

**RESENHA SEMANAL ABECE**

Prezado Associado,

Segue resumo das normas que consideramos mais relevantes para os associados veiculadas nas semanas de 26 de junho a 30 de junho e de 3 a 7 de julho de 2017.

Trata-se de informação de caráter exclusivo para associados com divulgação restrita.

Para cancelar o recebimento, solicitamos enviar mensagem neste e.mail.

Atenciosamente

Secretaria Executiva da ABECE

**PORTARIA INMETRO Nº 185, DE 6 DE JULHO DE 2017 (DOU 07/7/2017)**

**NOTICIAS SISCOMEX EXPORTAÇÃO Nº 34, DE 28 DE JUNHO DE 2017**

**NOTICIAS SISCOMEX EXPORTAÇÃO Nº 37, DE 03 DE JUlHO DE 2017**

**NOTICIAS SISCOMEX EXPORTAÇÃO Nº 35, DE 04 DE JULHO DE 2017**

**NOTICIAS SISCOMEX IMPORTAÇÃO Nº 62, DE 06 DE JULHO DE 2017**

**NOTICIAS SISCOMEX IMPORTAÇÃO Nº 63, DE 06 DE JULHO DE 2017**

**SOLUÇÃO DE CONSULTA Nº 318, DE 20 DE JUNHO DE 2017 (DOU 28/6/2017)**

**PORTARIA SECEX Nº 22, DE 27 DE JUNHO DE 2017 (DOU 28/6/2017)**

**RESOLUÇÕES CAMEX Nº 41 E nº 49, DE 27/06/2017 (DOU 29/6/2017) E DE 05/07/2017 (DOU 07/07/2017) E PORTARIA SECEX Nº 23, DE 29/6/2017 (DOU 30/6/2017)**

**RESOLUÇÃO CAMEX Nº 53, DE 5 DE JULHO DE 2017 (DOU 07/7/2017)**

**CONVÊNIO ICMS 71, DE 27 DE JUNHO DE 2017 (DOU 29/6/2017)**

**RESOLUÇÃO CAMEX Nº 42, DE 29 DE JUNHO DE 2017(DOU 30/6/2017)**

**PORTARIA Nº 307, DE 29 DE JUNHO DE 2017 (DOU 30/6/2017)**

**ATO DECLARATÓRIO EXECUTIVO Nº 42, DE 23 DE JUNHO DE 2017 (DOU 30/6/2017) ATO DECLARATÓRIO EXECUTIVO No 43, DE 26 DE JUNHO DE 2017(DOU 30/6/2017)**

**ATO DECLARATÓRIO EXECUTIVO No - 44, DE 27 DE JUNHO DE 2017(DOU 30/6/2017)**

**ATO DECLARATÓRIO EXECUTIVO No - 45, DE 6 DE JULHO DE 2017 (DOU 07/7/2017)**

**SOLUÇÃO DE CONSULTA No - 348, DE 27 DE JUNHO DE 2017 (DOU 30/6/2017)**

**SOLUÇÃO DE CONSULTA Nº 350, DE 28 DE JUNHO DE 2017 (DOU 30/6/2017)**

**RESOLUÇÃO CAMEX Nº 50, DE 5 DE JULHO DE 2017 (DOU 07/07/2017)**

**RESOLUÇÃO CAMEX Nº 51, DE 5 DE JULHO DE 2017 (DOU 07/07/2017)**

**RESOLUÇÃO CAMEX Nº 52, DE 05 DE JULHO DE 2017 (DOU 07/7/2017)**

**RESOLUÇÃO CAMEX Nº 54, DE 05 DE JULHO DE 2017 (DOU 07/7/2017)**

**ANEXO**

**PORTARIA INMETRO Nº 185, DE 6 DE JULHO DE 2017 (DOU 07/7/2017)**

OBJETO: Consulta Pública. Criação do Programa de Análise Parametrizada para Licenças de Importação pelo Inmetro.

Origem: Inmetro / MDIC. O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO, no uso de suas atribuições, conferidas no § 3º do art. 4º da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, nos incisos I e IV do art. 3º da Lei n.º 9.933, de 20 de dezembro de 1999, e no inciso V do art. 18 da Estrutura Regimental da Autarquia, aprovada pelo Decreto n.º 6.275, de 28 de novembro de 2007, resolve:

Art. 1º Fica disponível, no sitio www.inmetro.gov.br, a proposta de texto da Portaria Definitiva referente ao estabelecimento do Programa de Análise Parametrizada para Licenças de Importação pelo Inmetro e seus critérios.

Art. 2º Fica aberto, a partir da data da publicação desta Portaria no Diário Oficial da União, o prazo de 30 (trinta) dias para que sejam apresentadas sugestões e críticas relativas aos textos propostos.

Art. 3º As críticas e sugestões deverão ser encaminhadas no formato da planilha modelo, contida na página http://www.inmetro.gov.br/legislacao/, preferencialmente em meio eletrônico, e para os seguintes endereços: - Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro Diretoria de Avaliação da Conformidade - Dconf Rua Santa Alexandrina, nº 416 - 5º andar - Rio Comprido CEP 20.261-232- Rio de Janeiro - RJ, ou - E-mail: cexec@inmetro.gov.br

§ 1º As críticas e sugestões que não forem encaminhadas de acordo com o modelo citado no caput serão consideradas inválidas para efeito da consulta pública e devolvidas ao demandante.

§ 2º O demandante que tiver dificuldade em obter a planilha no endereço eletrônico mencionado acima poderá solicitá-la no endereço físico ou no e-mail elencados no caput.

Art. 4º Findo o prazo fixado no art. 2º, o Inmetro analisará as sugestões recebidas para a consolidação do texto final.

Art. 5º Esta Portaria de Consulta Pública iniciará a sua vigência na data de sua publicação no Diário Oficial da União. CARLOS AUGUSTO DE AZEVEDO

**CONSULTA PÚBLICA**

**PROPOSTA DE TEXTO DE PORTARIA DEFINITIVA**

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO, no uso de suas atribuições, conferidas no § 3º do art. 4º da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, nos incisos I e IV do art. 3º da Lei n.º 9.933, de 20 de dezembro de 1999, e no inciso V do art. 18 da Estrutura Regimental da Autarquia, aprovada pelo Decreto n.º 6.275, de 28 de novembro de 2007; Considerando que compete ao Inmetro anuir, no processo de importação de produtos por ele regulamentados e que estejam sujeitos a regime de licenciamento não automático, na forma do disposto no inciso XVII do art. 3º da Lei nº 9.933/1999 e na Lei nº 10.295, de 17 de outubro de 2001, que estabelece a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia; Considerando o art. 5º da Lei nº 9.933/1999, que determina às pessoas naturais e jurídicas que atuem no mercado a observância e o cumprimento dos atos normativos e Regulamentos Técnicos expedidos pelo Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – Conmetro e pelo Inmetro; Considerando o Anexo II da Lei nº 9.933/1999, que trata das Taxas de Avaliação da Conformidade, dentre elas, a Taxa de Anuência para produtos importados sujeitos ao licenciamento não automático; Considerando o §2º do art. 6º da Lei nº 9.933/1999, ao estabelecer que a Secretaria da Receita Federal do Brasil poderá solicitar assistência do agente público fiscalizador do Inmetro ou do órgão com competência delegada, com vistas à verificação, no despacho aduaneiro de importação, do cumprimento dos regulamentos técnicos emitidos pelo Conmetro e pelo Inmetro; Considerando a Portaria Inmetro nº 18, de 14 de janeiro de 2016, publicada no Diário Oficial da União de 15 de janeiro de 2016, Seção 01, páginas 47, que estabelece que a análise das Licenças de Importação registradas no Siscomex e com tratamento administrativo do Inmetro será, necessariamente, realizada através do sistema informatizado Orquestra; Considerando a Portaria Inmetro nº 512, de 07 de novembro de 2016, publicada no Diário Oficial da União de 09 de novembro de 2016, Seção 01, páginas 47 a 48, que aprova o Regulamento para o Registro de Objetos no Inmetro; Considerando que o Registro de Objeto confere maior nível de segurança e rastreabilidade aos produtos disponíveis no mercado; Considerando que, como órgão anuente, o Inmetro deve seguir as disposições da Portaria Secex nº 23, de 14 de julho de 2011, que consolida as normas e procedimentos aplicáveis às operações de comércio exterior; Considerando o disposto no art. 17 da Portaria Secex nº 23/2011, ao estabelecer que, nas importações sujeitas a licenciamento não automático, o importador deverá prestar no Sistema Integrado de Comércio Exterior – Siscomex, as informações necessárias para a anuência antes do embarque da mercadoria no exterior, observadas as exceções previstas no §1º do citado artigo; Considerando o crescente volume de solicitações de Licenças de Importação registradas no Siscomex e com tratamento administrativo do Inmetro; Considerando a importância da promoção da simplificação de procedimentos administrativos no âmbito do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC), conforme o Art.1º da Portaria nº234, de 16 de setembro de 2016, que instituiu o Grupo de Trabalho de Simplificação Administrativa (GTSA); Considerando as práticas de vigilância de mercado dos produtos, processos e serviços regulamentados pelo Inmetro; Considerando a importância do aperfeiçoamento contínuo do processo de anuência do Inmetro e a necessidade de otimizar o serviço prestado, resolve:

Art. 1. Criar o Programa de Análise Parametrizada para Licença de Importação pelo Inmetro, através da definição de critérios e parâmetros.

§ 1º A adesão ao Programa será voluntária.

§ 2º O Programa constitui um benefício de natureza precária concedida aos importadores que cumprirem os requisitos previstos nesta Portaria.

Art. 2. A Consulta Pública que colheu contribuições da sociedade em geral para a elaboração do Programa hora aprovado foi divulgada pela Portaria Inmetro nº XXX, de XX de XXX de 2017, editada no Diário Oficial da União de XX de XXX de 2017, secção XX, página XX.

CAPÍTULO I

Dos critérios e procedimentos administrativos para a adesão e manutenção no Programa de Análise Parametrizada

Art. 3. Farão parte do Programa de Análise Parametrizada somente os produtos regulamentados pelo Inmetro que exijam Registro de Objeto.

§ 1º O Inmetro poderá excluir produtos regulamentados do Programa, a seu critério e a qualquer tempo.

§ 2º Apenas as empresas detentoras de Registro de Objeto poderão participar do Programa de Análise Parametrizada, desde que demonstrem atendimento ao art.4º da Portaria Inmetro nº512, de 07 de novembro de 2016.

§ 3º A empresa detentora do Registro de Objeto poderá autorizar que a importação dos seus produtos seja realizada por outra empresa, mas somente na modalidade de importação por conta e ordem do detentor do registro.

§ 4º Na hipótese prevista no parágrafo anterior, a empresa detentora do registro que contratar empresa para operar por sua conta e ordem deverá apresentar ao Inmetro cópia do contrato de prestação dos serviços de importação firmado entre as duas empresas (adquirente e importadora), caracterizando a natureza de sua vinculação, a fim de que a contratada seja vinculada no Sistema Orquestra como importadora por conta e ordem da contratante, pelo prazo previsto no contrato.

§ 5º Não estão abrangidas pelo Programa as importações de produtos que tiverem sido certificados pelo Modelo 1b (lote).

Art. 4. A empresa interessada em fazer parte do Programa de Análise Parametrizada, deverá solicitar sua adesão por meio do Sistema Orquestra.

§ 1º Na solicitação deverão ser anexados para análise os seguintes itens escaneados, em formato PDF, com resolução mínima de 300 dpi, preto e branco:

I – Termo de Compromisso disponibilizado no sítio www.inmetro.gov.br, preenchido e assinado pelo responsável legal da empresa solicitante;

II – Comprovante do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) com a data de emissão atualizada;

III – ato constitutivo, estatuto ou contrato social, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

IV – quando for o caso, contrato de prestação dos serviços de importação firmado entre a empresa detentora do registro e a empresa prestadora do serviço de importação (adquirente e importadora).

§ 2º O ato constitutivo mencionado no inciso III deve ser enviado completo, em arquivo único. No caso de alteração no contrato social, deve ser enviada cópia da mesma em conjunto com o contrato ou ser enviada a última alteração consolidada.

Art. 5. A análise para aprovação da solicitação de adesão ao Programa de Análise parametrizada considerará:

I – o envio e a adequação dos documentos mencionados no artigo anterior;

II – a análise do histórico de processos de anuência constante na base de dados do Inmetro para verificação do quantitativo de solicitações de licenças de importação, que deverá ser de no mínimo 100 por empresa solicitante;

III – a partir dos dados levantados no item II, a verificação do índice de devolução dos processos, considerando o número de adequações e indeferimentos, por empresa solicitante, que deverá ser no máximo de 30%.

IV – a consulta ao CNPJ da empresa solicitante em relação a:

a) Penalidades aplicadas pelo Inmetro já transitadas em julgado;

b) Recalls nacionais e internacionais.

V – existência de investigações em curso no Inmetro acerca de possíveis irregularidades associadas ao CNPJ da empresa solicitante.

Art. 6. O resultado da análise da solicitação de adesão ao Programa de Análise Parametrizada será informado via Sistema Orquestra.

Art. 7. Após aprovação da empresa para participação no Programa de Análise Parametrizada, a mesma deverá seguir o procedimento disponibilizado no sítio www.inmetro.gov.br.

CAPÍTULO II

Do Programa de Análise Parametrizada

Art. 8. A empresa participante do Programa de Análise Parametrizada poderá vincular apenas 1 (um) modelo de produto a cada Licença de Importação registrada no Siscomex, não havendo restrição em relação a quantidade importada.

Parágrafo único. O procedimento previsto no caput se aplica também ao Sistema Orquestra.

Art. 9º Os processos de licença de importação pertencentes ao Programa de Análise Parametrizada terão deferimento em parte automático e em parte por meio da análise padrão, a partir de critérios impessoais e objetivos, definidos pelo Inmetro, podendo ser alterados sem comunicação prévia.

§ 1º Os processos pertencentes ao Programa de Análise Parametrizada deferidos de forma automática no Sistema Orquestra terão deferimento no Sistema Siscomex em 1(um) dia útil após a confirmação do pagamento da Guia de Recolhimento da União (GRU).

§ 2º Os processos pertencentes ao Programa de Análise Parametrizada que não forem analisados de forma automática no Sistema Orquestra poderão ser deferidos, colocados em adequação ou indeferidos.

CAPÍTULO III

Da manutenção e exclusão do Programa de Análise Parametrizada

Art. 10º As empresas participantes do Programa de Análise Parametrizada estarão sujeitas a avaliações periódicas a fim de verificar o atendimento aos procedimentos e critérios estabelecidos para participação no Programa.

Art. 11. Caso sejam identificadas irregularidades, a empresa participante poderá ter sua autorização para participação no Programa de Análise Parametrizada suspensa temporariamente ou cancelada.

Art. 12. A suspensão do direito de participação no Programa de Análise Parametrizada darse-á quando:

I – o objeto importado apresentar irregularidades que ofereçam risco à segurança, à saúde do consumidor, ao meio ambiente, ou ainda, quando essas irregularidades estiverem associadas a práticas enganosas de comércio, identificadas pelo Inmetro, ou órgão vinculado ao Inmetro por convênio de delegação, ainda que em fase de investigação;

II – os processos analisados por meio da análise padrão apresentarem índice superior a 15% de irregularidades, considerando o número de adequações e indeferimentos;

III – for constatada pelo Inmetro irregularidade grave durante a vigência do Termo de Compromisso.

Parágrafo único. O prazo de suspensão será definido pelo Inmetro e poderá variar de acordo com a gravidade da irregularidade identificada, não ultrapassando 6 (seis) meses.

Art. 13. O cancelamento da participação no Programa de Análise Parametrizada dar-se-á quando:

I – a empresa não atender, completa e tempestivamente às providências definidas pelo Inmetro no ato de suspensão, referido no art. 13º desta Portaria;

II – ocorrer perda da validade do Termo de Compromisso sem que a empresa solicite nova adesão ao Programa nos termos no art. 17º desta Portaria;

III – os processos analisados por meio da análise padrão apresentarem índice superior a 30% de irregularidades, considerando o número de adequações e indeferimentos;

IV – a empresa reincidir na prática dos atos previstos no art. 13º;

V – for identificada a ocorrência de fraude ou falsidade nas declarações ou provas documentais apresentadas;

VI – for constatado pelo Inmetro o descumprimento de qualquer dos requisitos previstos nesta Portaria e as eventuais alterações e atos complementares que venham a ser publicados.

§ 1º Nas hipóteses de cancelamento, a empresa ficará impedida de participar novamente do Programa de Análise Parametrizada pelo período de 1 (um) ano.

§ 2º Findo esse período, a empresa poderá solicitar nova adesão ao Programa caso seja de seu interesse.

Art. 14. A suspensão ou o cancelamento da participação da empresa no Programa de Análise Parametrizada não prejudicará a aplicação das demais penalidades cabíveis previstas em qualquer documento legal ou regulamentador.

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 15. A suspensão ou o cancelamento da participação da empresa no Programa de Análise Parametrizada não a impedirá de solicitar a Licença de Importação pelos trâmites normais.

Art. 16. Faltando 60 (sessenta) dias para finalizar o prazo de validade o Termo de Compromisso, a empresa pertencente ao Programa de Análise Parametrizada deverá solicitar nova adesão, caso seja de seu interesse.

Parágrafo único. Para nova adesão ao Programa de Análise Parametrizada deverá ser seguido o mesmo procedimento informado no Art. 5º desta Portaria.

Art. 17. Qualquer alteração nas informações prestadas pela empresa durante sua participação no Programa de Análise Parametrizada deverá ser comunicada ao Inmetro tempestivamente.

