

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 06/04/2022 | Edição: 66 | Seção: 1 | Página: 122

Órgão: Ministério da Economia/Câmara de Comércio Exterior/Comitê-Executivo de Gestão

RESOLUÇÃO GECEX Nº 322, DE 4 DE ABRIL DE 2022

Revoga e consolida os atos normativos que reduzem temporariamente para zero por cento as alíquotas do Imposto de Importação incidentes sobre os Bens de Capital que menciona, na condição de Ex-tarifários.

O COMITÊ-EXECUTIVO DE GESTÃO DA CÂMARA DE COMÉRCIO EXTERIOR, no uso da atribuição que lhe confere o art. 7º, inciso IV, do Decreto nº 10.044, de 4 de outubro de 2019, tendo em vista o disposto nas Decisões nºs 34/03, 40/05, 58/08, 59/08, 56/10, 57/10, 35/14 e 25/15 e 08/21 do Conselho do Mercado Comum do Mercosul e nos Decretos nºs 5.078, de 11 de maio de 2004, e 5.901, de 20 de setembro de 2006, e na Portaria nº 309, de 24 de junho de 2019, do Ministério da Economia, e considerando a deliberação de sua 192ª Reunião, ocorrida em 21 de março de 2022, resolve:

Art. 1º Ficam alteradas para zero por cento, até 31 de dezembro de 2025, as alíquotas ad valorem do Imposto de Importação, na condição de Ex-tarifários, incidentes sobre os Bens de Capital listados no Anexo I desta Resolução, para os quais não foi constatada produção nacional equivalente devido a uma das situações abaixo:

I - não cumprimento dos incisos I, II, e III do art. 13 da Portaria ME nº 309, de 24 de junho de 2019; ou

II - aplicação de um dos aspectos do §1º do art. 13, da Portaria ME nº 309, de 2019.

Art. 2º Ficam alteradas para zero por cento, até 31 de dezembro de 2025, as alíquotas ad valorem do Imposto de Importação, na condição de Ex-tarifários, incidentes sobre os Bens de Capital listados no Anexo II desta Resolução, por ter sido constatada produção nacional que não cumpriu o inciso IV do art. 13 da Portaria ME nº 309, de 2019.

Parágrafo único. Também ficam incluídos no Anexo II desta Resolução os Ex-tarifários aprovados devido à aplicação de um dos aspectos do inciso IV do art. 14 da Portaria ME nº 309, de 2019.

Art. 3º Ficam revogadas os seguintes atos normativos:

I - Resolução Camex nº 51, de 5 de julho de 2017;

II - Resolução Camex nº 69, de 21 de agosto de 2017;

III - Resolução Camex nº 78, de 21 de setembro de 2017;

IV - Resolução Camex nº 81, de 17 de outubro de 2017;

V - Resolução Camex nº 90, de 13 de dezembro de 2017;

VI - Resolução Camex nº 15, de 28 de fevereiro de 2018;

VII - Resolução Camex nº 23, de 27 de março de 2018;

VIII - Resolução Camex nº 31, de 2 de maio de 2018;

IX - Resolução Camex nº 38, de 5 de junho de 2018;

X - Resolução Camex nº 44, de 28 de junho de 2018;

XI - Resolução Camex nº 55, de 10 de agosto de 2018;

XII - Resolução Camex nº 61, de 31 de agosto de 2018;

XIII - Resolução Camex nº 73, de 5 de outubro de 2018;

XIV - Resolução Camex nº 85, de 9 de novembro de 2018;

