR (borracha nitrílica hidrogenada), tensão de entrada de 4,5 a 5,5 V, corrente de operação máxima de 0,14 ampere por canal, temperatura de operação de -40 graus Celsius a 85 graus Celsius, frequência de PWM de 180 Hz a 220 Hz, próprio para fornecer saída em tensão para leitura e utilização por controlador eletrônico de posição da direção, aplicado na coluna de direção de máquinas agrícolas autopropulsadas.                                                                                                                                                                                              | 30/09/2028 |
| 9032.89.29 | 475 | Unidade de controle eletrônico para gerenciamento do sistema de climatização (HVAC), encapsulada e alimentada a 24 VDC, dotada de corpo em ABS, placa eletrônica interna, comunicação CAN e 1 conector com 36 pinos para entradas e saídas de dados incluindo sensores de temperatura, sensor de evaporação, sensor de insolação, potenciômetros de modo e ventilação, sinal de alternador e comandos diversos, realizando aquisição, processamento e transmissão de dados operacionais com placa de circuito impresso (PCB) em carcaça plástica, funções internas de autodiagnóstico e controle de atuadores e relés do sistema, estrutura compacta com 169 mm de largura, 155 mm de comprimento, 38,8 mm de altura e peso de 0,60 kg, para integração ao sistema eletrônico de máquinas autopropulsada. | 30/09/2028 |
| 9032.89.89 | 111 | Unidade eletrônica, composta por carcaça selada, contendo placa de circuito impresso com memória (EEPROM), sensores internos de temperatura e acelerômetro, circuitos de proteção elétrica e saídas (PWM), provida de conectores elétricos, interface de comunicação (CAN), com tensão de operação de 9 a 16 VDC, corrente máxima de 40 A, temperatura de operação de -40 a 50 graus Celsius, própria para gerenciar torque e posição do motor BLDC do assento, processar sinais de sensores, controlar atuadores, aplicada em máquinas agrícolas autopropulsadas.                                                                                                                                                                                                                                        | 30/09/2028 |



Este conteúdo não substitui o publicado na versão certificada.