Parágrafo único. É de responsabilidade do detentor do Registro de Objeto manter atualizadas no Sistema Orquestra todas as informações e os documentos previstos nesta Portaria.

Art. 18. As empresas que já possuem Termo de Compromisso firmado com o Inmetro para a Anuência Programada e que tenham interesse em aderir ao Programa de Análise Parametrizada ora aprovado, terão o prazo de 60 (sessenta) dias para solicitar adesão nos termos desta Portaria, contados a partir da data de sua publicação.

Parágrafo único. Findo o prazo para adequação, as empresas que não se adequarem ao disposto no caput terão o Termo de Compromisso cancelado pelo Inmetro, passando para o regime de análise padrão.

Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União. CARLOS AUGUSTO DE AZEVEDO

# 26/06/2017 - Notícia Siscomex Importação nº 059/2017

Informamos que, com a entrada em vigor da Resolução Camex nº 35/2017, de 05/05/2017, a partir do dia 01/07/2017 os tratamentos administrativos de importação de anuência DECEX aplicados aos atuais códigos NCM 2704.00.10, 7304.59.11 e 7304.59.19 serão mantidos para os novos códigos correspondentes, conforme a seguir:

Código atual: 2704.00.10 – Coques

Destaque 001: Coque fundição com granulometria acima de 80 milímetros.

Novo código: 2704.00.11 - Com granulometria igual ou superior a 80 mm

Código atual: 2704.00.10 – Coques

Destaque 999: Outros.

Novo código: 2704.00.12 - Com granulometria inferior a 80 mm

Código atual:

7304.59.11 - Com um teor, em peso, de carbono igual ou superior a 0,98 % e inferior ou igual a 1,10 %, de cromo igual ou superior a 1,30 % e inferior ou igual a 1,60 %, de silício igual ou superior a 0,15 % e inferior ou igual a 0,35 %, de manganês igual ou superior a 0,25 % e inferior ou igual a 0,45 %, de fósforo inferior ou igual a 0,025 % e de enxofre inferior ou igual a 0,025 %

Destaque 001: TUBOS DE AÇO SEM COSTURA, LIGADOS AO CROMO, COM DIÂMETRO EXTERNO NOMINAL ENTRE 3 MM E 141,3 MM (INCLUSIVE)

Destaque 999: Outros

e

7304.59.19 - Outros

Destaque 001: TUBOS DE AÇO SEM COSTURA, LIGADOS AO CROMO, COM DIÂMETRO EXTERNO NOMINAL ENTRE 3 MM E 141,3 MM (INCLUSIVE)

Destaque 999: Outros

Novo código:

7304.59.10 - Tubos de diâmetro exterior inferior ou igual a 229 mm

Destaque 001: TUBOS DE AÇO SEM COSTURA, LIGADOS AO CROMO, COM DIÂMETRO EXTERNO NOMINAL ENTRE 3 MM E 141,3 MM (INCLUSIVE)

Destaque 999: Outros

Departamento de Operações de Comércio Exterior

# 28/06/2017 - Notícia Siscomex Exportação n° 34/2017

A partir de hoje (28/06/2017), os exportadores brasileiros que embarcam suas cargas por modal marítimo e rodoviário poderão utilizar o Novo Processo de Exportações do Portal Único do Comércio Exterior, desenvolvido em conjunto pela Secretaria de Comércio Exterior (Secex) do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC) e pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) do Ministério da Fazenda.

A iniciativa elimina a necessidade da apresentação de alguns documentos e reduz etapas e exigências governamentais. Inicialmente, vale para as exportações sujeitas exclusivamente a controle aduaneiro, realizadas por meio do Porto de Santos e das unidades aduaneiras em Uruguaiana e Foz do Iguaçu. A expectativa da Secex e da Receita Federal é que, até o final deste ano, 100% das exportações possam ser feitas por meio do Novo Processo de Exportações.

Especificamente quanto ao modal marítimo, todos os modos de acondicionamento da carga estão disponíveis: granel, contêiner e roll-on/roll-off.

**O que muda com o Novo Processo de Exportações**

* Eliminação de documentos - os atuais Registro de Exportação, Declaração de Exportação e Declaração Simplificada de Exportação serão substituídos por um só documento, a Declaração Única de Exportação (DU-E);
* Eliminação de etapas processuais - fim de autorizações duplicadas em documentos distintos, com possibilidade de autorizações abrangentes a mais de uma operação;
* Integração com a nota fiscal eletrônica;
* 60% de redução no preenchimento de dados;
* Automatização da conferência de informações;
* Guichê único entre exportadores e governo;
* Fluxos processuais paralelos - despacho aduaneiro, movimentação da carga e licenciamento e certificação deixam de ser sequenciais e terão redução de tempo;
* Expectativa de redução de 40% do prazo médio para exportação.

[Como se integrar ao Portal Único de Comércio Exterior](http://portal.siscomex.gov.br/conheca-o-portal/ambiente-de-validacao-portal-unico-siscomex)

[Tutoriais em vídeo](https://www.youtube.com/watch?v=vgPifnkD3nU&list=PLEpNfG7RRN8MV2_5uN9J1hyXfxA93BlMn)

[Ambiente de Produção do Portal Único Siscomex](https://portalunico.siscomex.gov.br/portal/)

[Ambiente de Validação do Portal Único Siscomex](https://val.portalunico.siscomex.gov.br/portal/)

[Documentação para integração com o Portal Único Siscomex (API REST) – Validação e Produção](https://val.portalunico.siscomex.gov.br/docs/api/)

# 03/07/2017 - Notícia Siscomex Exportação nº 37/2017

A partir de hoje, mais uma facilidade está disponível para os operadores que utilizarem o Novo Processo de Exportações do Portal Único de Comércio Exterior: a tela para registro da Declaração Única de Exportação (DU-E).

A DU-E substitui os atuais Registro de Exportação (RE), Declaração de Exportação  e Declaração Simplificada de Exportação (DSE). Integrada à Nota Fiscal Eletrônica, a DU-E possibilita reduzir em até 60% a necessidade de preenchimento manual de dados.  Com isso, promove-se a garantia da integridade dos dados, redução de erros de preenchimento e a facilitação da comprovação das exportações junto aos fiscos estaduais.

Lançado em 23 de março de 2017 para o modal aéreo, o Novo Processo de Exportações foi ampliado na última quarta-feira (28/06/2017) para as operações realizadas através dos modais marítimo, no Porto de Santos, e rodoviário, nas unidades aduaneiras em Uruguaiana e Foz do Iguaçu.

Inicialmente, os registros da DU-E eram efetuados apenas por WebService, em um padrão máquina x máquina. Com a disponibilização da tela para registro, os operadores poderão registrar uma DU-E diretamente através da tela da declaração, facilitando o procedimento principalmente para as micro, pequenas e médias empresas que desejarem operar através do Novo Processo de Exportações, pois não há necessidade de investimentos em integração de sistemas.

Vale ressaltar que, para as exportações que necessitam de unitização em contêiner após o registro da declaração, ainda não é possível a utilização do Novo Processo de Exportações.

O acesso ao Portal Único de Comércio Exterior pode ser realizado através do <http://portal.siscomex.gov.br/>.

# 04/07/2017 - Notícia Siscomex Exportação n° 35/2017

Desligamento de DSE e DE-Siscomex - versão HOD em decorrência da implementação da utilização da Declaração Única de Exportação (DU-E) no âmbito do Portal Único do Comércio Exterior e da DE-Web no Siscomex Exportação Web, informa-se que, a partir de 30/08/2017, não será mais permitido o registro de Declaração de Exportação (DE) e de Declaração Simplificada de Exportação (DSE) no Siscomex - versão HOD para as mercadorias a serem transportadas pelo modal aéreo. Para os demais modais, será permitido o registro dessas declarações até 02/10/2017. O disposto nesta notícia não se aplica às declarações registradas sem aparo de nota fiscal.

# 06/07/2017 - Notícia Siscomex Importação nº 062/2017

Informamos que, a partir do dia 13/07/2017, terá vigência novo tratamento administrativo, com anuência do DECEX delegada ao Banco do Brasil, aplicado às importações dos produtos classificados na NCM 3918.90.00, conforme abaixo relacionado:

Criação de destaque**001**:

**NCM - 3918.90.00** - Revestimentos de pisos, paredes ou de tetos, de plástico, exceto de polímero de cloreto de vinila.

Destaque 001 - Grama sintética decorativa com superfície de polipropileno e polietileno de peso total menor ou igual a 1460g/m2

Regime de Licenciamento: Licenciamento Automático

Criação de destaque**002**:

**NCM - 3918.90.00** - Revestimentos de pisos, paredes ou de tetos, de plástico, exceto de polímero de cloreto de vinila.

Destaque 002 - Grama sintética esportiva com superfície de polipropileno e polietileno de peso total acima 1460g/m2

Regime de Licenciamento: Licenciamento Automático

Criação de destaque **999:**

**Destaque 999** – Outros

Regime de Licenciamento: Licenciamento Automático

O importador deverá informar na descrição detalhada da mercadoria qual o produto importado.

Departamento de Operações de Comércio Exterior

# 06/07/2017 - Notícia Siscomex Importação nº 063/2017

Em aditamento à Notícia Siscomex Importação n° 059/2017, de 26/06/2017, esclarecemos que no caso de produtos classificados no Destaque 001 da NCM 7304.51.19 e 7304.59.10, o importador deverá apresentar, na descrição detalhada do produto na ficha 2 da guia “Mercadoria” da LI, as porcentagens dos elementos químicos Carbono (C), Cromo (Cr), Manganês (Mn) e Silício (Si) presentes nas ligas de aço, considerados significantes para definição do escopo do produto objeto da medida de defesa comercial estabelecida pela Resolução Camex nº 95, de 29.10.2014, e em adequação à Resolução Camex nº 35/2017, de 05.05.2017.

Departamento de Operações de Comércio Exterior

**SOLUÇÃO DE CONSULTA Nº 318, DE 20 DE JUNHO DE 2017 (DOU 28/6/2017)**

ASSUNTO: Contribuição para o PIS/Pasep EMENTA: NÃO INCIDÊNCIA. EXPORTAÇÃO DE SERVIÇOS. CARACTERIZAÇÃO. Para fins de aplicação da não incidência da Contribuição para o PIS/Pasep em relação às receitas decorrentes da exportação de serviços de que trata o artigo 5º, inciso II, da Lei nº 10.637, de 2002, é condição necessária que haja prestação de serviço à pessoa física ou jurídica residente ou domiciliada no exterior. Não se amolda a essa hipótese, o mero transporte de mercadoria que deva ser entregue à pessoa jurídica domiciliada no exterior, quando o negócio jurídico tenha sido firmado com pessoa jurídica domiciliada no Brasil, que, por essa razão, caracteriza-se como o efetivo tomador do serviço prestado. ESTA SOLUÇÃO DE CONSULTA REFORMA A SOLU- ÇÃO DE CONSULTA Nº 390 - SRRF07, DE 20/12/2006. DISPOSITIVOS LEGAIS: Lei nº 10.637, de 2002, art. 5º, II. ASSUNTO: Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social - Cofins EMENTA: NÃO INCIDÊNCIA. EXPORTAÇÃO DE SERVIÇOS. CARACTERIZAÇÃO. Para fins de aplicação da não incidência da Cofins em relação às receitas decorrentes da exportação de serviços de que tratam o artigo 6º, inciso II, da Lei nº 10.833, de 2003, é condição necessária que haja prestação de serviço à pessoa física ou jurídica residente ou domiciliada no exterior. Não se amolda a essa hipótese, o mero transporte de mercadoria que deva ser entregue à pessoa jurídica domiciliada no exterior, quando o negócio jurídico tenha sido firmado com pessoa jurídica domiciliada no Brasil, que, por essa razão, caracteriza-se como o efetivo tomador do serviço prestado. ESTA SOLUÇÃO DE CONSULTA REFORMA A SOLU- ÇÃO DE CONSULTA Nº 390 - SRRF07, DE 20/12/2006. DISPOSITIVOS LEGAIS: Lei nº 10.833, de 2003, art. 6º, II. FERNANDO MOMBELLI Coordenador-Geral da Cosit

**PORTARIA SECEX Nº 22, DE 27 DE JUNHO DE 2017 (DOU 28/6/2017)**

Altera a Portaria SECEX nº 14, de 22 de março de 2017, para revogar o art.4º , inciso l. O SECRETÁRIO DE COMÉRCIO EXTERIOR DO MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVI- ÇOS, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelos incisos I e XIX do art. 17 do Anexo I ao Decreto nº 8.917, de 29 de novembro de 2016, resolve:

Art. 1º Fica revogado o inciso l do artigo 4º da Portaria SECEX nº 14 de , de 22 de março de 2017.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação . ABRÃO MIGUEL ÁRABE NETO

(Art. 4º Não poderão ser processadas por meio de DU-E as operações: I – realizadas através dos modais de transporte aquaviário, ferroviário e rodoviário;)

**RESOLUÇÃO CAMEX Nº 41, DE 27 DE JUNHO DE 2017 (DOU 29/6/2017)**

Concede redução temporária da alíquota do Imposto de Importação ao amparo da Resolução nº 08/08 do Grupo Mercado Comum do Mercosul. O COMITÊ EXECUTIVO DE GESTÃO - GECEX - DA CÂMARA DE COMÉRCIO EXTERIOR, tendo em vista as deliberações tomadas nas 145ª e 146ª reuniões, realizadas respectivamente em 15 de fevereiro de 2017 e 29 de março de 2017, no uso da atribuição que lhe confere o inciso II do § 4º do art. 5º do Decreto nº 4.732, de 10 de junho de 2003, e com fundamento no inciso XIV do art. 2º do mesmo diploma, Considerando o disposto nas Diretrizes nº 34/17, 35/17, 36/17 e 37/17 da Comissão de Comércio do Mercosul - CCM e na Resolução nº 08/08 do Grupo Mercado Comum do Mercosul - GMC, sobre ações pontuais no âmbito tarifário por razões de abastecimento, resolve, ad referendum do Conselho:

Art. 1º Alterar para 2% (dois por cento), por um período de 12 (doze) meses e conforme quota discriminada, a alíquota ad valorem do Imposto de Importação das mercadorias classificadas nos códigos da Nomenclatura Comum do Mercosul - NCM a seguir:

NCM DESCRIÇÃO Q U O TA

3702.10.20 Sensibilizados em ambas as faces 1.000 toneladas

3904.30.00 Copolímeros de cloreto de vinila e acetato de vinila 5.000 toneladas

3906.90.49 Outros Ex 001 - Copolímero de poli(acrilato de potássio) e ácido acrílico, com capacidade de absorção de água destilada de até quatrocentas vezes seu próprio peso, usado como condicionador de solo sintético. 460 toneladas

3906.90.49 Outros Ex 002 - Poliacrilamida em pó ou em grânulos, mesmo com carga, com densidade relativa entre 0,6 e 0,9 com pH entre 5 e 9 (à concentração de 5g/l). 10.000 toneladas

Art. 2º As alíquotas correspondentes aos códigos 3702.10.20, 3904.30.00 e 3906.90.49, da NCM, constantes do Anexo I da Resolução nº 125, de 2016, ficam assinaladas com o sinal gráfico "\*\*", enquanto vigorarem as referidas reduções tarifárias.

Art. 3o A Secretaria de Comércio Exterior do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços editará norma complementar para estabelecer os critérios de alocação das quotas mencionadas.

Art. 4o Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

MARCOS JORGE DE LIMA Presidente do Gecex Substituto

**CONVÊNIO ICMS 71, DE 27 DE JUNHO DE 2017 (DOU 29/6/2017)**

Altera o Convênio ICMS 65/17, que autoriza o Estado de Goiás a reduzir juros e multas previstos na legislação tributária, bem como a conceder parcelamento de débito fiscal, relacionados com o ICMS. O Conselho Nacional de Política Fazendária - CONFAZ, na sua 287ª Reunião Extraordinária, realizada em Brasília, DF, no dia 27 de junho de 2017, tendo em vista o disposto na Lei Complementar nº 24, de 7 de janeiro de 1975, resolve celebrar o seguinte CONVÊNIO

Cláusula primeira A ementa do Convênio ICMS 65/17, de 25 de junho de 2017 passa a vigorar com a seguinte redação: "Autoriza o Estado de Goiás a remitir crédito tributário de pequeno valor inscrito em dívida ativa, reduzir juros e multas previstos na legislação tributária, bem como a conceder parcelamento de crédito tributário, relacionados com o ICMS.".

Cláusula segunda Os dispositivos a seguir indicados ficam acrescidos ao Convênio ICMS 65/17, com as seguintes redações:

I - o parágrafo único à cláusula primeira: "Parágrafo único. O Estado de Goiás fica também autorizado a remitir crédito tributário inscrito em dívida ativa até 31 de dezembro de 2010, cujo montante apurado, por processo, antes da aplicação das reduções previstas neste convênio, não ultrapasse o valor de R$ 14.000,00 (quatorze mil reais).";

II - o § 3º à cláusula terceira: "§ 3º O crédito tributário poderá ser liquidado por meio de crédito acumulado na escrituração fiscal do sujeito passivo ou recebido em transferência para este fim, nos termos previstos na legislação tributária, desde que ocorra o pagamento à vista e em moeda ou cheque de, no mínimo, 40% (quarenta por cento), do montante apurado, por processo, com aplicação das reduções previstas neste convênio.".

Cláusula terceira Este convênio entra em vigor na data da publicação de sua ratificação nacional. Presidente do CONFAZ, em exercício - Eduardo Refinetti Guardia p/ Henrique de Campos Meirelles.