- XV - Resolução Camex nº 96, de 7 de dezembro de 2018;
- XVI - Portaria Secint nº 220, de 25 de fevereiro de 2019;
- XVII - Portaria Secint nº 391, de 7 de maio de 2019;
- XVIII - Portaria Secint nº 440, de 10 de junho de 2019;
- XIX - Portaria Secint nº 510, de 26 de julho de 2019;
- XX - Portaria Secint nº 531, de 20 de agosto de 2019;
- XXI - Portaria Secint nº 2024, de 12 de setembro de 2019;
- XXII - Portaria Secint nº 3533, de 25 de setembro de 2019;
- XXIII - Resolução Gecex nº 02, de 22 de outubro de 2019;
- XXIV - Resolução Gecex nº 14, de 19 de novembro de 2019;
- XXV - Resolução Gecex nº 30, de 30 de dezembro de 2019;
- XXVI - Resolução Gecex nº 11, de 30 de janeiro de 2020;
- XXVII - Resolução Gecex nº 14, de 19 de fevereiro de 2020;
- XXVIII - Resolução Gecex nº 30, de 1º de abril de 2020;
- XXIX - Resolução Gecex nº 40, de 04 de maio de 2020;
- XXX - Resolução Gecex nº 49, de 19 de maio de 2020;
- XXXI - Resolução Gecex nº 55, de 22 de junho de 2020;
- XXXII - Resolução Gecex nº 69, de 16 de julho de 2020;
- XXXIII - Resolução Gecex nº 78, de 25 de agosto de 2020;
- XXXIV - Resolução Gecex nº 99, de 24 de setembro de 2020;
- XXXV - Resolução Gecex nº 106, de 22 de outubro de 2020;
- XXXVI - Resolução Gecex nº 116, de 11 de novembro de 2020;
- XXXVII - Resolução Gecex nº 131, de 24 de dezembro de 2020;
- XXXVIII - Resolução Gecex nº 155, de 11 de fevereiro de 2021;
- XXXIX - Resolução Gecex nº 167, de 24 de fevereiro de 2021;
- XL - Resolução Gecex nº 171, de 18 de março de 2021;
- XLI - Resolução Gecex nº 194, de 29 de abril de 2021;
- XLII - Resolução Gecex nº 205, de 24 de maio de 2021;
- XLIII - Resolução Gecex nº 212, de 21 de junho de 2021;
- XLIV - Resolução Gecex nº 219, de 19 de julho de 2021;
- XLV - Resolução Gecex nº 232, de 24 de agosto de 2021;
- XLVI - Resolução Gecex nº 247, de 14 de setembro de 2021;
- XLVII - Resolução Gecex nº 256, de 24 de setembro de 2021;
- XLVIII - Resolução Gecex nº 267, de 18 de outubro de 2021;
- XLIX - Resolução Gecex nº 276, de 19 de novembro de 2021;
- L - Resolução Gecex nº 279, de 06 de dezembro de 2021;
- LI - Resolução Gecex nº 282, de 21 de dezembro de 2021;
- LII - Resolução Gecex nº 296, de 28 de janeiro de 2022;
- LIII - Resolução Gecex nº 308, de 24 de fevereiro de 2022; e
- LIV - Resolução Gecex nº 319, de 23 de março de 2022.

Art. 4º Esta Resolução entra em vigor em 1º de maio de 2022.