**RESOLUÇÃO CAMEX Nº 42, DE 29 DE JUNHO DE 2017(DOU 30/6/2017)**

Prorroga o prazo de vigência de Ex-Tarifários de Bens de Capital e de Bens de Informática e Telecomunicações. O PRESIDENTE DO COMITÊ EXECUTIVO DE GESTÃO DA CÂMARA DE COMÉRCIO EXTERIOR, no uso da atribuição que lhe confere o §3º do art. 4º do Decreto nº 4.732, de 10 de junho de 2003, com fundamento no disposto no inciso XIV do art. 2º do mesmo diploma legal, juntamente com o inciso IV do art. 7º e §§ 3º e 4º do art. 10 do Anexo da Resolução CAMEX nº 77, de 21 de setembro de 2016, Considerando o resultado de consulta realizada pelo Presidente do Conselho de Ministros por meio eletrônico em 23/06/2017. Considerando as Decisões nºs 33/03, 34/03, 39/05, 40/05, 13/06, 27/06, 61/07, 58/08, 59/08, 56/10, 57/10, 35/14 e 25/15 do Conselho do Mercado Comum do Mercosul - CMC e a Resolução CAMEX nº 66, de 14 de agosto de 2014, resolve:

Art. 1º Prorrogar, até 31 de julho de 2017, o prazo de vigência dos Ex-Tarifários constantes nos seguintes dispositivos: I - art. 1º das Resoluções CAMEX nº 85 e 86, de 1º de setembro de 2015; II - art. 1º das Resoluções CAMEX nº 88 e 89, de 24 de setembro de 2015; III - art. 1º das Resoluções CAMEX nº100 e 101, de 26 de outubro de 2015; IV - art. 1º das Resoluções CAMEX nº 111 e 112, de 24 de novembro de 2015; V - arts. 1º e 2º da Resolução CAMEX nº 116, de 17 de dezembro de 2015; VI - arts. 1º, 2º e 4º da Resolução CAMEX nº 117, de 17 de dezembro de 2015; VII - art. 3º da Resolução CAMEX nº 63, de 20 de julho de 2016; VIII - art. 2º da Resolução CAMEX nº 81, de 27 de setembro de 2016; IX - art. 2º da Resolução CAMEX nº 91, de 28 de setembro de 2016; X - art. 2º da Resolução CAMEX nº 134, de 22 de dezembro de 2016 e XI - art. 2º da Resolução CAMEX nº 28, de 29 de março de 2017.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor em 1º de julho de 2017. MARCOS JORGE DE LIMA Presidente do Comitê Executivo de Gestão Substituto

**PORTARIA Nº 307, DE 29 DE JUNHO DE 2017 (DOU 30/6/2017)**

Altera a Portaria MF nº 307, de 17 de julho de 2014, que dispõe sobre a aplicação do regime aduaneiro especial de loja franca em fronteira terrestre. O MINISTRO DE ESTADO DA FAZENDA, no uso da atribuição que lhe confere o inciso II do parágrafo único do art. 87 da Constituição Federal, e tendo em vista o disposto nos arts. 15 e 15-A do Decreto-Lei nº 1.455, de 7 de abril de 1976, nos arts. 476 a 479 do Decreto nº 6.759, de 5 de fevereiro de 2009 - Regulamento Aduaneiro, e no art. 14 do Regime Aduaneiro de Bagagem no Mercosul, aprovado pela Decisão do Conselho do Mercado Comum nº 53, de 15 de dezembro de 2008, internalizada pelo Decreto nº 6.870, de 4 de junho de 2009, resolve:

Art. 1º O art. 24 da Portaria MF nº 307, de 17 de julho de 2014, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 24. Esta Portaria entra em vigor a partir da data de sua publicação no Diário Oficial da União, exceto o seu art. 22, que entra em vigor a partir de 1º de julho de 2018." (NR)

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação. HENRIQUE DE CAMPOS MEIRELLES

Art. 22. O art. 7º da Portaria MF nº 440, de 30 de julho de 2010, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art.7º ........................................................................................................................................................................III - ........................................................................................................................................................................b) US$ 150,00 (cento e cinquenta dólares dos Estados Unidos da América) ou o equivalente em outra moeda, quando o viajante ingressar no País por via terrestre, fluvial ou lacustre.
...................................................................................................................................................................................................."(NR)

Portaria MF 440, de 2010

Art. 7º O viajante procedente do exterior poderá trazer em sua bagagem acompanhada, com a isenção dos tributos a que se refere o art. 6º:

III - outros bens, observado o disposto nos §§ 1º a 5º, e os limites de valor global de:

a) US$ 500,00 (quinhentos dólares dos Estados Unidos da América) ou o equivalente em outra moeda, quando o viajante ingressar no País por via aérea ou marítima; e

b) US$ 300,00 (trezentos dólares dos Estados Unidos da América) ou o equivalente em outra moeda, quando o viajante ingressar no País por via terrestre, fluvial ou lacustre.

**ATO DECLARATÓRIO EXECUTIVO No - 42, DE 23 DE JUNHO DE 2017 (DOU 30/6/2017)**

Certifica como Operador Econômico Autorizado a empresa que especifica. O COORDENADOR NACIONAL DO CENTRO DE CERTIFICAÇÃO E MONITORAMENTO DOS OPERADORES ECONÔMICOS AUTORIZADOS, da COORDENAÇÃO-GERAL DE ADMINISTRAÇÃO ADUANEIRA, instituído por meio da Portaria RFB nº 45, de 8 de janeiro de 2015, no uso da atribuição que lhe confere o art. 18 da Instrução Normativa RFB nº 1598, de 9 de dezembro de 2015, e tendo em vista o que consta do Dossiê nº 10120.000489/0216-09, resolve:

Art. 1º. Certificar como Operador Econômico Autorizado, em caráter precário, com prazo de validade indeterminado, na modalidade OEA-SEGURANÇA, AGENTE DE CARGA, a empresa UPS SCS TRANSPORTES (BRASIL) S.A., inscrita no CNPJ sob o nº 53.284.634/0001-80.

Art. 2º. Esta certificação é extensiva a todos os estabelecimentos da empresa supracitada.

Art. 3º. Este Ato Declaratório Executivo entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União. FABIANO QUEIROZ DINIZ

**ATO DECLARATÓRIO EXECUTIVO No 43, DE 26 DE JUNHO DE 2017(DOU 30/6/2017)**

Certifica como Operador Econômico Autorizado a empresa que especifica. O COORDENADOR NACIONAL DO CENTRO DE CERTIFICAÇÃO E MONITORAMENTO DOS OPERADORES ECONÔMICOS AUTORIZADOS, da COORDENAÇÃO-GERAL DE ADMINISTRAÇÃO ADUANEIRA, instituído por meio da Portaria RFB nº 45, de 8 de janeiro de 2015, no uso da atribuição que lhe confere o art. 18 da Instrução Normativa RFB nº 1598, de 9 de dezembro de 2015, e tendo em vista o que consta do Dossiê nº 10010.007406/0216-41, resolve:

Art. 1º. Certificar como Operador Econômico Autorizado, em caráter precário, com prazo de validade indeterminado, na modalidade OEA-SEGURANÇA, TRANSPORTADOR, a empresa TNT EXPRESS BRASIL LTDA., inscrita no CNPJ sob o nº 73.475.303/0001-34.

Art. 2º. Esta certificação é extensiva a todos os estabelecimentos da empresa supracitada.

Art. 3º. Este Ato Declaratório Executivo entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União. FABIANO QUEIROZ DINIZ

**ATO DECLARATÓRIO EXECUTIVO No - 44, DE 27 DE JUNHO DE 2017(DOU 30/6/2017)**

Certifica como Operador Econômico Autorizado a empresa que especifica. O COORDENADOR NACIONAL DO CENTRO DE CERTIFICAÇÃO E MONITORAMENTO DOS OPERADORES ECONÔMICOS AUTORIZADOS, da COORDENAÇÃO-GERAL DE ADMINISTRAÇÃO ADUANEIRA, instituído por meio da Portaria RFB nº 45, de 8 de janeiro de 2015, no uso da atribuição que lhe confere o art. 18 da Instrução Normativa RFB nº 1598, de 9 de dezembro de 2015, e tendo em vista o que consta do Dossiê nº 10120.004654/0716-15, resolve:

Art. 1º. Certificar como Operador Econômico Autorizado, em caráter precário, com prazo de validade indeterminado, na modalidade OEA-SEGURANÇA, DEPOSITÁRIO, a empresa AURORA DA AMAZÔNIA TERMINAIS E SERVIÇOS LTDA., inscrita no CNPJ sob o nº 04.694.548/0001-30.

Art. 2º. Esta certificação se restringe ao CNPJ do estabelecimento referenciado no artigo 1º.

Art. 3º. Este Ato Declaratório Executivo entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União. FABIANO QUEIROZ DINIZ

**SOLUÇÃO DE CONSULTA No - 348, DE 27 DE JUNHO DE 2017 (DOU 30/6/2017)**

ASSUNTO: OBRIGAÇÕES ACESSÓRIAS EMENTA: SISCOSERV. SERVIÇO DE TRANSPORTE INTERNACIONAL DE CARGA. INFORMAÇÕES. RESPONSABILIDADE. A pessoa jurídica domiciliada no Brasil que contratar agente de carga domiciliado no Brasil para operacionalizar o serviço de transporte internacional de mercadoria a ser importada, prestado por residentes ou domiciliados no exterior, será responsável pelo registro desses serviços no Siscoserv na hipótese de o agente de carga apenas representá-la perante o prestador desse serviço. Quando o agente de carga, domiciliado no Brasil, contratar o serviço de transporte de domiciliado no exterior e serviços auxiliares conexos ao de transporte, em seu próprio nome, caberá a ele o registro desses serviços no S i s c o s e r v. Prestador de serviço de transporte de carga é alguém que se obriga com quem quer enviar coisas (tomador do serviço) a transportá-las de um lugar para outro, entregando-as a quem foi indicado para recebê-las. A obrigação se evidencia pela emissão do conhecimento de carga. O obrigado a transportar que não é operador de veículo deverá subcontratar alguém que efetivamente faça o transporte. Logo, simultaneamente, será prestador e tomador de serviço de transporte. Quem age em nome do tomador ou do prestador de serviço de transporte não é, ele mesmo, prestador ou tomador de tal serviço. Mas é prestador ou tomador de serviços auxiliares conexos, que facilitam a cada interveniente cumprir suas obrigações relativas ao contrato de transporte, quando o faz em seu próprio nome. O valor a informar pelo tomador de um dado serviço é o montante total transferido, creditado, empregado ou entregue ao prestador como pagamento pelos serviços prestados, incluídos os custos incorridos, necessários para a efetiva prestação. Já o prestador informará o montante total do pagamento recebido do tomador pelos serviços que prestou, incluídos os custos incorridos, necessários para a efetiva prestação. Em ambos os casos, é irrelevante que tenha havido a discriminação das parcelas componentes, mesmo que se refiram a despesas que o prestador estaria apenas "repassando" ao tomador. Quando o tomador de serviço de transporte não puder discriminar do valor pago a parcela devida ao transportador daquela parcela atribuída ao representante ou ao intermediário por meio de quem foi efetuado o pagamento do serviço principal, o transporte deverá ser informado pelo valor total pago. SOLUÇÃO DE CONSULTA VINCULADA ÀS SOLU- ÇÕES DE CONSULTA COSIT Nº 257, DE 26 DE SETEMBRO DE 2014, E Nº 222, DE 27 DE OUTUBRO DE 2015. SISCOSERV. SERVIÇO DE TRANSPORTE INTERNA- CIONAL DE CARGA. DATAS DE INÍCIO E DE CONCLUSÃO. REGISTRO. Para fins do Siscoserv, a data de início da prestação do serviço de transporte internacional de mercadorias importadas corresponderá à data constante do conhecimento de transporte, documento que formaliza a relação contratual estabelecida entre o prestador (transportador), residente ou domiciliado no exterior, e o tomador do serviço de transporte, residente ou domiciliado no Brasil. A data de conclusão da prestação do serviço de transporte internacional de carga a residente ou domiciliado no Brasil corresponde àquela em que ocorre a entrega da mercadoria importada ao destinatário (tomador do serviço), no local por ele acordado com o prestador do serviço de transporte. SOLUÇÃO DE CONSULTA VINCULADA À SOLUÇÃO DE CONSULTA COSIT Nº 27, DE 29 DE MARÇO DE 2016. SISCOSERV. SERVIÇO DE INTERMEDIAÇÃO NA VENDA DE MERCADORIAS. SERVIÇO DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO. OPERAÇÃO. INFORMAÇÕES. RESPONSABILIDADE. DATA DE INÍCIO. DATA DE CONCLUSÃO. Para fins do Siscoserv, a expressão "operação" constitui o conjunto de dados que caracterizam a prestação de um serviço, a transferência ou aquisição de intangível e a realização de operação que produza variação no patrimônio. Mais especificamente, esses dados são: Código da NBS, Descrição da NBS, Código e País de Destino; Código e Descrição da Moeda; Modo de Prestação; Data de Início; Data de Conclusão; Valor e, se for o caso, Enquadramento. Cada registro de venda (RVS) destina-se a apenas um contrato de prestação de serviços. Cada contrato pode conter um ou mais objetos que representam uma ou mais operações a serem registradas em um mesmo RVS, desde que todas as operações sejam estabelecidas com o mesmo adquirente. A data de início da prestação do serviço será aquela a partir da qual ao prestador do serviço está autorizado pela sua contratante a atuar em seu nome, nas atividades descritas no contrato (formal ou não). Por sua vez, a data de conclusão equivalerá àquela em que a consulente encerrar suas obrigações, relativas a cada um dos objetos do contrato celebrado entre a consulente e o domiciliado no ext e r i o r. Quando a prestação de serviço é contínua, cabe ao prestador do serviço, residente ou domiciliado no Brasil, determinar a periodicidade do registro, no Siscoserv, das informações pertinentes. Contudo, essas informações devem ser prestadas dentro do mesmo ano-calendário, mesmo na hipótese de contratos que se prolonguem além do ano-calendário. Deve-se, ainda, observar o prazo estabelecido para a prestação das informações, conforme inciso I do art. 3º da Instrução Normativa RFB nº 1.277, de 2012. Quanto ao valor da operação a ser informado no RVS, temse como "valor comercial das operações o valor bruto pactuado entre as partes adicionado de todos os custos necessários para a efetiva prestação do serviço", observando-se que somente pode ser informado no Siscoserv o valor da operação acima de 0,00 (zero). Adicionalmente, o valor total faturado, objeto do registro de faturamento (RF), deve ser igual ao valor da operação. Caso tais valores não sejam coincidentes em razão de o faturamento ter sido parcial ou inexistente e o serviço tenha sido prestado, o prestador do serviço residente ou domiciliado no Brasil deve retificar o respectivo RVS para inserir no campo "Informações Complementares" a justificativa para esse fato. Dessarte, nas hipóteses em que o prestador de serviço no Brasil não fizer jus a qualquer remuneração em razão da não efetivação da venda de equipamentos, objeto de contrato já registrado no Siscoserv, cabe unicamente justificar a ausência de remuneração, mediante preenchimento do campo "Informações Complementares" do RVS, pois houve a prestação de serviços. No caso de o "serviço de montagem e instalação de equipamentos" e o "serviço de representação, agenciamento ou corretagem na venda de equipamentos e máquinas" estarem associados e inseridos em um mesmo contrato de prestação de serviços, firmado entre o residente ou domiciliado no Brasil e o mesmo adquirente, residente ou domiciliado no exterior, restará configurada uma relação contratual a ser informada em RVS, que consiste em dois objetos distintos, a saber "serviço de montagem e instalação de equipamentos" e "serviço de representação, agenciamento ou corretagem na venda de equipamentos e máquinas". Cumpre ainda esclarecer que cada um destes objetos deve representar duas ou mais operações a serem registradas no mesmo RVS, a depender dos dados que caracterizem a prestação de tais serviços. Se o serviço de "montagem e instalação de equipamentos" prestado pelo residente ou domiciliado no Brasil à "empresa fabricante do equipamento, residente ou domiciliada no exterior", negociado em contrato de prestação de serviços distinto daquele que contempla o "serviço de representa- ção/agenciamento/corretagem", as informações a respeito dessa operação devem ser prestadas em RVS próprio, observadas as considerações acerca dos conceitos de valor da operação e das datas de início e de conclusão. DISPOSITIVOS LEGAIS: Decreto-Lei nº 37, de 18 de novembro de 1966, art. 37, § 1º; Lei nº 556, de 25 de junho de 1850 (Código Comercial), art. 575; Lei nº 6.562, de 18 de setembro de 1978, art. 5º; Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986 (Código Brasileiro de Aeronáutica), art. 235, I, Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), arts. 730, 744, 749, 750 e 754; Lei nº 12.546, de 14 de dezembro de 2011, art. 25; Decreto nº 6.759, de 5 de fevereiro de 2009, arts. 554 e 556; Portarias Conjuntas RFB/SCS nº 1.908, de 19 de julho de 2012, nº 1.284, de 9 de dezembro de 2013, e nº 768, de 13 de maio de 2016; Instrução Normativa RFB nº 800, de 27 de dezembro de 2007, arts. 2º, II, e 3º; Instrução Normativa RFB nº 1.277, de 28 de junho de 2012, art. 1º, §§ 3º, 4º, I e 8º; e Instrução Normativa RFB nº 1.396, de 16 de setembro de 2013, art. 22. ASSUNTO: PROCESSO ADMINISTRATIVO FISCAL EMENTA: CONSULTA SOBRE INTERPRETAÇÃO DA LEGISLAÇÃO TRIBUTÁRIA. DECLARAÇÃO PARCIAL DE INEFICÁCIA. Não produz efeitos a consulta que versar sobre fato disciplinado em ato normativo, publicado na Imprensa Oficial antes de sua apresentação DISPOSITIVOS LEGAIS: Decreto nº 70.235, de 6 de março de 1972, art. 52 V; Instrução Normativa RFB nº 1.396, de 16 de setembro de 2013, art. 18, VII. FERNANDO MOMBELLI Coordenador-Geral