MARCELO PACHECO DOS GUARANYS

Presidente do Comitê Substituto

ANEXO I

NCM	Nº EX	DESCRIÇÃO
7308.10.00	001	Hastes em aço sem solda e de baixa relaxação utilizadas como elemento próprio para pontes estaiadas, com cabos de 7 fios galvanizados conforme norma prEN 10337:2003, com diâmetro nominal de 15,7mm, tensão de ruptura de 1.860N/mm ² , com cera de preenchimento homologada com aprovação técnica europeia ETA-13/0846, revestidas com PEAD extrudada isenta de material reciclado, acondicionadas em bobina com comprimento de aproximadamente 4.000m.
7308.10.00	002	Ancoragens fixas ou reguláveis para estai, utilizadas como elemento próprio para pontes estaiadas, dotadas de: bloco de ancoragem em aço usinado revestido por três camadas de tratamento com anticorrosivos e dimensões com capacidade para acomodar de 7 a 127 hastes para estais, placas de vedação em borracha nitrílica, espaçador em polietileno termoplástico, placa de compressão em aço usinado galvanizada à quente, barra roscada de aço 8,8 galvanizada, placa de cera anticorrosiva NONTRIBOS@VZ INJECT com uma espessura de 20 a 25mm, podendo conter ou não porca de regulagem em aço usinado revestida por três camadas de tratamento com anticorrosivos, dotada de furos superiores para fixação da tampa de proteção, roscados ou não, para parafusos M8 e superiores, podendo conter furos laterais para injeção, movimentação ou rotação, roscados ou não, para parafusos M8 e superiores.
7308.20.00	001	Torres de transmissão de energia compostas de dois módulos, em aços tubulares ASTM A36 e ASTM A242/A529/A572/A588/A606, de 253,5m de altura, unidas por flanges, com tensões de escoamento de 235 e 345Mpa, com tensões máximas finais de 375 e 470Mpa, que suportam pressões de condutores de 121kgf/m ² , pressões de fios blindados de 124kgf/m ² , pressões de isoladores de 233kgf/m ² , suspensões dos períodos de ventos de 1.500m, suspensões de extensão de pesos de 2.500m, extensões de pesos com suspensões dos ventos de 3.100m e deflexões de suspensão nulas.
7309.00.10	001	Silos pressurizados com capacidade inferior a 4,500 pés cúbicos, construído baixo norma ASME Section VIII, Div. 1. Pres, em aço ASME SA 516 Gr70, STM A36, ASME SA 106 Gr B, ASME 105 B 16.5, ASME SA 105 B16.11, ASTM A36, pressão de trabalho de 0 a 60psi, temperaturas de -6 a 90 graus Celsius, utilizado para armazenamento de produtos a granel particulado menor a 50 microns (Baritina, Bentonita e Carbonato de Cálcio) para produção de fluidos de perfuração.
7309.00.10	002	Silos de corte vertical pressurizado com capacidade de 60 a 160 pés cúbicos, em aço ASME SA 516 Gr70, STM A36, ASME SA 106 Gr B, ASME 105 B 16.5, ASME SA 105 B16.11, ASTM A36, compostos por funil de corte conectado na parte superior, construídos baixo norma ASME Section VIII, Div. 1. Pres, pressão de trabalho de 20 a 60psi, utilizados para o recebimento de produtos a granel particulado menor a 50 microns (baritina, bentonita e carbonato de cálcio) em super sacos para produção de fluidos de perfuração.
7309.00.10	003	Silos de aço, capacidade: 2m ³ (equivalente a 2.000 litros), sem dispositivos térmicos ou mecânicos internos, para grãos de sílica, alumina, zirconita e silicato de cálcio (matéria-prima) dotados de balança dosadora contínua sensibilidade de 100g com distribuidor periférico incorporado de sílica, alumina, zirconita e silicato de cálcio, peso do sistema de 5.500 a 700kg, dimensões do compartimento de armazenamento (5.640 a 8.400mm) x (1.560 a 2.000mm) x (2.680mm).
7309.00.10	004	Silos de armazenamento em sistema de cache para descarga em máquinas embaladoras automáticas, com capacidade de 1,5m ³ .
7309.00.10	005	Silos móveis verticais cilíndricos e pressurizados, concebidos exclusivamente para integração e alimentação com menor ou igual 2bar de pressão, transportadores de modo contínuo, máquinas rebocadoras contínuas, misturadores de argamassas contínuas, com argamassas pré-misturadas, gesso, cal, massas, concreto e semelhantes com umidade menor ou igual 005%; com sistema integrado à veículos de transporte, capacidade de armazenamento de 22m ³ , fundo torisférico de aço superior a 170cm, espessura 7mm; emissão de ar por meio de 1 eletro compressor rotativo de 9,9kW, com vazão de 100m ³ /h; fabricados em aço carbono/5mm-ISPEL, constituídos de: unidade de carregamento por meio de tubo diâmetro de 115mm com flange fechado pelo contra flange, entrada de ar comprimido menor ou igual a 3,5bar, tremonha truncada-cônica em chapa de aço eletro-soldada de 40/10mm, com conicidade até 60 graus; unidade de descarregamento inferior por meio de tubo diâmetro de 101mm com flange, aço de 5mm; estrutura de suporte com o silo em aço diâmetro de 133 x 4mm, estrutura telescópica de suporte com base quadrada de 240 x 240cm; conexão vertical de 70 x 65 x 6mm calandrada e anel circular para cargas estáticas e dinâmicas; recipiente semiaberto com 3 alças para carregamento e inspeções internas; unidade de
		ventilação com regulação, controle de pressão e válvula de segurança; cone redutor com válvula esférica com conexão truncada por porcas e tirantes; unidade para conexão de equipamentos e vibrador elétrico, cone de redução e válvula esférica 2½ "stortz"; controle de tensões: (a)induzidas por pressão, (b)cargas hidrostáticas, (c)peso próprio e material contido, (d)reservatório e elementos estruturais, (d)tensões estáticas e dinâmicas, (d)stresses ambientais externos.