**SOLUÇÃO DE CONSULTA Nº 350, DE 28 DE JUNHO DE 2017 (DOU 30/6/2017)**

 ASSUNTO: CONTRIBUIÇÃO PARA O FINANCIAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL - COFINS EMENTA: CRÉDITO. FRETE NA IMPORTAÇÃO. Os dispêndios da pessoa jurídica importadora com serviços de transporte (frete) da mercadoria importada desde o estrangeiro até o porto ou aeroporto alfandegado de descarga ou o ponto de fronteira alfandegado (transporte internacional) estão incluídos no valor aduaneiro da mercadoria, conforme inciso I do art. 4º da Instrução Normativa SRF nº 327, de 2003, e, consequentemente, podem compor a base de cálculo dos créditos de que tratam os incisos I e II do caput do art. 15 da Lei nº 10.865, de 2004, desde que permitida a apuração do referido crédito na operação. Os dispêndios da pessoa jurídica importadora com serviços de transporte (frete) da mercadoria importada desde o local alfandegado até o local de entrega da mercadoria no território nacional (transporte nacional) não estão incluídos no valor aduaneiro da mercadoria, conforme inciso II do art. 5º da Instrução Normativa SRF nº 327, de 2003, e, consequentemente, não podem compor a base de cálculo dos créditos de que tratam os incisos I e II do caput do art. 15 da Lei nº 10.865, de 2004. DISPOSITIVOS LEGAIS: Lei nº 10.833, de 2003, art. 3o, II e IX, § 1o, I, § 2o, II, e § 3o, I; Lei nº 10.865, de 2004, art. 7o, I, e art. 15, II; Decreto nº 3.000, de 1999 (RIR/99), art. 289, § 1o; Instrução Normativa SRF nº 327, de 2003, arts. 4º e 5º. ASSUNTO: CONTRIBUIÇÃO PARA O PIS/PASEP EMENTA: CRÉDITO. FRETE NA IMPORTAÇÃO. Os dispêndios da pessoa jurídica importadora com serviços de transporte (frete) da mercadoria importada desde o estrangeiro até o porto ou aeroporto alfandegado de descarga ou o ponto de fronteira alfandegado (transporte internacional) estão incluídos no valor aduaneiro da mercadoria, conforme inciso I do art. 4º da Instrução Normativa SRF nº 327, de 2003, e, consequentemente, podem compor a base de cálculo dos créditos de que tratam os incisos I e II do caput do art. 15 da Lei nº 10.865, de 2004, desde que permitida a apuração do referido crédito na operação. Os dispêndios da pessoa jurídica importadora com serviços de transporte (frete) da mercadoria importada desde o local alfandegado até o local de entrega da mercadoria no território nacional (transporte nacional) não estão incluídos no valor aduaneiro da mercadoria, conforme inciso II do art. 5º da Instrução Normativa SRF nº 327, de 2003, e, consequentemente, não podem compor a base de cálculo dos créditos de que tratam os incisos I e II do caput do art. 15 da Lei nº 10.865, de 2004. DISPOSITIVOS LEGAIS: Lei nº 10.637, de 2002, art. 3o, II, § 2o, II, e § 3o, I; Lei nº 10.833, de 2003, art. 3o, IX, e § 1o, I, c/c art. 15, II; Lei nº 10.865, de 2004, art. 7o, I, e art. 15, II; Decreto nº 3.000, de 1999, art. 289, § 1o; Instrução Normativa SRF nº 327, de 2003, arts. 4º e 5º. FERNANDO MOMBELLI Coordenador-Geral

**PORTARIA SECEX Nº 23, DE 29 DE JUNHO DE 2017 (DOU 30/6/2017)**

Estabelece critérios para alocação de cotas para importação, determinadas pela Resolução CAMEX nº 41 de 27 de junho de 2017. O SECRETÁRIO DE COMÉRCIO EXTERIOR DO MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelos incisos I e XIX do art. 17 do Anexo I ao Decreto nº 8.917, de 29 de novembro de 2016, tendo em consideração a Resolução CAMEX nº 41, de 27 de junho de 2017, resolve:

Art. 1º Os incisos LVI e LXXXVIII, do art. 1º do Anexo III da Portaria SECEX nº 23, de 14 de julho de 2011, passam a vigorar com a seguinte redação:

"LVI - Resolução CAMEX nº 41, de 27 de junho de 2017, publicada no D.O.U. de 29 de junho de 2017: CÓDIGO NCM DESCRIÇÃO ALÍQUOTA DO II QUANTIDADE VIGÊNCIA

3904.30.00 Copolímeros de cloreto de vinila e acetato de vinila 2% 5.000 toneladas 29/06/2017 a 28/06/2018 ................................." (NR)

"LXXXVIII - Resolução CAMEX nº 41, de 27 de junho de 2017, publicada no D.O.U. de 29 de junho de 2017: CÓDIGO NCM DESCRIÇÃO ALÍQUOTA DO II QUANTIDADE VIGÊNCIA 3702.10.20 Sensibilizados em ambas as faces 2% 1.000 toneladas 29/06/2017 a 28/06/2018

................................." (NR)

Art. 2º Ficam incluídos os incisos CIX e CX no art. 1º do Anexo III da Portaria SECEX nº 23, de 14 de julho de 2011, com a seguinte redação:

"CIX - Resolução CAMEX nº 41, de 27 de junho de 2017, publicada no D.O.U. de 29 de junho de 2017: CÓDIGO NCM DESCRIÇÃO ALÍQUOTA DO II QUANTIDADE VIGÊNCIA

3906.90.49 Outros 2% 460 toneladas 29/06/2017 a 28/06/2018 Ex 001- Copolímero de poli(acrilato de potássio) e ácido acrílico, com capacidade de absorção de água destilada de até quatrocentas vezes seu próprio peso, usado como condicionador de solo sintético.

a) o exame dos pedidos de LI será realizado por ordem de registro no SISCOMEX;

b) o importador deverá fazer constar no pedido de LI a descrição conforme tabela acima;

c) será concedida inicialmente a cada empresa uma cota máxima de 50 toneladas do produto, podendo cada importador obter mais de uma LI, desde que a soma das quantidades informadas nas LI seja inferior ou igual ao limite inicialmente estabelecido;

d) após atingida a quantidade máxima inicialmente estabelecida, novas concessões para a mesma empresa estarão condicionadas ao efetivo despacho para consumo das mercadorias objeto das concessões anteriores e a quantidade liberada será, no máximo, igual à parcela já desembaraçada; e

e) caso seja constatado o esgotamento da cota global, o DECEX não emitirá novas licenças de importação para essa cota, ainda que já registrado pedido de LI no SISCOMEX." (NR)

"CX - Resolução CAMEX nº 41, de 27 de junho de 2017, publicada no D.O.U. de 29 de junho de 2017: CÓDIGO NCM DESCRIÇÃO ALÍQUOTA DO II QUANTIDADE VIGÊNCIA 3906.90.49 Outros 2% 10.000 toneladas 29/06/2017 a 28/06/2018 Ex 002- Poliacrilamida em pó ou em grânulos, mesmo com carga, com densidade relativa entre 0,6 e 0,9 com pH entre 5 e 9 (à concentração de 5 g/l)

a) o exame dos pedidos de LI será realizado por ordem de registro no SISCOMEX;

b) o importador deverá fazer constar no pedido de LI a descrição conforme tabela acima;

c) será concedida inicialmente a cada empresa uma cota máxima de 1.000 toneladas do produto, podendo cada importador obter mais de uma LI, desde que a soma das quantidades informadas nas LI seja inferior ou igual ao limite inicialmente estabelecido;

d) após atingida a quantidade máxima inicialmente estabelecida, novas concessões para a mesma empresa estarão condicionadas ao efetivo despacho para consumo das mercadorias objeto das concessões anteriores e a quantidade liberada será, no máximo, igual à parcela já desembaraçada; e

e) caso seja constatado o esgotamento da cota global, o DECEX não emitirá novas licenças de importação para essa cota, ainda que já registrado pedido de LI no SISCOMEX." (NR)

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação. ABRÃO MIGUEL ÁRABE NETO

**RESOLUÇÃO CAMEX Nº 49, DE 5 DE JULHO DE 2017 (DOU 07/7/2017)**

Concede redução temporária da alíquota do Imposto de Importação ao amparo da Resolução nº 08/08 do Grupo Mercado Comum do Mercosul, e altera a Lista Brasileira de Exceções à Tarifa Externa Comum do Mercosul. O COMITÊ EXECUTIVO DE GESTÃO - GECEX - DA CÂMARA DE COMÉRCIO EXTERIOR, tendo em vista a deliberação tomada na 141ª reunião, realizada em 23 de setembro de 2016, no uso da atribuição que lhe conferem os §§ 4º, II, e 8º do art. 5º do Decreto nº 4.732, de 10 de junho de 2003, e com fundamento no inciso XIV do art. 2º do mesmo diploma, Considerando o disposto na Diretriz nº 38/17 da Comissão de Comércio do Mercosul - CCM e na Resolução nº 08/08 do Grupo Mercado Comum do Mercosul - GMC, sobre ações pontuais no âmbito tarifário por razões de abastecimento, resolve, ad referendum do Conselho:

Art. 1º Alterar para 2% (dois por cento), por um período de 12 (doze) meses e conforme quota discriminada, a alíquota ad valorem do Imposto de Importação da mercadoria classificada no código da Nomenclatura Comum do Mercosul - NCM a seguir: NCM DESCRIÇÃO Q U O TA

2815.12.00 Em solução aquosa (lixívia de soda cáustica) Ex 001 - Para uso exclusivo na produção de alumina (ou óxido de alumínio) 180.000 toneladas

Art. 2º Excluir da Lista de Exceções à Tarifa Externa Comum, de que trata o Anexo II da Resolução CAMEX no 125, de 15 dezembro 2016, o código da Nomenclatura Comum do Mercosul - NCM a seguir: NCM DESCRIÇÃO 2815.12.00 Em solução aquosa (lixívia de soda cáustica)

Art. 3º A alíquota correspondente ao código 2815.12.00, da NCM, constante do Anexo I da Resolução nº 125, de 2016, deixa de ser assinalada com o sinal gráfico "#".

Art. 4º A alíquota correspondente ao código 2815.12.00, da NCM, constante do Anexo I da Resolução nº 125, de 2016, fica assinalada com o sinal gráfico "\*\*", enquanto vigorar a referida redução tarifária.

Art. 5º A Secretaria de Comércio Exterior do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços editará norma complementar para estabelecer os critérios de alocação das quotas mencionadas.

Art. 6º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação. MARCOS PEREIRA Presidente do Comitê Executivo de Gestão

**RESOLUÇÃO CAMEX Nº 51, DE 05/07/2017 (DOU 07/7/2017)**

*Altera para 0% e 2% (zero e dois por cento) as alíquotas do Imposto de Importação incidentes sobre Bens de Capital, na condição de Ex-Tarifários.*

O Comitê Executivo de Gestão - GECEX - da Câmara de Comércio Exterior - CAMEX, no uso da atribuição que lhe confere o inciso II do § 4º do art. 5º do Decreto nº 4.732, de 10 de junho de 2003 , e com fundamento no inciso XIV do art. 2º do mesmo diploma ,

Considerando as Decisões nºs 34/2003, 40/2005, 58/2008, 59/2008, 56/2010, 57/2010, 35/2014 e 25/2015 do Conselho do Mercado Comum do MERCOSUL - CMC, os Decretos nº 5.078, de 11 de maio de 2004 , e nº 5.901, de 20 de setembro de 2006 , e a Resolução CAMEX nº 66, de 14 de agosto de 2014 , resolve, ad referendum do Conselho:

Art. 1º Alterar para 2% (dois por cento), até 30 de junho de 2019, as alíquotas ad valorem do Imposto de Importação incidentes sobre os seguintes Bens de Capital, na condição de Ex-Tarifários:

|  |  |
| --- | --- |
| NCM  | DESCRIÇÃO  |
| 7309.00.90  | Ex 017 - Tanques circulares fabricados em chapas de aço parafusadas com revestimento vitrificado (vidro fundido ao aço), para armazenamento de água, esgoto ou efluentes industriais, com capacidades de 75 a 22.700m3; com diâmetros de 3,30 a 62,20m; dotados ou não de cobertura em dômus de alumínio, aço ou membranas duplas.  |
| 8405.10.00  | Ex 003 - Unidades compactas industriais, montadas em contêiner, para produção de hidrogênio a partir de reforma catalítica de gás natural e vapor de água, com produção de 250Nm3/h, com trocador de calor e reformador externos.  |
| 8407.90.00  | Ex 003 - Motores a combustão interna em versão GLP, com 4 cilindros, com cilindrada entre 1.980 e 2.500cc, com potência entre 37 e 47kW a 2.500rpm, com torque igual ou superior a 179Nm por 1.600rpm e tensão de trabalho de 12V; uso específico em empilhadeiras a combustão.  |
| 8408.10.90  | Ex 113 - Motores diesel, marítimos, eletrônicos, de 4 tempos, ignição por compressão, injeção direta, 6 cilindros em linha, com pistões de 135mm de diâmetro, curso de 150mm e capacidade volumétrica de 12,9 litros, potência igual ou superior a 625bkW, com ou sem reversor de transmissão para pé de galinha, com ou sem sistema de descarga de gases molhado, com ou sem sistema de monitoramento local ou remoto, com ou sem sistema de comando eletrônico multiestações.  |
| 8408.10.90  | Ex 114 - Motores marítimos de pistão, de ignição por compressão (ciclo diesel), para propulsão de embarcações, de quatro tempos, de fixação interna do casco, com 6 cilindros em linha, com potências de 405HP, com injeção direta de combustível "Common Rail", com diâmetro de pistão de 114mm, curso de pistão de 145mm, capacidade volumétrica de 8.9 litros, com turbocompressor e resfriador do ar de admissão com passagem de água, "display" de monitoramento eletrônico, relógio medidor de velocidade, manete de comando dos motores, com transmissão direta tipo "pé de galinha"..  |
| 8412.90.90  | Ex 002 - Estatores dotados de lóbulos helicoidais de elastômero moldados dentro de tubo metálico, para motores hidráulicos de deslocamento positivo (motores de fundo) de 43/4 a 111/4", com torque máximo até 43.733Nm, utilizados na perfuração de poços de petróleo e gás.  |
| 8413.50.10  | Ex 035 - Unidades hidráulicas para acionamento de ferramentas hidráulicas, com capacidade de operar a partir de 2 ferramentas simultaneamente, com pressão operacional máxima de 580bar, vazão a partir de 5,0L/min por circuito, equipadas com bomba volumétrica alternativa de pistões axiais, acionadas por um motor elétrico, trifásico, com rotor de gaiolas e potência de 10HP, alimentação 220VAC e controle de fluido por meio de válvula solenoide de quatro vias.  |
| 8413.70.80  | Ex 015 - Bombas centrífugas para máquina de lavar roupa, fabricadas em plástico, dotadas de 2 motores sem escova de corrente contínua, controlados por "drive", circuito de drenagem com vazão igual ou superior a 15L/min, potência igual ou superior a 15W, tensão igual ou superior a 20V, velocidade mínima de 2.500rpm e circuito de circulação com vazão igual ou superior a 5L/min, potência igual ou superior a 15W, tensão igual ou superior a 20V, velocidade mínima de 2.500rpm, comprimento mínimo de 120mm, largura mínima de 200mm, altura mínima de 90mm, diâmetro de entrada mínimo de 30mm, diâmetro mínimo de saída da circulação de 10mm, diâmetro mínimo de saída da drenagem de 20mm e elemento filtrante central para reter resíduos com vazão mínima de 900L/h.  |
| 8414.80.31  | Ex 002 - Unidades compressoras para hidrogênio, do tipo pistão, montadas em "skid", com 2 estágios de compressão, acionadas por motor elétrico; vazão de 350 até 450Nm3/h, pressão de entrada do hidrogênio de 20 até 30barG, pressão de saída e 180 até 220barG; dotadas de: trocador de calor interestágio e de descarga; filtros de remoção de óleo; vasos separadores de condensado na sucção, no interestágio e na descarga; válvulas pneumáticas de sucção, descarga, recirculação e de drenos de condensado; sistema de purga de nitrogênio na selagem; sistema de lubrificação contendo uma bomba de óleo, filtros de óleo, trocador de calor de óleo, tanque de óleo, bomba para lubrificação do pistão; sistema de distribuição de água de resfriamento; tubulação com conexões; instrumentação cabeada até caixas de passagem.  |
| 8417.20.00  | Ex 017 - Fornos de assamento com capacidade de assamento de 43.200 unidades de massa por hora (tortilhas de 39g e 18cm de diâmetro), dotados de 3 zonas de assamento, calhas de retorno ajustáveis, ignição eletrônica, lubrificadores independentes automáticos para as correntes, sistema automático de lubrificação dos mancais, 3 sensores de temperatura por infravermelho, 3 sopradores por combustão autônomos, acionamento com inversor com motor de engrenagem individual para cada uma das 3 correias do forno, sistema de segurança de chamas e queimadores em cada uma das zonas, alimentação energética de 460V, trifásica de 60Hz.  |
| 8417.90.00  | Ex 062 - Rolos de apoio construídos em ferro fundido para sustentação de forno rotativo, para produção de "clinquer" e calcinação de materiais diversos, com diâmetro externo igual ou superior a 1.500mm, largura igual ou superior a 700mm, diâmetro interno igual ou superior a 550mm, podendo ou não conter eixo montado, construídos em aço, com comprimento igual ou superior a 2.500mm.  |
| 8418.69.99  | Ex 025 - Sistemas de resfriamento de grãos de PVC rígido em fluxo de água pressurizada por edutor, com secagem por centrifugação, capacidade de 3.200kg/h, dotados de controlador lógico programável e tela de comando colorida IHM.  |
| 8419.32.00  | Ex 031 - Câmaras de secagem a vácuo de papel isolante com capacidade de 12,315m3, dotadas de porta móvel e 4 aquecedores elétricos, com controlador PID e display digital, temperatura controlada nominal de 105ºC e máxima de 160ºC; sistema de bombeamento a vácuo com bomba de palhetas rotativa e bomba de hélices, pressão nominal contínua máxima 0,1Pa; válvulas de vácuo em ângulo reto com flange ISO-K DN63; condensador refrigerado a água tipo casco-tubo e refrigerador de água; sistema de medição de vácuo com sensor de vácuo e visor; sensores para medição de ponto de orvalho e volume de água extraído; cabine de controle e comando com automação programável e monitoramento de parâmetro de processo.  |
| 8419.39.00  | Ex 108 - Máquinas de enrugamento a seco de laminados sintéticos, com capacidade de até 100kg, com uso de jatos de ar quente provenientes de calor gerado por aquecimento a óleo térmico, revestimento interno de aço inox, tambor de aço inox polido.  |
| 8419.50.10  | Ex 036 - Trocadores de calor constituídos por placas corrugadas de alumínio para subresfriamento de propileno, com sistema de fixação e selagem soldado por brasagem à vácuo, conforme padrão ALPEMA, com coletores de 6 bocais soldados às barras laterais, às placas de partição, à estrutura de suporte e transporte, usados nas operações com etano e gás de reciclo, com temperatura de projeto mínima de -55ºC e máxima de 65ºC, pressões de projeto de 20,9kgf/cm2g no lado do propileno, de 12,0kgf/cm2g no lado do etano, e 9,2kgf/cm2g lado do gás de reciclo  |
| 8419.81.10  | Ex 001 - Autoclaves industriais rotativas com sobrepressão para esterilização por meio de spray de água, produzidas em aço inoxidável 304L, com diâmetro de 1.600mm; com capacidade de agitação rotacional compreendida entre 5 e 25rpm, abertura de porta hidráulica vertical; com cestos fabricados em aço inoxidável 304L para carregamento de produtos e divisórias para acomodação dos produtos a serem esterilizados, com transportador para carregamento e descarregamento automatizado dos cestos; com sistema de recuperação de água e sistema para controle de processos.  |
| 8419.81.90  | Ex 049 - Máquinas automáticas para tiragem exclusiva de café, chá e água quente, com programação para regulagem de porções das bebidas, utilizando pacotes especiais "BAG-IN-BOX" (BIB) descartáveis, com capacidade para 1 pacote do produto para produzir 2litros/0,53Usgal, ou 1,25litros/0,33Usgal, sistema de bloqueio e desbloqueio por meio de chave USB, abastecimento de água "standard" com tubo de abastecimento de 1/2 ou 3/8" com peça de união de 3/4", tubo de água potável com válvula "stop" e temperatura de entrada máxima de água 60ºC/140ºF, pressão dinâmica da água min 0,8bar a 10L/min - 11psi a 2,6Usgal/min e pressão estática da água máx. 10bar - 140psi, possui caldeira com capacidade 8litros/2,1Usgal até 9litros/2,4Usgal.  |
| 8419.81.90  | Ex 050 - Máquinas automáticas para tiragem exclusiva de café, chá e água quente, equipadas com mecanismo de moeda (sistema de pagamento), com programação para regulagem de porções de bebidas, utilizando pacotes especiais "BAG-IN BOX" (BIB) descartáveis, com capacidade de produção de 150 copos/hora, sistema de bloqueio e desbloqueio por meio de chave USB, abastecimento de água standard com tubo de abastecimento de 1/2 ou 3/8" com peça de união de ¾", tubo de água potável com válvula de retenção, pressão dinâmica da água min. 0,8bar a 10L/min - 11psi a 2,6USgal/min e pressão estática da água máx de 1,0 a 140psi, com caldeira com volume 1,2litros/40,5ºnças fluídas e temperatura ajustável entre 83 e 97ºC (181,4 e 206,6ºF).  |
| 8419.81.90  | Ex 051 - Máquinas automáticas de café expresso e outras bebidas solúveis em água quente, em torre ou bancada, sem dispositivo para pagamento da bebida, monodósicas, dotadas de: sistema de entrada de água com eletroválvula (alimentação de rede com pressão da água entre 0,5 e 8,5bar), dispositivo de aquecimento incorporado com caldeira - mecanismo com câmera variável, em aço inoxidável, ajustada para diferentes temperaturas, permitindo a produção de bebida, com ou sem fornecimento de vapor e com temperatura máxima entre 125 e 133ºC; recipientes para ingredientes; moedor de café; misturadores; dosadores; bomba; motor de troca de coluna; grade e suporte para copos; com ou sem dispensador automático de copo; recipiente de resíduos líquidos; e painel de controle; com potência de 1.600 a 2.800W.  |
| 8419.89.99  | Ex 200 - Máquinas de enrugamento úmido de laminados sintéticos, com capacidade de até 200kg, com uso de água quente até 60ºC, revestimento interno de aço inox, tambor de aço inox polido.  |
| 8419.89.99  | Ex 201 - Aquecedores elétricos de média voltagem para aquecimento de gás etano, com tensão de 4,16kV, potência máxima instalada de 3.510kW, vaso em aço inox 304, fabricados e projetados segundo ASME Seção VIII divisão 1, com elementos de aquecimento interno de níquel-cromo (80/20) revestidos em Incoloy 800, temperatura de projeto de -103º até 80ºC, painel de interligação de força e controle instalado no corpo do aquecedor, painel elétrico de controle do tipo gabinete NEMA 1, dotados de acionador FULL SCR, circuitos de SCR, contador tripolar a vácuo e chave seccionadora tripolar fusível.  |
| 8419.89.99  | Ex 202 - Unidades de tratamento de gás por meio da desoxidação e da desumificação de hidrogênio, montadas em "skid", com capacidade para tratar um fluxo de gás de até 1.150Nm3/h, pressão operacional de 4,0barg e temperatura de entrada de até 43ºC, constituídas de pré-aquecedor, vaso de desoxidação com leito catalisador, tubo resfriador aletado (trocadores de calor), resfriador a ar; resfriador e pré-resfriador a água gelada, vasos separadores de água, soprador, válvulas automáticas, tubulações e instrumentação montada e cabeada até caixas de junção.  |
| 8419.89.99  | Ex 203 - Painéis de resfriamento de água de arrefecimento com capacidade máxima de trabalho de 6barg, volume interno de 615 litros, motor com potência de 8,3kW, velocidade de 865rpm, trifásico, tensão de 480V, com tubulações internas de cobre com aletas em alumínio.  |
| 8419.89.99  | Ex 204 - Reatores em aço inoxidável para polimerização em estado sólido (SSP) e descontaminação de resina pós consumo de PET (polietileno tereftalato), por meio da extração dos voláteis e aumento da massa molar (viscosidade intrínseca -IV), operação sob vácuo em alta temperatura (min 160ºC e max 220ºC) e com utilização de nitrogênio para ajudar na remoção dos voláteis e redução dos níveis de oxigênio na prevenção a descoloração do material que é resfriado em bateladas de aproxima- damente 200kg em processo "first in - first out" em temperatura inferior à de reação (menor que 180ºC); completo com CLP, interface de operador com tela sensível ao toque, unidades de controle e unidade de geração de nitrogênio do processo, alimentação e descarga em silo de armazenagem por sistema a vácuo, trocador de calor, separador de pó, cartucho de filtragem e tubulações; com capacidade máxima de produção igual a aproximadamente 1.800kg/h em função do tempo de reação, volume interno líquido do reator igual a 14,2m3 e umidade final inferior a 50ppm.  |
| 8420.10.90  | Ex 045 - Combinações de máquinas para alisamento de superfícies de laminados sintéticos de poliuretano, compostas de: controle de velocidade geral da máquina por sistema de tecnologia de frequência conversível; tela de controle; sistema hidráulico de pressão; sistema de controle de temperatura automatizado; 1 desbobinador de 2 cilindros; 1 acumulador de tecidos com capacidade de até 20 metros; 2 plataformas; 1 sistema de alisamento com um cilindro liso aquecido por fluído térmico com temperatura até 180ºC e filme de polietileno; 1 sistema de arrefecimento a água com 2 cilindros; 1 rebobinador de 2 cilindros; sistema de controle.  |
| 8420.10.90  | Ex 046 - Combinações de máquinas para processo de gravação em relevo de laminados sintéticos de poliuretano, compostas de: 1 máquina de desbobinar biaxial; 1 caixa acumuladora de tecido em aço com 2.880mm de extensão total e capacidade para acumular 20m x 1.700mm de largura máxima; 1 estufa com aquecimento a ar quente até 230ºC com 3.200mm de extensão; 1 sistema de aquecimento elétrico infravermelho contendo 6 tubos de aquecimento infravermelho de 1,2kW banhados a ouro, 12 tubos de aquecimento infravermelho de 4kW banhados a ouro, 21 tubos de aquecimento infravermelho 3kW de quartzo, 3 medidores de temperatura infravermelho, 1 engrenagem de elevação de ar pressurizado, 2 elevadores verticais de cilindro pneumático 100 x 400mm, 1 controlador eletrônico de temperatura, 1 bomba de óleo de transferência de calor 2HP, 1 motor 3HP e engrenagem de redução de velocidade sem fim; 1 sistema hidráulico de gravação em relevo, com suporte a 1 cilindro de gravação com diâmetro de 200 a 240mm x largura 1.700mm; 1 sistema de arrefecimento a água com 4 cilindros de aço; 1 bobinador central com tipo de enrolamento biaxial; 1 painel elétrico e caixa de comando.  |
| 8420.10.90  | Ex 047 - Calandras aquecidas, próprias para compactar bandas de algodão, com cilindros lisos ou não (com ou sem padrões de desenho em relevo), velocidade de até 50m/minuto, largura máxima de banda de 250mm, com painel de comando.  |
| 8421.21.00  | Ex 065 - Combinações de máquinas com sistema que combina, no mesmo equipamento, flotação e filtração, com esteira plástica coberta com material filtrante tecido- não-tecido para tratamento de águas residuais em geral e para a pré-filtração antes de filtração de areia ou osmose reversa, pode atingir a remoção de até 95% de sólidos suspensos totais e a remoção de 90% de óleo, feitas de aço inoxidável AISI 316.  |
| 8421.29.90  | Ex 111 - Equipamentos de contenção e filtro de areia para poços de petróleo dotados de tubo perfurado com roscas nas extremidades, encamisado por tela metálica com trama de 100 a 350 mícra.  |
| 8421.29.90  | Ex 112 - Equipamentos para preparação, filtragem e resfriamento de emulsão lubrificante para prensas horizontais para fabricação por estiramento de corpos de latas de alumínio, montados em "skid", com capacidade igual ou superior a 830litros/minuto, com controlador lógico programável (CLP) e protocolo de comunicação Ethernet.  |
| 8421.39.90  | Ex 059 - Condensadores de umidade ("water trap") para analisadores de gases respiratórios, com filtro de 0,8 micrômetros, tubo de interligação com conexão luer fêmea/macho, corpo livre de látex e com baixo volume de espaço morto, capacidade de 0,025 litro.  |
| 8421.39.90  | Ex 060 - Filtros para ar ou gás para filtração estéril eficiente para evitar contaminação, desperdício e perda de produto no processo de produção de água, cerveja, bebidas, alimentos, laticínios e outros, com membranas filtrantes em PTFE (politetrafluoroe- tileno) entre os discos segmentados de aço inoxidável com taxa de retenção absoluta de 0,20µm e eficiência da membrana de 100%, com material do filtro em aço inox, interligados por conexões de até DN80 (diâmetro nominal básico em milímetros), com capacidade de filtração de 40 até 5.440Nm3/h e pressão de trabalho de 1 a 16barg.  |
| 8421.39.90  | Ex 061 - Filtros de ar comprimido, dióxido de carbono (CO2) e outros gases para préfiltração livre de partículas, aplicados em todas as industrias, com membranas filtrantes em trama de aço inox entre os discos segmentados, com capacidade de filtração mínima de 40Nm3/h e máxima de 5.440Nm3/h a 7barg,com manômetro com glicerina, com ou sem válvulas para drenagem de condensado, com poros de tamanhos de 3 a 200µm, pressão de trabalho de 1 a 16 barg, interligados por conexões de DN15até DN80 (diâmetro nominal básico em milímetros).  |
| 8421.39.90  | Ex 062 - Filtros para vapor para filtração livre de contaminação do vapor, com membranas filtrantes em trama de aço inox, entre os discos segmentados para evitar contaminação, desperdício e perda de produto em diversos setores, com capacidade de filtração mínima de 25kg/h e máxima de 4.000kg/h a 121ºC, com ou sem manômetro com glicerina e válvulas para drenagem de condensado, com poros de tamanhos de 3 a 100µm, interligados por conexões de DN15 até DN80 (diâmetro nominal básico em milímetros).  |
| 8422.30.21  | Ex 066 - Máquinas ensacadoras automáticas para encher embalagens do tipo "big bag" com fertilizantes granulados, capacidade de enchimento unitário com mínimo de 500kg e máximo de 1.200kg e capacidade de produção de até 120t/h, controladas por meio de controlador lógico programável (CLP) e interface homem máquina (HMI), com sistema de redução de pó, sistema de ar comprimido, dotadas de 2 suportes para rolos de embalagens, balança automática para pesagem do produto, 2 prendedores semicirculares para fixação da embalagem, insuflador de ar para conformação da embalagem e enchimento do material, dispositivo para fechamento da entrada da embalagem e transportadores automáticos para deslocamento dos "big bags".  |