9031.20.90	238	Equipamentos de testes de fluxo de combustível de bicos injetores de motores aeronáuticos; testes de distribuição de combustível promovida pelos bicos injetores, através da coleta e armazenamento individual do fluido expelido por todas as saídas do bico injetor testado e medição da massa de material armazenado de cada saída; equipamentos compostos de: tanque de líquidos, bomba hidráulica, acumulador, filtros, controlador de pressão, válvulas, sensores de pressão, aferidores de vazão, sensores de temperatura; conexão para alimentação de fluido, painel de admissão de ar, "scanner" manual, porta de isolamento, parada de emergência/ligar/reiniciar e botões de início de ciclo, "interface" de operação do sistema, luz indicadora do resultado do teste, suporte de fixação para testes; tensão de operação de 440V/3Ph/60Hz; Suprimento de ar comprimido de 100 a 300psi (6,9 a 20,7bar).
9031.20.90	239	Equipamentos de testes de pressão para partes e peças do sistema de combustível de motores aeronáuticos; testes de vazamento e pressão hidráulica usando nitrogênio; fluido tipo MIL-PRF-7024 Type II para preenchimento da câmara de teste; altura da superfície da mesa ajustável de 30 a 42 polegadas; alta pressão de Ar: 90-100 PSIG; Alta pressão de nitrogênio: 300-325PSIG; tensão de operação 120V-60Hz, dotados de 2 sensores de pressão calibrados; os sensores de pressão fazem a leitura de pressão hidroestática durante o teste e tem a extensão de 0 a 200psig, a informação de pressão é transmitida ao sistema utilizando uma saída de 4 a 20mA.
9031.20.90	240	Equipamentos de testes de pressão para partes e peças do sistema de combustível de motores aeronáuticos; testes de vazamento e pressão hidráulica usando nitrogênio; fluido tipo MIL-PRF-7024 Type II para preenchimento da câmara de teste; altura da superfície da mesa ajustável de 30 a 42 polegadas; alta pressão de Ar: 90-100PSIG; alta pressão de nitrogênio: 300-325psig; tensão de operação 120V-60Hz, equipadas com sensor de pressão calibrado que faz a leitura de pressão pneumática durante o teste e tem a extensão de 0 - 250PSIG, a informação de pressão é transmitida ao sistema utilizando uma saída 4 - 20Ma.
9031.20.90	241	Banco de ensaio e teste funcional em bombas injetoras de motor diesel, com sistema de medição de fluxo hidráulico, com motor elétrico com capacidade de até 30kw, sistema de válvula estranguladora (bloco de pressão), transdutores de temperatura, pressão e manômetro, sensor eletrônico para medição de curso de cremalheira e painel eletrônico.
9031.20.90	242	Bancos de ensaios para testes funcionais de injetores de unidades eletrônicas hidráulicas Diesel (HEUI), com controle da pressão do intensificador de 20 a 280bar, controle de pressão de combustível injetado 3bar (fixo), velocidade de injeção de 120 a 1.300ipm, largura de pulso de 100 a 4.000 microsiemens, capacidade do reservatório 10L, filtração do reservatório com 2 filtros de combustíveis frontais, resfriamento de fluido por trocadores de calor de ar para óleo, operados por dispositivo de tela sensível ao toque e rede por meio de "software" com planos de testes do injetor para medição da resistência da bobina de 0 a 200 ohms, indutância de 0 a 20mH, tempo de resposta de 0 a 999 microsiemens, vazão de derramamento/retorno de 0- a 2.000cc/min e distribuição de 0 a 400mm ³ /str.
9031.20.90	243	Equipamentos do tipo "cambox" para bancada de teste rotativa para reparação de unidades eletrônicas de injeção Diesel (EUI & EUP), compostos de torre com carne ajustável de 11 posições e módulo de comando com "software" com planos de testes funcionais e medições eletrônicas, de resistência elétrica do cabo e do tempo de resposta do evento de injeção completo, com resultados de testes e análises imprimíveis.
9031.49.90	053	Equipamentos de endoscopia industrial, microprocessados, com comprimento máximo de 40m e diâmetro externo máximo de 18mm.
9031.49.90	070	Aparelhos com sistema óptico automático para classificação e inspeção de qualidade, estrutura e tonalidade de azulejos, computadorizados, com detecção e identificação de defeitos através de tele-câmeras.
9031.49.90	074	Analísadores de defeitos, tamanhos e forma de grãos de polímeros através de análise ótica com utilização de câmeras digitais e controle digital microprocessado, montados em base metálica.
9031.49.90	076	Aparelhos para medição da altura da lata e da profundidade do domo de latas de alumínio de volumes variados, com cabeçotes de medição retráteis e pneumáticos, sensores para medição da altura em 4 pontos, sensores para medição da profundidade do domo, dispositivo padrão para ajuste das medidas e ciclo de leitura de até 8 segundos.
9031.49.90	128	Equipamentos eletrônicos (scanners) para medição de grandezas físicas ou químicas de papel ou celulose, para efetuar 1 ou mais medições dependendo do tipo de papel ou celulose (gramatura, carga mineral, umidade, espessura, brilho, cor, maciez, porosidade), compostos de: 1 ou mais plataformas de medição (estrutura do scanner), 1 ou mais sensores de medição por scanner, painéis de interface para cada scanner externos ou integrados em uma estrutura, 1 ou mais servidores de medição, com ou sem estação de operação.
9031.49.90	134	Equipamentos para detectar vazamento em tampas de alumínio, constituídos por sensores detectores de infravermelho, conjunto emissores de luz (LEDs) e sistema de ejeção de tampas defeituosas, com ou sem painel de controle e controlador lógico programável.
9031.49.90	140	Aparelhos de controle dimensional para placas cerâmicas, com capacidade de controle nos formatos iguais ou superiores a 10 x 10cm, precisão de +/-0,1mm e com possibilidade de ser integrado a sistema de planaridade.