| 8422.30.29  | Ex 380 - Combinações de máquinas automáticas para envasar, fechar, rotular, agrupar e embalar recipientes de PET (politereftalato de etileno) com leite UHT (leite Longa Vida), compostas de: máquina envasadora asséptica, com capacidade nominal maior ou igual a 15.000 recipientes/hora (recipientes de 1 litro), sistema de descontaminação de recipientes e lacres através da injeção de vapor de H2O2 e ativação/secagem com ar quente, gabinete de envase com ambiente estéril, sistema de controle de envase contínuo, sistema de selagem (aplicação de lacre) dos recipientes assepticamente envasados, sistema de rejeição de recipientes não conformes (e/ou coleta de amostras para inspeção de qualidade em laboratório) com impressão de código de defeito e mesa de coleta, sistema CIP-SIP para autolimpeza com esterilização, sistema COP-SOP de limpeza de superfície e sanitização; com ou sem estação de aplicação de tampas roscadas de proteção; estação de aplicação de rótulos com sistema de adaptação automática de velocidade em função do fluxo de entrada de recipientes, para recipientes com diâmetros entre 55 e 130mm; estação de agrupamento de recipientes e embalo unificado, apta a agrupar e embalar os recipientes apenas com filme plástico termoencolhível, ou com bandejas de papelão e filme plástico termoencolhível, ou apenas com invólucros (caixas) de papelão, ou com filme plástico termoencolhível e invólucros (caixas) de papelão, com 4 linhas de alimentação, duplo magazine de alimentação de caixas e bandejas, diâmetro máximo da bobina de filme plástico igual a 500mm; estação de aplicação de alça de manipulação aos recipientes já agrupados e embalados com velocidade máxima de 3.000aplicações/hora; transportadores em geral com estações pulmão e controlador lógico programável (CLP).  |
| 8422.30.29  | Ex 381 - Máquinas automáticas de comando programável para envase de soro por sistema "time-pressure", em frascos de polipropileno ou polietileno, com capacidade nominal de 6.000 frascos de 500ml por hora, aptas para operar com frascos de 125, 250, 500 e 1.000ml, dotadas de: transportador rotativo de entrada para alimentação manual de frascos; cabine de pressão positiva com cortina de ar para isolação do ambiente controlado com padrão ISO 5 Classe B; carrossel com 21 posições para limpeza dos frascos por sopro e sucção de ar estéril ionizado; tanque de expansão de 50 litros com controle de dosagem para armazenamento e alimentação de produto; carrossel com 24 posições para envase de produto por bicos de enchimento; elevador dedicado e cesto vibratório para alimentação de tampas; carrossel com 30 posições para remoção do excesso de ar, aplicação e selagem de tampas plásticas de 32mm por pressão e aquecimento; esteira de saída com altura ajustável; higienização por CIP e/ou SIP e sistema autodiagnóstico de operação, manutenção e controle de processo.  |
| 8422.30.29  | Ex 382 - Máquinas de envase asséptico de medicamentos injetáveis dotadas de mesa de acumulação de frascos, estação de enchimento composta de 6 bicos de enchimento com 6 bombas peristálticas, sistema fechamento dos frascos através da colocação de tampa de borracha, esteiras de transporte de frascos e conjunto de tanques-pulmão para alimentação da envasadora; capacidade produtiva: até 75frascos/min (com produtos à base de água a 22ºC); variedade do tamanho de frascos: diâmetro entre 16 e 88mm e altura entre 35 e 150mm; volume de enchimento: de 0,3 a 500ml; potência instalada: 10kW; voltagem padrão: 400V, 50Hz, 3ph+N+G.  |
| 8422.30.29  | Ex 383 - Máquinas envasadoras assépticas, automáticas e contínuas, para envasar leite UHP (leite longa vida) em recipientes de PET (politeraftalato de etileno), com capacidade nominal maior ou igual a 15.000 recipientes/hora (recipientes de 1 litro), sistema de descontaminação de recipientes e lacres através da injeção de vapor de H2O2 e ativação/secagem com ar quente, gabinete de envase com ambiente estéril, sistema de controle de envase contínuo, sistema de selagem (aplicação de lacre) dos recipientes já assepticamente envasados, sistema de rejeição de recipientes não conformes (e/ou coleta de amostras para inspeção de qualidade em laboratório) com impressão de código de defeito e mesa de coleta, sistema CIP-SIP para autolimpeza com esterilização, sistema COP-SOP de limpeza de superfície e sanitização, com controlador lógico programado (CLP).  |
| 8422.30.29  | Ex 384 - Máquinas recravadoras de frascos com a função de: coleta de frascos na mesa de acumulação; transferência automática de frascos; fechamento automático dos frascos em 2 etapas: posicionamento da tampa e selagem do selo de alumínio; coleta de frascos na saída e envio para mesa acumuladora final; com controle da pressão na selagem por meio de célula de carga; bloqueio de segurança nas portas de vidro; sensores de presença e posição de frascos e tampas; estação de rejeição com dispositivo de desvio para produtos não conformes; painel elétrico integrado, gabinete elétrico principal separado, PC para controle da máquina (software) e PC para gerenciamento de todas as funções controladas pelo operador, para visualização de mensagens de alarme e para gerenciamento da produção; acoplada a sistema de impressão e visão de códigos datamatrix; velocidade nominal de produção de 3.000frasco/h, com possibilidade de operar com frascos de 6 a 250ml e lotes de 750 a 19.000 frascos.  |
| 8422.30.29  | Ex 385 - Combinações de máquinas para lavagem, esterilização e envase de barris "KEG", com pista simples ou dupla, com capacidade igual ou superior a 60barris/hora, compostas de: máquina enchedora de barris com lavadora interna integrada, com Controlador Lógico Programável (CLP), com controle de fluxo de volume DFC "Direct Flow Control", com 1 estação de entrada, com 1 estação de espera, com 1 estação de imersão de soda cáustica, com 5 estações ativas de lavagem, com 1 cabeçote de enchimento, com 1 estação de saída; virador automático para barris cheios e/ou vazios; sistema de transporte dos barris com esteiras articuladas, pés de sustentação ajustáveis, placas de transferências entre os trechos de transportadores, barreiras de luz, guias para proteções laterais, armários elétricos, cabeamento elétrico com eletrocalhas superiores; unidade para alimentação de utilidades com 1 ou mais tanques combinados, bombas, instrumentação montados sobre um quadro de válvulas "skid" e tubulações com ou sem isolamento para interligação.  |
| 8422.30.29  | Ex 386 - Máquinas automáticas de envase e selagem para embalagem de alimentos do tipo bolsa flexível pré-formada com faixa de operação de 250 a 450mm de largura e 300 a 600mm de altura, com carrossel rotativo de envase compostos por 4 estações independentes para alimentação das bolsas, abertura de bolsas, envase de sólidos, e selagem com capacidade máxima de 3.200bolsas/h, com controle por painel "touch screen" e controle lógico programável - CLP de gerenciamento.  |
| 8422.30.29  | Ex 387 - Equipamentos automáticos e contínuos de dosagem, pesagem e etiquetagem, para produção de essências de sabores e fragrâncias para até 248 componentes líquidos com capacidade de produção de até 4.320kg/hora, equipados com comando lógico programável - CLP, com 200 válvulas de controle de vazão de dois fluxos de 5bars para fluxo grosso e 2bars para fluxo fino de alta precisão, 16 recipientes armazenadores de componentes com volume de 30 litros cada e mais 2 recipientes armazenadores de componentes com volume de 600 litros cada dotados de módulo de sucção à vácuo, sistema de impressão de etiquetas para identificação de lotes, balanças para 30kg e para 600kg; módulo de aquecimento elétrico de componentes e sistema de paletização integrado com conectores com 5 pontos de ancoragem.  |
| 8422.30.29  | Ex 388 - Máquinas rotuladoras, automáticas, para aplicação de etiquetas auto-adesivas em ampolas, frascos, carpules e pequenos recipientes cilíndricos, com capacidade máxima igual a 500peças/minuto (variável em função das dimensões e características dos recipientes), para recipientes com diâmetros compreendidos entre 8,5 e 32mm, altura máxima igual a 120mm, com mesas rotativas de alimentação e descarga, impressora de código datamatrix e dados variáveis, sistema ótico de inspeção de dados variáveis e cor de selo de tampa, dispositivo de rejeição de frascos não conformes, suporte duplo de carretel de rótulos (etiquetas) para fácil emenda (troca de bobina sem a parada da máquina), proteções para segurança e controle acústico, com controlador lógico programável (CLP) e painel de comando com interface homem-máquina (IHM).  |
| 8422.40.90  | Ex 684 - Combinações de máquinas para processamento de "pratos prontos resfriados" em bandeja, com capacidade igual ou superior a 33 bandejas por minuto, compostas de: 1 dispensador automático de bandeja preparado para trabalhar com 2 tipos de bandejas em formatos diferentes; 1 mesa de enchimento com capacidade de até 44 bandejas por minuto; 3 dosadores volumétricos de molhos líquidos, semigranulados e/ou pastosos, com controle de dosagem eletrônico interligado, com capacidade de 80 a 400ml, dependendo do tipo de produto a dosar; 1 checadora de peso "inline" com capacidade de até 700 pacotes por minuto; 1 puncionadora e aplicadora de válvula com capacidade de aplicação de até 44 válvulas por minuto; 1 termoseladora de bandejas para selagem a quente das bandejas, com capacidade de 4 bandejas por ciclo, totalizando 11 ciclos por minuto; 1 detector de metais com padrão duplo de frequência e memória para até 100 produtos diferentes; 2 tanques pulmões com capacidade de até 700 litros, encamisados e isolados termicamente, mantendo o molho aquecido até uma temperatura de 75 graus Celsius.  |
| 8422.40.90  | Ex 685 - Máquinas automáticas embaladoras de tortilhas de farinha em embalagens plásticas pré-fabricadas, capacidade de até 45ciclos/minuto com pacotes de 10 tortilhas com diâmetro de 18 e 25cm, ajuste automático de receita, com sistema de controle por lógica programável, motor servo-controlado com regulação de frequência, dispositivo integrado de fechamento.  |
| 8422.40.90  | Ex 686 - Máquinas termoformadoras automáticas, para formação de embalagens rígidas a partir de CPET (pet cristalizado), dotadas de seção de pré-aquecimento, seção de termoformagem e seção de corte, com controlador lógico programável (CLP) e co- mando em tela "touchscreen", com largura máxima do filme entre 670 e 810mm, área máxima de formação de 620 x 440mm ou 760 x 580mm, altura máxima de formação acima e abaixo do nível do filme igual ou superior a 120mm, com capacidade máxima de produção igual ou superior a 40ciclos/minuto.  |
| 8422.40.90  | Ex 687 - Máquinas arqueadoras de cargas (amarração de carga), capacidade de tensão igual ou superior a 2.300N, com motor trifásico de 0,75kW, velocidade de lançamento da fita igual ou superior a 5,5m/s e velocidade de recuperação da fita igual ou superior a 2,5m/s, para fitas de largura igual ou superior a 8mm, e espessura igual ou superior a 0,5mm.  |
| 8422.40.90  | Ex 688 - Combinações de máquinas para amarração automática de pacotes de caixas de papelão, com capacidade para até 12.000ciclos/hora, compostas de: 2 estações de aplicação de amarras (cintas) aos pacotes, cada uma com 2 cintadoras automáticas com capacidade máxima de 30 aplicações por minuto (dependendo das dimensões dos pacotes), com transportadores de alimentação e de saída; 2 desviadores 90º para pacotes com dimensões iguais a 1.676 x 1.676mm; transportadores intermediários de transferência e acúmulo; direcionador bidirecional de pacotes com dimensões iguais a 2.337 x 1.676mm; 2 estações de giro dos pacotes para o correto posicionamento prévio de amarração, com dimensões iguais a 1.676 x 1.676mm; sistema de gestão com PLC e "software" dedicado.  |
| 8422.40.90  | Ex 689 - Máquinas automáticas para embalar frutas em embalagens em quantidades e pesos diversos e pré-programáveis, dotadas de: bandeja de alimentação alveolar e cabeçote duplo de fixação por ação de ventosas para alimentação, com quadro eletrônico de controle e capacidade máxima igual ou superior a 24embalagens/minuto, equipados ou não com etiquetadoras automáticas.  |
| 8422.40.90  | Ex 690 - Máquinas manuais envolvedoras de filme extensível (stretch) em pallets, dotados de contrapesos acionados a manivela, com carrinho de fricção e ajuste da tensão do filme, para embalar cargas ou produtos de qualquer peso, com capacidade para embalar até 15pallets/dia, altura mínima do produto 2.000mm e máxima 2.400mm, utilizando 60cm de distância da carga a ser embalada.  |
| 8422.40.90  | Ex 691 - Máquinas automáticas para formar, fechar e encaixotar pacotes de desodorante em caixas de papelão por meio de robô multi eixo, com capacidade máxima de 30caixas/min, com sistema de fechamento automático da caixa por cola quente e acionamentos por servomotores controlados por CLP.  |
| 8422.40.90  | Ex 692 - Equipamentos de enrolamento de suturas cirúrgicas em embalagem plástica (zipper lll) e embalagem de papel impresso (paper l id), com transportador de sutura, robô tipo para fixação da agulha na embalagem de acomodação do fio de sutura, mesa rotativa e cabeçote de enrolamento superior e inferior, velocidade nominal de 25 ciclos por minuto.  |
| 8422.40.90  | Ex 693 - Máquinas automáticas para confecção de "drops" (agrupamento de balas) em alta velocidade, com capacidade para embrulhar 950balas/minuto individualmente nas formas redonda, quadrada, retangular ou oval e em ciclo contínuo formar e embrulhar 95drops/minuto, com controlador lógico programável - CLP.  |
| 8423.30.11  | Ex 019 - Equipamentos de ensacamento, totalmente automáticos, de grãos e farelo para sacos pré-formados de boca aberta, podendo utilizar sacos de rafia, papel ou plástico, com "range" de peso entre 5 e 50kg, capacidade de produção de até 800sacos/hora, dotados de dosador, balança, magazine, separador, colocador, fechamento automático e conexão remota.  |
| 8424.89.90  | Ex 127 - Fontes ornamentais programáveis, cibernéticas, compostas por bicos ejetores, bombas, válvulas eletromagnéticas submersíveis, projetores subaquáticos multicoloridos, sistema de controle anemométrico, painel de comando dotado de placas eletrônicas de controle de bombas, iluminação e eletroválvulas, proteção de sobrecorrente e fuga para terra, contadores, com controlador lógico programável (CLP), microprocessador.  |
| 8424.89.90  | Ex 294 - Combinações de máquinas para aplicação de composto PVC em carroceria automotiva com capacidade máxima de até 38 carrocerias por hora, compostas de: 6 robôs industriais, cada um com 2 bicos de aplicação de composto de PVC, com 6 ou mais graus de liberdade, sendo 1 grau de liberdade linear (sobre trilhos), com capacidade de carga superior a 4kg; com sistema de câmeras para controle de precisão da aplicação; com 6 bombas pneumáticas (um para cada robô) que abastecem os robôs com composto de PVC; com controle de temperatura; com 7 painéis elétricos; com 6 controladores; com 6 terminais de programação portátil; com cabos de interconexão e com sistema de segurança.  |
| 8424.90.90  | Ex 042 - Gotejadores planos, com entrada de água com filtro, vazão nominal, a pressão compreendida entre 1 e 1,2bar, igual a 1,0L/h, ou a 1,5L/h, ou a 2,0L/h.  |
| 8426.41.90  | Ex 081 - Guindastes autopropulsados sobre rodas, alimentados por bateria elétrica recarregável de 48V, 500A e 8 horas de autonomia, para acionamento de 2 motores elétricos instalados diretamente nos eixos do equipamento de 3kW 48V AC e bomba hidráulica para abertura de lança telescópica de 9kW 48V AC, com capacidade de 3.200kg, fixada na traseira do veículo; utilizados para elevação, transporte e armazenagem de carga, controlados remotamente via rádiofrequência, com sistema de indicação de momento eletrônico no "display".  |
| 8427.10.19  | Ex 132 - Empilhadeiras autopropulsadas, de motor elétrico e corrente alternada (AC), contrabalançadas, com capacidade de carga entre 1.600kg e 5.500kg, com torre de 2 ou 3 estágios e comandos acionados por alavancas ou mini-alavancas.  |
| 8427.10.19  | Ex 133 - Empilhadeiras elétricas autopropulsadas, laterais, multidirecionais e de mastro retrátil ou fixo, com todas as rodas direcionadas, sendo uma ou mais tracionadas, cada uma por um motor elétrico, contendo ainda um motor elétrico de acionamento da bomba hidráulica, com capacidade de cargas entre 1.500 e 20.000kg (inclusive estes limites), com garfos de até 2.000mm de comprimento, com centro de carga de até 1.000mm, com mastro de elevação hidráulica a altura máxima dos garfos de até 12.500mm, com todos os motores elétricos alimentados pela energia de uma bateria tracionaria com voltagem entre 24 e 80V (inclusive estes limites).  |
| 8427.10.90  | Ex 112 - Plataformas de trabalhos aéreos, com coluna principal retrátil, acionada por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis autopropulsadas sobre rodas de tração 4 x 2, controladas por "joystick" e CLP, com elevação vertical máxima da plataforma de até 2,900m (completamente estendida), capacidade de um ocupante, inclinação máxima de deslocamento completamente retraída 35%, capacidade de carga sobre o cesto de até 180kg, munidas ou não de dispositivo para aplicação de painéis em tetos.  |
| 8427.10.90  | Ex 113 - Plataformas de trabalhos aéreos, com coluna principal retrátil, acionada por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis autopropulsadas sobre rodas de tração 4 x 2, velocidade máxima de direção recolhida 3km/h, velocidade máxima de direção levantada 0,6km/h, controladas por "joystick" e CLP, com elevação vertical máxima da plataforma de até 4,620m (completamente estendida), altura máxima de trabalho (plataforma e operador) 6.620mm, capacidade de um ocupante, inclinação máxima de deslocamento completamente retraída 35%, capacidade de carga sobre o cesto de até 280kg.  |