9031.80.99	260	Máquinas de medição automática, para controle dimensional de virabrequins, com controlador lógico programável (CLP), com sensor térmico ambiental para correção dos desvios de medidas dentro de um campo de 15 a 40 graus Celsius com variação máxima de +/- 2 graus Celsius/hora, equipadas com uma estação de medição com garfos de medição e suporte em V para referenciação da peça, estação de marcação para gravação a laser, grupo de segregação automática para as peças rejeitadas equipado com manipulador e depósito de peças reprovadas, sistema de identificação automática da correta marcação das peças com telecâmera, impressora e dispositivo de carga e descarga, para virabrequins com comprimento máximo de 800mm, diâmetro concêntrico de até 100mm, diâmetro excêntrico de até 70mm curso de até 2 x 55mm.
9031.80.99	312	Transdutores lineares de posição, por magnetostrrição, sem contato, com curso útil entre 25 e 7.600mm.
9031.80.99	313	Equipamentos de controle e parametrização/configuração das unidades de controle eletrônicas de veículo automóveis de passageiros, com "software" dedicado, microprocessador, memória de 4Gbyte, "display" de 320 x 240mm, bateria de 2.300mAh, tensão de trabalho de 12V, e cabo de comunicação entre o equipamento e a unidade central do veículo.
9031.80.99	314	Instrumentos para medida de aceleração e vibração com faixa de medição da vibração da área de medição de -25 a 25g (vinte e cinco vezes a aceleração da gravidade), sistema de medição eletromecânico (MEMS), grau de proteção mínimo IP67, resistência a choques de acordo com EN 60068-2-27, resistência a vibrações de acordo com EN 60068-2-20, frequência de resposta de 0 a 6.000Hz e saída em modo corrente na faixa de 0 a 10mA aplicados em máquinas e equipamentos industriais.
9031.80.99	315	Instrumentos para medida de aceleração e vibração de acordo com ISO 10816 com faixa de medição da vibração da área de medição até 25mm/s, sistema de medição eletromecânico (MEMS), grau de proteção mínimo IP67, frequência de resposta de 10 a 1.000Hz e saída em modo corrente na faixa de 4 a 20mA aplicados em máquinas e equipamentos industriais.
9031.80.99	316	Máquinas de controle de compactação com sistema de medição automática da densidade aparente das amostras de cerâmicas cruas e queimadas, com ou sem cortadora de amostras, precisão de medição até aproximadamente 5g/cm ³ , tempo de medição aproximado de 30s/prova.
9031.80.99	322	Equipamentos eletrônicos para o controle de variáveis no sentido transversal da produção de papel ou celulose por meio de motores elétricos, que podem ser gramatura e/ou peso de aplicação, compostos de atuadores motorizados, caixas de interface para conexão dos sinais aos atuadores, 1 ou mais controladores, com ou sem painel de alimentação elétrica.
9031.80.99	349	Equipamentos eletrônicos para o controle de variáveis no sentido transversal da produção de papel ou celulose, que podem ser umidade (por meio de energia infravermelha) e/ou espessura (por meio de resistências elétricas), compostos de 1 ou mais atuadores, 1 ou mais interfaces para conexão com as zonas de controle do atuador, 1 ou mais controladores, 1 ou mais painéis de alimentação elétrica.
9031.80.99	407	Equipamentos microprocessados para ensaios não destrutivos pelo método de correntes parasitas, para detecção de trincas e outras descontinuidades superficiais em materiais ferromagnéticos ou não, com 1 ou mais canais de operação, para utilização em ensaios manuais ou automáticos fixos ou rotatórios, com 1 ou mais sondas ou bobinas sensoras e com limite superior de frequência de operação de no mínimo 5MHz.
9031.80.99	420	Equipamentos de medição de formas geométricas, com cursos de avaliação de 280 e 500mm em X e Z, respectivamente, dotados de mesa rotativa, com ajuste de centragem e alinhamento (podendo este ser automático ou manual), com sistema de guia e buchas de esfera, com apalpador de medição e sistema de controle e avaliação via computador.
9031.80.99	421	Equipamentos para medições de perfil em uma unidade de avanço, com curso de medição de 120 ou 200mm no eixo X e 50mm no eixo Z, dotados de pontas aprisionadas com contato magnético, transformador indutivo interno para garantir a linearidade no processo de medição e para a regulagem da força de contato com a peça, sendo de 1 a 120mN.
9031.80.99	426	Dispositivos de segurança acionados por cortina de raios infravermelhos para controle da abertura e fechamento de portas de elevadores.
9031.80.99	427	Sistemas de aquisição, gerenciamento e análise de dados, de 4 ou 8 canais de entrada analógica, simultâneos, para análise termodinâmica da pressão de combustão de motores com base em ângulo de manivela, com sensor piezoelétrico de medição de pressão em tempo real com capacidade máxima de 300bar.
9031.80.99	432	Equipamentos para medição de rugosidade e perfil em uma mesma unidade de avanço, com curso de medição de 130mm no eixo X e 26mm no eixo Z e resolução de 0,8nm.
9031.80.99	433	Máquinas para medição de formas geométricas de peças com altura máxima de 1.200mm e diâmetro menor ou igual a 590mm, com apalpadores para medição de circularidade, retinidade, cilindridade, coaxialidade, concentricidade, paralelismo, batimento radial e axial, com controle numérico computadorizado (CNC) e avaliação computadorizada, com "joystick" para ajuste manual.

9031.80.99	017	Equipamentos para ensaios não destrutivos pelo método de correntes parasitas, para mapeamento de corrosão, detecção de trincas e outras descontinuidades superficiais em materiais ferromagnéticos ou não ferromagnéticos em inspeção de soldas, inspeção de tubos de troca térmica, inspeção de furos com motor rotativo, medição de condutividade e espessura de revestimento, utilizando-se um ou mais canais de operação com frequência mínima de 10HZ, em ensaios manuais ou automáticos fixos ou rotatórios, com uma ou mais sondas ou bobinas sensoras.
9031.80.99	020	Equipamentos para ensaios não-destrutivos, por meio de ultrassom tecnologia "phased array", microprocessados, para detecção de defeitos internos, superficiais e sub-superficiais em aço carbono e ligas metálicas, com cinco configurações disponíveis (16:16, 16:64PR, 32:64PR, 16:128PR ou 32:128PR), inclui "software" para gerir as configurações das inspeções, analisar dados e construir relatórios detalhados, ganho de 0db a 100db, largura da banda 0,2 a 23MHz, taxa repetição máxima de pulso (PRF) de 1Hz a 50.000Hz, resolução do "s-scan" até 0,1", resolução do l-scan de 1 elemento ou resolução dupla, com cabos de energia e adaptador, cabo usb, acoplante, protetor de tela, bateria de lítio-ion e maleta para transporte.
9031.80.99	021	Aparelhos ultrassônicos para medição de espessuras convencionais com modos de medição pulso-eco (falha) e eco-eco (transmissão), resolução 0,01 (0,001") a 0,001mm (0,0001"), range da velocidade 0,0120 a 0,7300polms (305 a 18,542m/s), prf de 200Hz, taxa de atualização da tela de 10Hz, ganho ajustável (40-52db), faixa de espessuras de 0,0254 a 1,905mm, com transdutores duplo cristal (opções de 1 a 10MHz), tela LCD personalizado de baixa temperatura (-22F/-30 graus Celsius), acondicionados em respectivos estojos ou em malas de transporte.
9031.80.99	023	Aparelhos detectores de falhas por ultrassom interativo para várias aplicações industriais com interface personalizável, possui tecnologia tela sensível, visualização interativa, juntas em T, K E Y e geometrias complexas, resolução da tela 7" de largura resolução (1.024 x 600), software de gerenciamento de dados (DAC/SPLIT DAC, TCG, AVG/DGS, AWS, API, correção de superfícies curvas (CSC) e TKY e geometrias complexas) faixa dinâmica de 120db, largura da banda de 0,2 a 20MHz, PRF 1500 (a 6.000 opcional), pulsador (voltagem) de 100 a 500V, completos com respectivas baterias, de ion-lítio, carregador, cabos, acoplante, bolsa e/ou maleta para transporte, autonomia da bateria de 10h.
9031.80.99	025	Instrumentos de medição tipo indicador de posição mecânico, de tamanho pequeno, com eixo oco máximo de Ø10, Ø14 ou Ø20mm, contador de 3, 4 ou 5 decimais e escala graduada em mm ou polegadas, dotados de mecanismo de comutação e parada de cada roldana codificadora separadamente, para monitoramento do ajuste do eixo e para controle e exibição de valores medidos.