| 8427.10.90  | Ex 145 - Transpaleteiras elétricas autopropulsadas, de corrente alternada (AC) 24V, com sensores de correção de direção automática, e detecção de obstáculos, com sistema de controle remoto que permite o operador controlar a máquina remotamente, operador embarcado em pé e em posição central, capacidade máxima de carga igual ou superior a 2.720kg (6.000lb), mas inferior ou igual a 3.625kg (8.000lb), altura máxima de elevação dos garfos 235mm (9,25"), largura externa dos garfos igual ou superior a 560mm (22"), mas inferior ou igual a 710mm (28"), cumprimento dos garfos igual ou superior a 915mm (36"), mas inferior ou igual a 3.660mm (144").  |
| 8428.20.90  | Ex 007 - Equipamentos de transporte a vácuo de polímero superabsorvente de massa de densidade de 0,78kg/L e diâmetro de 100 a 700µm, com capacidade de 15,7dm3, dotados de: gerador de vácuo, tanque separador, filtros fabricados com membrana de PTFE e dispositivo de saída.  |
| 8428.39.90  | Ex 163 - Transportadores/resfriadores de tortilhas de farinha de trigo, com capacidade de resfriamento de 720unidades/m (de 39 gramas e 18cm de diâmetro cada), 11 níveis, elementos de transferência em curva, correia de 54" de largura, 25 pés (comprimento), 460V, trifásica de 60Hz.  |
| 8428.39.90  | Ex 164 - Equipamentos contadores e empilhadores de tortilhas de farinhas com capacidade produtiva de 900 unidades de tortilha por minuto (com diâmetro de 25cm) e 600 unidades de massa por minuto (com diâmetro de 18cm), dotados de: sistema de interrupção programado, controlado por CLP, cavidades coletoras oscilantes, transportador de acumulação de 10 pés, controle independente de pistas, grades de interrupção acionadas eletricamente, painel elétrico, atuadores lineares, transportador de descarga, sistema fotoelétrico, placas compressoras, dispositivo de transferência automática e transportador de transferência em 90 graus, alimentado por uma fonte energética de 460 volt, trifásica e 60 hertz.  |
| 8428.39.90  | Ex 165 - Carregadores de bandeja, mecânicos, para coleta de frascos em bandejas plásticas, metálicas ou de papelão, com o diâmetro mínimo de 18mm e máximo de 50mm, e altura mínima de 40mm e máxima de 110mm; velocidade mecânica de até 20.000frascos/hora e máximo de 20ciclos/min; com os painéis em aço inoxidável, superfície igualmente em aço inoxidável com tanque de coleta perimetral para limpeza; com bandeja de até 310 x 500mm; potência instalada: 0,7kW; voltagem padrão: 220V.  |
| 8428.39.90  | Ex 166 - Combinações de máquinas para separação, alinhamento e carregamento automático de salsichas ou produtos similares, no interior de bandejas ou diretamente nas cavidades produzidas pela embaladora termoformadora, com capacidade máxima de produção de 30.000salsichas/hora, com estrutura em aço inoxidável, compostas de: 1 mesa centrífuga, 1 sistema de esteiras transportadoras, 1 portal com módulo de manipulação com braço mecânico ou robô para pegar e posicionar as salsichas, controlada por 1 PC industrial com comando em tela "touch screen" de 12,1" colorida, posicionada em um braço móvel.  |
| 8428.90.90  | Ex 286 - Plataformas de trabalhos aéreos, projetadas para 1 ocupante, não pantográficas, de propulsão manual, com haste telescópica hidráulica de coluna vertical, com altura máxima de trabalho (plataforma e operador) de 4.168mm, com acionamento da haste por motor elétrico alimentada por 1 bateria recarregável de 12V e capacidade de 85Ah, para serem utilizadas entre corredores de prateleiras de supermercados e depósitos, mesa superior para mercadorias com peso máximo de 90kg e base inferior para sustentação do operador com peso menor ou igual a 130kg.  |
| 8428.90.90  | Ex 420 - Máquinas paletizadoras automáticas, tipo portal, para caixas de embalagens com revestimentos cerâmicos, com pinça de carga robotizada com rotação de 270º e com capacidade de carga de 250kg, para movimentação, com 4 eixos controlados independentemente, com transportadores de caixas, com 10 posições de paletes, interface de programação computadorizada e com controlador logico programável (CLP).  |
| 8428.90.90  | Ex 421 - Paletizadoras automáticas para organização e paletização em múltiplas camadas de latas de alumínio tipo 12ºz (350ml), com capacidade nominal máxima de 3.600latas/minuto, com ciclo totalmente automatizado, controladas por CLP (Controlador Lógico Programável).  |
| 8428.90.90  | Ex 422 - Combinações de máquinas para processamento automático de caixas de papelão após a impressão, corte e vinco, com capacidade para até 12.000ciclos/hora, compostas de: estação formadora de pacotes de caixas; 2 deslocadores de movimentação suave para o não comprometimento da formação dos pacotes, com larguras nominais iguais a 3.302mm; acumulador de pacotes com desvio de 90º, com dimensões iguais a 3.302 x 2.337mm; estação destacadora de placas de papelão ondulado posicionadas em pacotes, para pacotes com dimensões máximas iguais a 2.337 x 1.016 x 406mm, com transportadores retráteis de alimentação e de saída; sistema de gestão com PLC e "software" dedicado.  |
| 8428.90.90  | Ex 423 - Combinações de máquinas para carga e descarga de bielas para motores automotivos em máquinas de usinagem, compostas de: de 3 a 9 robôs; esteiras; sistemas de câmeras para identificação de peças ou modelos; com software de integração das máquinas com capacidade de identificação de lado e posição da biela com capacidade de processamento de 4 segundos por biela.  |
| 8429.51.99  | Ex 024 - Carregadeiras sobre rodas, autopropulsadas, com motor diesel, transmissão "powershift" planetária, potência bruta de 449HP (335kW), peso em operação de 48.429kg (106.768lb), capacidade da caçamba de 5 a 8,4m3 (6.5 a 11yd³).  |
| 8430.10.00  | Ex 039 - Martelos hidráulicos de impacto para cravação de estacas, altura máxima de queda de 1.200mm, frequência de impacto máximo de 40golpes/min, energia de impacto entre 101 e 127kNm, pilão com peso entre 7 e 9 toneladas, dotados de unidade hidráulica ("power pack") para fornecimento de energia hidráulica aos martelos, com potência máxima entre 212 e 210kW (288 e 286HP), frequência máxima entre 1.800 e 2.200rpm, vazão hidráulica máxima entre 290 e 390L/min e pressão de operação máxima de 250bar.  |
| 8430.41.90  | Ex 052 - Equipamentos de perfuração de rochas do tipo "raise boring", autopropelidos, sobre rodas, com chassis articulado, dotados de cabine fechada com giro de 290º, com deslocamento realizado por meio de motor diesel, utilizados para perfuração de rochas em minas ou obras subterrâneas com diâmetro do furo de até 0,75 metros para abertura de faces livres ("slot raises"), com força de avanço de 700kN, equipados com guindaste para manuseio das hastes de perfuração, com capacidade de armazenagem de 18 hastes de perfuração a bordo do equipamento.  |
| 8430.50.00  | Ex 036 - Máquinas autopropulsadas, sobre 4 rodas, com chassi articulado e eixo dianteiro direcional, para projeção de concreto a úmido em subsolo, minas subterrâneas e túneis de seções pequenas e médias, com braço de projeção incorporado na estrutura motriz, com rotação do braço de 270º, extensão de 2.200mm e elevação entre -20 e +75º, alcance máximo de projeção frontal de 8m, capacidade teórica de bombeamento de concreto entre 4 e 27m3/hora, cabine de operação com certificação FOPS (proteção contra queda de rochas) e ROPS (proteção contra capotamento) e sistema CAN bus de controle do processo de projeção.  |
| 8431.20.11  | Ex 026 - Vigas externas em aço HC-103, com resistência a tração de 78.000psi, torção máxima de 0,3º/10.000, dimensões 180,3mm de largura, 70mm de altura, 2.596mm de comprimento, 112,5mm de abertura para passagem de roletes, tolerância de 0,1mm, parede com 24,8mm de espessura.  |
| 8431.20.11  | Ex 027 - Conjuntos de braço "mini-lever" para movimentação de paleteiras elétricas com manípulos de controle para deslocamento, inclinação e elevação com sistema de comunicação CAN Bus, dimensões de 523mm de comprimento, 168mm de altura e 170,3mm de largura.  |
| 8431.31.10  | Ex 057 - Dispositivos eletrônicos para indicação de posição e deslocamento de elevadores, com "display" alfanumérico matricial 16 x 32 com 2 ou 3 dígitos, estrutura de plástico e vidro, largura entre 40 e 65mm e comprimento de 290mm, grau de proteção IPX3 ou IP21, módulo eletrônico SMD com tensão de alimentação de 18 a 27,6VDC e comunicação em "BIO BUS", sinalização sonora e luminosa de incêndio, super- lotação, defeito ou uso exclusivo.  |
| 8431.31.10  | Ex 058 - Dispositivos eletrônicos para chamada de elevadores com botões iluminados por LED, grau de proteção IPX3 ou IP21, estrutura de plástico, metal e vidro, largura entre 65 e 290mm e comprimento entre 130 e 290mm, módulo eletrônico SMD com tensão de alimentação de 18 a 27,6VDC e comunicação em BIO BUS, display alfanumérico matricial 16 x 32 com 2 ou 3 dígitos, indicador de posição e deslocamento, sinalização sonora e luminosa de incêndio, superlotação, defeito ou uso exclusivo.  |
| 8433.20.90  | Ex 010 - Máquinas autotransportadas para cortar, recolher, armazenar e bascular grama/relva, dotadas de cesto de armazenamento de aparas com capacidade de até 1.400 litros, com sensor de nível de aparas ou não, assento para condutor, 4 pneus, plataforma com elevação hidráulica e largura de corte de até 1,80 metros, lâminas para corte e trituração da grama, sistema de tração hidrostática com bomba de comando variável, exclusivo sistema hidráulico basculante com elevação de até 2,20 metros de altura, cabine com ar condicionado ou não.  |
| 8433.40.00  | Ex 035 - Enfardadoras de grandes fardos retangulares, rebocadas, com diferentes configurações de facas (protegidas por molas ou sistema hidráulico), trabalham com resíduos de colheita de cana, enfardam o material úmido ou seco, com produção de fardos de 0,7 a 0,9m de altura, 0,8 a 1,2m de largura e comprimento de 0,6 até 3m, com sistema de ajuste da densidade via monitor de controle, com sistema de amarração de nós duplos ou simples, com tecnologia de rotor integral localizado após a plataforma de recolhimento, e com ou sem triturador frontal.  |
| 8433.59.90  | Ex 036 - Colheitadeiras automáticas de folhas de tabaco (baixo e meio pé), de 4 rodas e 4 linhas, com sistema de descarga traseiro, distância entre linhas de 120cm, com motor diesel de alto torque, de 4.500cc e potência máxima de 173HP a 2.400rpm, tração nas 4 rodas e sistema de bloqueio de diferencial para evitar deslize, cesto traseiro para recolhimento e armazenagem de tabaco com capacidade entre 26 e 30m3.  |
| 8433.59.90  | Ex 037 - Colheitadeiras de folhas de tabaco (baixo/meio pé), de 3 rodas e 2 linhas, sistema de descarga traseira do tabaco, distância entre ruas ajustável entre 117 e 122cm, motor diesel de alto torque, com cilindrada igual ou superior a 4.500cc, potência máxima igual ou maior que 86kW; tração nas 3 rodas; sistema de bloqueio de diferencial antiderrapante para evitar deslize; cesto para armazenagem de tabaco com volume entre 10 e 14m3.  |
| 8433.59.90  | Ex 038 - Colheitadeiras automáticas de folhas terminais de tabaco (alto pé), de 4 rodas e 4 linhas, sistema descarga traseiro do tabaco, distância entre linhas de 120cm, com motor diesel de alto torque, de 4.500cc e potência máxima de 173HP a 2.400rpm, tração nas 4 rodas e sistema de bloqueio de diferencial para evitar deslize, cesto traseiro para recolhimento e armazenagem de tabaco com volume entre 30 e 36 m3.  |
| 8433.60.29  | Ex 008 - Máquinas para quebra automática de ovos para a produção de ovo integral ou ovo separado em gema e clara, com capacidade máxima de 21.600 até 135.000ºvos/hora, com lavadora, saída para as cascas, painel de controle e esteiras transportadoras.  |
| 8434.10.00  | Ex 010 - Equipamentos rotativos, tipo carrossel, para ordenha automatizada de vacas, com capacidade de 24 a 80 postos de ordenha, trabalhando no sistema "non-stop" com sistema de seleção automática dos animais e sistema de coleta de amostras automatizada para controle de qualidade do leite, dotados de: plataforma giratória base de aço galvanizado para preenchimento com concreto, instalada sobre um sistema de roldanas de nylon sem rolamentos, sobre sistema de trilhos "I" duplo, com acionamento elétrico/hidráulico, braço posicionador para ajuste do conjunto de ordenha, sistema controlador de ordenha para extração automática e medição do volume e condutividade do leite, sistema de pulsação e fornecimento de vácuo, sistema de limpeza automática do equipamento de ordenha, sistema de transporte do leite composto por tubulações e reservatório em aço inox, com dispositivo de acoplamento giratório para transferência até a sala de armazenamento e preservação do leite, sistema de identificação e gerenciamento do rebanho por "tag" individual, com reconhecimento em 360º por "Encoder" e controle automático da velocidade de giro da plataforma, até que as vacas sejam completamente ordenhadas, por sistema "SpeedControl", com ou sem sistema de alimentação automatizado, controlado por painel de operação com tela LCD que apresenta todas as informações do processo.  |
| 8434.10.00  | Ex 011 - Combinações de máquinas para direcionamento, alimentação e ordenha robotizada de vacas, compostas de: 1 "box" de ordenha, com sistema de ajuste automático do comprimento do "box" ao tamanho do animal, uma unidade de coleta de leite por sistema a vácuo dotada de tubulação de transporte e armazenamento em tanque pulmão, dispositivo de separação automática de leite comerciável, não - comerciável e leite para bezerros, sistema de separação de amostras automatizado, um robô equipado com câmera 3D com sensor óptico para execução automática das funções de higienização dos tetos, desinfecção e posicionamento automático das teteiras no úbere da vaca, sistema automático de enxague e limpeza do "box", uma unidade de tratamento de água, comedouro giratório, e sistema de identificação e gerenciamento automático do rebanho por "tag" individual, um módulo central de abastecimento de ar comprimido, água, energia, detergente acionado por painel de controle com "display" "touchscreen", e portas de seleção automatizadas para condicionar a entrada, identificação e saída do animal após ordenha.  |
| 8436.10.00  | Ex 031 - Máquinas para preparação, mistura e distribuição de rações para suínos, com ajuste de fórmulas e quantidades específicas para cada ponto de alimentação, balança, misturador, depósito de armazenamento, transporte da ração seca por fluxo de ar, com controle eletrônico, distribuição até 200m de distância, capacidade para até 600kg de ração seca por hora, distribuidores rotativos com mistura opcional de água em porções variáveis (secas, úmidas ou líquidas), sem resíduos, limpeza automática.  |
| 8436.29.00  | Ex 035 - Plataformas de carregamento e transporte de aves, equipadas com esteira móvel e dispositivo de pesagem das aves; com capacidade de carga de 900kg, podendo transportar aves entre 1,5 a 4,0kg; comprimento de 6m, altura de 1,5m, largura de 2,2m, com altura máxima de elevação de 3,8m, com movimento horizontal de 120mm; velocidade máxima de 7km/h e velocidade da esteira de 7m/min; com motor de 35,8kW/48HP, quatro pneus e dois eixos.  |
| 8436.80.00  | Ex 076 - Trituradores de resíduos de madeira ou árvores inteiras, de operação horizontal, autopropulsados sob esteiras ou pneus, equipados com motor do ciclo diesel de 6 cilindros, com potência de motor de 630 a 1.050HP; embreagem com engate por botão de pressão com tomada de força; controle automático de alimentação com velocidade baseada nas rotações do motor; esteira do tipo corrente de filete de aço; rolo de alimentação com dentes de barras serrilhadas, exercendo uma pressão de esmagamento de até 3t; rotor duplo de martelos intercambiáveis ou rotor de facas segmentadas; esteira de deslocamento com armação rígida e garras duplas; peneiras; bigorna removível; sistema hidráulico; transportador de descarga com altura de 6m; sistema elétrico de 24V; estação de controle com mostrador em LEDs; controle remoto sem fio por rádiofrequência com alcance de 91m; sistema de segurança de objetos arremessados com um defletor de posição variável.  |
| 8436.80.00  | Ex 077 - Máquinas florestais autopropulsadas sobre rodas, com tração 6 x 6, com potência igual ou superior de 200HP, equipadas com cabeçote "harvester" e garra de arraste tipo "clambunk".  |
| 8436.99.00  | Ex 008 - Cabeçotes tipo "feller" de disco com rotação constante para derrubada de múltiplas árvores plantadas ou de reflorestamento, para aplicação em escavadeiras hidráulicas de grande porte preparadas para cabeçote "feller" de disco, bem como em máquinas dedicadas à função "feller" denominadas "fellers buncher", contendo acionamento da serra por motor de pistões axiais com deslocamento variável, com capacidade de corte entre 500 e 560mm, capacidade de acúmulo entre 0,48 e 0,64m2 e abertura do cabeçote entre 770 e 1.300mm.  |
| 8438.10.00  | Ex 168 - Máquinas automáticas divisoras/modeladoras de massas para fabricação de tortilhas de farinha, com capacidade de processamento de 450peças/min (peças pesando de 39 a 84 gramas), dotadas de dosador duplo rotativo de massa, transportador bidirecional de massa, transmissões de moldagem contínua, cabeçotes de cavidades, barras rotativas, tambores externos/internos de moldagem, 460V, trifásica de 60Hz.  |
| 8438.10.00  | Ex 169 - Máquinas automáticas misturadoras de massa para fabricação de tortilhas de farinha, com capacidade de processamento de 1.680kg de massa/h, (7 lotes de massa/h - 240kg/lote), dotadas de: medidor de água, tanque de mistura/descarga de água com interface para o medidor, tela "touchscreen", plataforma de acesso em aço inoxidável, dosador duplo e rotativo de massa, tremonha rebaixada, transportador inclinado de transferência, 460V, trifásica de 60Hz.  |
| 8438.10.00  | Ex 170 - Máquinas prensadoras de tortilha de farinha com capacidade produtiva de 36 tortilhas em cada prensagem (com 18cm diâmetro e 39 gramas por peça) ou 16 tortilhas em cada prensagem (com 25cm de diâmetro e 84 gramas por peça), tela "touchscreen" com conectividade Ethernet por "software", capacidade para 16 receitas, placa aquecida de descarga, servocontroles pneumáticos, portas deslizantes de segurança com chaves magnéticas, cabeça de vácuo, "rack" de armazenamento e instalação para placas do carregador e câmera de prensagem, de 460V, trifásica de 60Hz.  |