9031.80.99	026	Instrumentos de medição tipo indicador de posição eletrônico absoluto, programável com interface de barramento ou interface bus, LCD de "backlit" de duas linhas, eixo oco de aço inoxidável Ø20mm, até Ø25,4mm como opcional ou eixo oco com Ø20mm e anel de fixação em aço inoxidável, interface RS485 integrada, CAN bus opcional, orientação do usuário por meio de LEDs de status, com proteção IP53, IP65 como opcional, para medição linear ou angular, com carcaça em plástico, para controle e exibição de valores medidos com "reset" e mostrador digital de alta precisão.
9031.80.99	027	Equipamentos para aquisição e processamento de sinais transitórios e vibrações, com mais de 4 entradas analógicas síncronas com 50kHz de taxa de aquisição por canal, 24bit de resolução, podendo realizar FFT com até 12.800linhas, entradas analógicas para medição de sensores indutivos e piezoresistivos que possuem tecnologia IPEPE, range de medição +25 a -25V, protocolos de comunicações nativos em TCP/IP, MODBUS-RTU, OPC e PROFIBUS-DP, capacidade interna de armazenamento de dados até 16GB, 4 canais de entrada digitais para medida de frequência até 4MHz, 4 saídas analógicas com 16bit de resolução, 8 saídas digitais com frequência de PWM até 10kHz.
9031.80.99	028	Aparelhos para ensaios não-destrutivos, por meio de ultrassom, microprocessados, para a detecção de falhas em peças metálicas, com faixa de medição entre 0 e 15.000mm, faixa de velocidade entre 635 e 20.000m/s e faixa de frequência de medição de 0,02 a 100MHz.
9031.80.99	029	Aparelhos para ensaios não-destrutivos, por meio de ultrassom, microprocessados, portáteis, para medição de espessura, velocidade sônica ou espessura-velocidade sônica de peças metálicas, na faixa de medição compreendida entre 0,01 a 500mm.
9031.80.99	030	Equipamentos de medição de perfil com unidade de avanço motoriza, com cursos máximo X-100 mm (comprimento), Z-50mm (altura), velocidade de 20mm/s, resolução de 0,1 micrometro, fixados em suporte com coluna e base de granito, inclinação da unidade de avanço 45 graus e movimentação manual da coluna, com mesa de coordenadas para posicionamento de peças trabalhando através de software incorporado no equipamento para análise/medição do contorno medido.
9031.80.99	031	Cabinas de operações remotas, para controle de equipamentos autopropulsados em mineração subterrânea, operando por comunicação "wireless", câmeras, sensores a laser (ladar), sistema de controles embarcado com fonte de alimentação de 24V, servidores de dados, recursos computacionais, painéis e sensores de controle de acesso, sistema de alimentação de operação de 110 a 220V, podendo ser operada de distâncias de 100m à quilômetros de distâncias do equipamento.
9031.80.99	032	Leitores de posição de ferramentas com posicionamento automático compostos por: braço apalpador, alojamento, sonda mecânica, fusível mecânico, interface eletrônica, cabo de conexão e conjunto de chaves para ajuste, fornecidos desmontados.