| 8438.10.00  | Ex 171 - Câmaras de fermentação para massas de tortilla de farinha com capacidade produtiva de 48.000 unidades de massa/hora (entre 18 e 39 gramas - formato "wrap") ou 21.333 unidades de massa/hora (entre 25 e 84 gramas - formato "grande"), dotadas de monitor "accuview", porta dupla temporizadora de bandejas, carregamento alternado de bandejas, injeção de ar frio, sistema de controle de umidade e sistema de limpeza local, alimentado por fonte energética de 460V trifásica de 60Hz.  |
| 8438.80.90  | Ex 082 - Máquinas contínuas para refrigerar mistura de 50% soja e 50% milho, para fabricação de molho "shoyu", comandadas por controlador lógico programável (CLP), com umidade máxima de 90%, vazão de ar de 120m3/min em primária e vazão de ar de 120m³/min secundária, capacidade do processo de até 3.000kg/h com trituração (polvilhamento) da mistura com 15 facas instaladas em intervalo de 25mm.  |
| 8439.10.30  | Ex 011 - Desfibradores auto-pressurizados para a produção de fibras, a partir de cavacos de madeira dura ("hardwood"), com roscas cônicas de alimentação, com 360 martelos de aço temperado, diâmetro furos de joeira 14mm/16mm, com potência 315kW, com eletro ventilador com tubo de aspiração, com sistema de alimentação duplo, ciclone de sedimentação para o moinho de martelos, com peneiras oscilatórias para tamanho extra de cavacos com sistema de expulsão.  |
| 8439.30.90  | Ex 041 - Máquinas para acabamento de materiais impressos digitalmente, como etiquetas e rótulos, trabalhando de bobina a bobina, para aplicação combinada de verniz em registro, verniz total, estampagem a frio e/ou quente, sobrelaminação e corte semirrotativo, podendo contar com módulos adicionais de processamento, com largura máxima da bobina de 350mm, velocidade máxima igual ou superior a 64m/min.  |
| 8441.10.90  | Ex 078 - Cortadeiras automáticas por troquelagem, para corte de tampas planas ou rebaixadas em alumínio, tampas/etiquetas de papel, plástico ou de outros materiais compostos, com capacidade máxima de processamento de 400golpes/minuto, velo- cidade de desbobinamento de até 80m/min, velocidade dinâmica de até 300m/min e diâmetro máximo do rolo de entrada de até 800mm, com painel elétrico com tela sensível ao toque (touchscreen), dotadas de carrinho para troca de ferramentas e 1 conjunto de ferramentas especiais.  |
| 8441.10.90  | Ex 079 - Cortadeiras de fitas para corte de fitas de espuma acrílica ou de poliuretano de 0,2 a 3,5mm de espessura e fitas de papel de 0,1 a 0,3mm de espessura, com variações de largura entre 4 e 32mm, com 9 enroladores transversais em 3 níveis, com aplicação linear auxiliar de largura entre 15 e 40mm, e velocidade entre 25 e 200m/min, dependendo da largura do corte.  |
| 8441.30.90  | Ex 058 - Combinações de máquinas para fabricação de caixas de papelão ondulado, com velocidade mecânica máxima igual ou superior a 26.000caixas/hora para folhas ou chapas de papelão ondulado com comprimento mínimo nominal de 360mm e máximo nominal de 1.800mm, largura mínima nominal 190mm e máxima nominal de 635mm, compostas de: 1 unidade de alimentação de chapas; 4 unidades de impressão de ajuste rápido; 1 unidade de corte e vinco rotativo; 1 unidade de entalhe dotada de 4 pares unidades de eixos motorizados com acionamento independente, sendo 2 pares de eixos entalhadores e 2 pares de eixos vincadores; 1 unidade dobradeira/coladeira; 1 unidade de empilhamento, contagem e ejeção de pacotes.  |
| 8441.40.00  | Ex 027 - Máquinas automáticas para moldar fôrmas de papel e papelão, para bolos diversos (tipo bolo inglês, "plumpy", "pie", "cupcake", rocambole etc), com velocidade máxima de 40formas/min, dotadas de unidade alimentadora de papel ou papelão em bobinas, conformação tipo embutidora, esteira de saída com empilhamento e contagem das fôrmas e unidade central de controle com controlador lógico programável (CLP).  |
| 8441.80.00  | Ex 093 - Máquinas para cortar e vincar folha de papel e papelão ondulado, com formato compreendido de 65 x 50cm a 166 x 120cm, velocidade máxima de 5.000folhas/hora, força máxima de corte de 450 toneladas e potência de 36kW.  |
| 8443.11.90  | Ex 010 - Combinações de máquinas para processo de estamparia em laminados sintéticos de poliuretano, compostas de: 1 máquina de desbobinar biaxial; 1 acumulador hidráulico de tecido com capacidade até 30m x 1.700mm de largura; 3 máquinas de impressão com 1 cilindro de aço; 1 estufa de secagem a ar quente com 18m de extensão, com aquecimento até 230ºC; 1 plataforma; 1 sistema de arrefecimento a água com 4 cilindros de aço; 1 central de bobinamento; 1 painel elétrico e caixa de comando.  |
| 8443.11.90  | Ex 011 - Combinações de máquinas para processo de estamparia em laminados sintéticos de poliuretano com aplicador de camada de solução de resina de poliuretano, compostas de: 1 máquina de desbobinar biaxial; 1 acumulador hidráulico de tecido com capacidade até 30m x 1.700mm de largura; 3 máquina de impressão com 1 cilindro de aço; 1 estufa de secagem a ar quente com 18m de extensão, com aquecimento até 230ºC; 1 plataforma; 1 sistema de arrefecimento a água com 4 cilindros de aço; 1 central de bobinamento; 1 painel elétrico e caixa de comando; 1 cabeça de aplicação de camada de solução de resina de poliuretano, com cilindro de aço.  |
| 8443.16.00  | Ex 034 - Máquinas impressoras flexográficas de tambor central com até 8 grupos de cores, para impressão em filmes plásticos de polietileno, polipropileno, laminados e papéis (30-120g/m2); largura máxima de material de 1.700mm; largura máxima de impressão de 1.650mm; comprimento máximo de impressão de 1.250mm; velocidade máxima de impressão de 500m/min; dotadas de: sistema de manuseio de bobinas com mandris carregadores no lado de controle da máquina de impressão; desbobinador e rebobinador, ambos com trocas automáticas e dispositivos de corte; e sistema de ajuste de impressão automático dos "anilox" e dos cilindros porta clichês, tanto de registro como de pressão.  |
| 8443.19.90  | Ex 131 - Máquinas para impressão digital em tubos plásticos cilíndricos com diâmetro de 25 até 50mm e comprimento de 90 até 210mm, dotadas de sistema de impressão por jato de tinta de 7 cabeças sem contato e sistema de secagem por lâmpadas UV, com sistema de alimentação e de extração de tubos por esteiras de conchas para estrela que transfere para 4 transportadores de 15 mandris cada no total de 60 mandris e velocidade máxima de 150 peças por minuto.  |
| 8443.19.90  | Ex 132 - Impressoras de rotogravura com velocidade máxima de trabalho de até 350m/minuto e largura de impressão de até 750mm, dotadas de 10 colunas de impressão acionadas por motores independentes com troca rápida de serviço, câmaras de secagem a gás natural com comprimento de 2.150 a 8.200mm, desbobinador e rebobinador para bobinas de até 1.000mm de diâmetro e sistema automático de controle de registro de impressão lateral e longitudinal.  |
| 8443.39.10  | Ex 238 - Máquinas de impressão têxtil digital, com tecnologia de impressão por jato de tinta, com mecanismo de impressão baseado em membrana piezo (TFP - Thin Film Piezo), trabalhando com 4 a 8 cores, para uso industrial, equipadas com 8, 16, 32, ou 48 cabeças de impressão, capazes de ejetar gotas de tinta em 3 tamanhos variáveis, utilizando tintas acidas, reativas, dispersivas, pigmentadas e de sublimação, com largura máxima de impressão de até 180cm (1.800mm), comprimento máximo de impressão ilimitado, com velocidade de impressão entre 168 e 740m2/h e resolução máxima de impressão de até 2.880dpi, alimentadas com diversos tipos de tecidos incluindo seda, algodão, mesclas, nylon e poliéster, controladas por computador industrial (PC) incorporado ao equipamento.  |
| 8443.39.10  | Ex 239 - Máquinas de impressão por jato de tinta piezoelétrica, com velocidade máxima de impressão igual a 33m2/h (600 x 300dpi), com processo de cura UV por meio de lâmpadas LED, em 6 ou mais cores, aplicação de tinta transparente "clear ink", unidade controladora interna, podendo receber tanto mídia flexível quanto mídia rígida, espessura máxima da mídia rígida igual a 10mm, resolução máxima de 1.200 x 1.200dpi e largura máxima de impressão igual a 1.610mm.  |
| 8443.39.10  | Ex 240 - Máquinas de impressão digital por jato de tinta com cura U.V - LED e, cabeças de impressão piezoeléctrico com gotículas de 12 picolitros; velocidade máxima de impressão igual a 186m2/h, com até 6 cores (CMYKLcLm); impressão "multi-layer" (pré-branco, pós-branco e sanduiche); mídia flexível, ou seja, em vinil, lona, tecido e outras mídias não rígidas; unidade de controle e gerenciamento interno; largura máxima de impressão de flexíveis de até 3,2m; sistema de ajuste da altura das cabeças e carro de impressão em "dual-roll" para impressão, ou não, em dois rolos de menores larguras simultaneamente.  |
| 8443.91.99  | Ex 006 - Máquinas para vincar e picotar papel cartão, próprias para operarem acopladas em impressoras rotativas, formadas por módulos de cilindros acionados hidraulicamente.  |
| 8443.91.99  | Ex 008 - Máquinas para vincar, furar e picotar papel cartão, próprias para operarem acopladas em impressoras rotativas, formadas por módulos de cilindros acionados hidraulicamente.  |
| 8443.91.99  | Ex 062 - Máquinas desintercaladoras de cadernos impressos, com velocidade máxima de transporte de 85m/min, espessura máxima do fluxo de 15mm, largura de produtos de 210 a 530mm e ângulo de transporte de 0 a 25º, dotadas de dispositivo de desintercalação na saída de impressora.  |
| 8446.10.90  | Ex 001 - Teares retilíneos para fabricação de fitas rígidas e elásticas de tecido plano, com agulhas ou não, com saída simultânea para 2, 4, 6, 8, 10 ou 12 fitas (bocas), largura do pente (boca) entre 20 e 210mm (incluindo os limites), 8 ou 14 quadros de liços.  |
| 8450.90.10  | Ex 010 - Módulos principais de máquinas de lavar roupas de capacidade superior a 10kg, alimentados com tensões de 127 ou 220VAC, próprios para o controle digital programável de funções do tipo lavagem, centrifugação e controle de temperatura, apresentados em corpo único e constituídos de carcaça plástica de proteção selada com resina de poliuretano flexível isolante, cabos para conexão elétrica, suportes e circuito eletrônico baseado em microcontrolador dedicado de 32-bit ou 64-bit com "driver" de motor programável e em memória "eeprom" de no mínimo 4kbit de 8-bit ou 16-bit ou 32-bit.  |
| 8450.90.10  | Ex 011 - Painéis de controle e comando de funções de máquina de lavar roupa de capacidade superior a 10kg, montados em carcaças plásticas com botões de acionamento, chave seletora e "display" de tecnologia LCD ou LED, com circuito eletrônico baseado em microcontrolador de 8-bit ou 16-bit ou 32-bit e memória RAM interna acima de 2kB, podendo conter suportes plásticos e/ou borracha, etiquetas, cabos de conexão e teclado sensível ao toque integrado.  |
| 8450.90.10  | Ex 012 - Dispositivos de abertura e fechamento, para uso exclusivo em máquinas de lavar roupas de capacidade superior a 10kg, dotados de puxador de plástico cromado, ornamento de plástico cromado com diâmetro externo inferior a 550,0mm e altura inferior a 55,0mm e visor de proteção com diâmetro externo inferior a 600mm e espessura inferior a 5,0mm.  |
| 8450.90.10  | Ex 013 - Contrapesos para balanceamento do tubo de máquina de lavar roupa, fabricados com corpo externo de plástico injetado (polipropileno), interior preenchido com resíduos de ferro e concreto de resistência entre 100 e 350kgf, raio interno entre 180 e 250mm, espessura entre 50 e 100mm, para uso exclusivo em máquinas de lavar roupas de capacidade expressa em peso de roupa seca superior a 10kg.  |
| 8450.90.10  | Ex 014 - Tampas superiores para uso exclusivo em gabinetes de máquina de lavar roupas de carregamento frontal com capacidade expressa em peso de roupa seca superior a 10kg, fabricadas em madeira aglomerada com aplicação de resina melamínica (ou melamina formaldeído) em ambas as faces, com comprimento entre 520 e 640mm, largura entre 490 e 602mm, espessura entre 10 e 14mm e densidade de 680kg/m3 ±5%.  |
| 8451.80.00  | Ex 068 - Máquinas têxteis para vaporização e/ou polimerização de tecidos planos ou de malharia estampados, dotadas de câmera de vapor com sistema de válvulas borboletas motorizadas que controlam automaticamente a temperatura e a umidade, controladas eletronicamente (PLC), com eixos transportadores com passo variável automaticamente, de 100mm passando a 200mm e vice-versa, com largura útil para tecidos até 4m, com capacidade da câmera para até 550m de tecidos, velocidade de transporte do tecido variável de 0 a 70m/min.  |
| 8453.10.90  | Ex 095 - Combinações de máquinas para polimento contínuo de laminados sintéticos com 3 cabeças de polimento; largura útil de polimento até 165mm, em rolos ou lâminas, compostas de: 1 desbobinador de 2 cilindros; 1 acumulador de tecidos; 2 plataformas; 1 sistema de polimento de 3 cabeças com cilindros polidores (280mm diâmetro) revestidos de tecido de algodão ou lã, com regulação pneumática; 1 rebobinador de 2 cilindros; 3 motores de 11kW; 1 motor de 2,5kW.  |
| 8454.30.10  | Ex 036 - Combinações de máquinas para fundição de metais não-ferrosos (alumínio), compostas de: 1 injetora para fundição sob pressão, horizontal, tipo câmara fria, com força de fechamento igual ou superior a 16.000kN, curso de fechamento igual ou superior a 900mm e dimensões da placa iguais ou superiores a 2.000 x 1.800mm, com 3 estágios de injeção, controlada por válvulas proporcionais e controle microprocessado, com painel de comando com controlador lógico programável (CLP) para supervisão e controle dos parâmetros operacionais do processo; 1 forno dosador de alumínio com capacidade mínima de 1.000kg; 2 robôs com 6 graus de liberdade sendo um para aplicação de desmoldante e outro para extração e manipulação das peças injetadas; 1 prensa rebarbadora; sistema para troca rápida de molde; 1 sistema com esteira trans- portadora para a saída das peças prontas.  |
| 8455.21.90  | Ex 024 - Laminadores de pontas de barras de aço chato, à quente, para barras com comprimento de laminação compreendido entre 50 e 300mm, com espessura entre 5 e 50mm, largura compreendida entre 40 e 120mm e comprimento da lâmina compreendida entre 300 e 2.500mm, com capacidade de laminação de 2.000kN, com "squeezer" de 600kN para deformação da lamina, com ângulo de laminação de 15º, rotação do laminador 17rpm e temperatura para laminar compreendida entre 950 e 1.000ºC, potência 30kW, com capacidade média de produção de 1.250peças/hora, constituídos por sistema de carregamento e descarregamento de barras, painel elétrico com controlador lógico programável (CLP).  |
| 8456.11.19  | Ex 010 - Máquinas para corte por laser de tubos e chapas metálicas com espessura entre 3mm e 25mm (incluindo os limites), com carga e descarga automática, área de trabalho mínima para chapas de 1.500 x 3.000mm, e tubos com comprimento entre 6.500 e 12.500mm (incluindo os limites), passagem automática do corte de tubos para chapas e de chapas para tubos, com comando numérico computadorizado (CNC).  |
| 8456.11.90  | Ex 013 - Combinações de máquinas automáticas para corte a laser e puncionamento servo elétrico; com velocidade igual ou superior a 150m/min.; com rotação igual ou superior a 166rpm; com força de puncionamento igual ou superior a 20 toneladas; para chapas metálicas de até 8mm de espessura; totalmente integradas e automatizadas; compostas de: 1 máquina-ferramenta operada simultaneamente por laser com ressonador de fibra óptica de igual ou superior a 2.000W e por puncionamento com sistema de ferramentas tipo torreta de 16 ou mais estações giratórias; sistema de armazenamento próprio de chapas metálicas e peças cortadas e puncionadas; comando numérico computadorizado (CNC); sistema de saída de cavacos; dotada de cabine acústica  |
| 8457.10.00  | Ex 304 - Centros de usinagem para acabamento final em bielas para motores de automotivos, com "spindles" hidrostáticos de grande precisão, velocidade de 30m/min e curso de usinagem de 300mm no eixo "Y", velocidade de 20m/min e curso de usinagem 260mm no eixo "Z" e aceleração de 5m/s2 em ambos os eixos.  |
| 8457.10.00  | Ex 305 - Centros de usinagem para desbaste e semiacabamento de bielas para motores automotivos, com 2 "spindles" multitorre para operações variadas (tee-pee, chanfro, furos e roscas), com curso de usinagem no eixo "Y" de 300mm e no eixo "Z" de 260mm, com velocidade máxima do eixo de 60rpm, tempo de fixação da peça, abertura e fechamento de 0,3 segundos e aceleração do eixo de 5m/s2.  |
| 8457.10.00  | Ex 306 - Centros de usinagem tipo "Gantry", com mesa rotativa com capacidade de tonelagem sobre a mesa de 40t, com 5 eixos simultâneos sendo (X, Y, Z, B e C), 3 eixos de deslocamento linear X, Y e Z com cursos de 3.000 x 2.100 x 1.200mm respectivamente, eixo B com inclinação de +/-100º de amplitude e C rotativo 360º, deslocamento rápido nos eixos X, Y, Z de 40.000mm/min e avanço de trabalho de 40.000mm/min, com um fuso de 12.000rpm, potência de 40kW, torque de 248Nm e preparada para a colocação de mais um fuso de 30.000rpm e potência de 11kW, equipados com acessórios adicionais de controle de medição de ferramentas e uma sonda comandada por um infravermelho para medição das peças usinadas de extrema precisão tanto em desbaste como em acabamento na fabricação de moldes, matrizes e componentes aeroespaciais com capacidade de usinagem dos 5 lados da peça com uma única fixação.  |
| 8457.10.00  | Ex 307 - Centros de usinagem vertical dupla coluna, 3 eixos, com mesa de trabalho de 2.100 x 1.400mm, peso máximo sobre a mesa de 8.000kg, cursos X, Y e Z respectivos de 2.020 x 1.500 x 800mm.  |
| 8457.10.00  | Ex 308 - Centros de usinagem universal, tipo portal, com comando numérico computadorizado (CNC), para fresar, furar, roscar, capazes de usinar os 5 lados da peça em uma única fixação, executar usinagem com interpolação, utilizando os 5 eixos simultâneos, sendo 3 eixos lineares com deslocamento X, Y e Z com cursos de 1.800, 2.100 e 1.250mm, respectivamente, com velocidade de deslocamento de 60, 30 e 40m/min, respectivamente, eixo B com amplitude de giro de -30 a +180º, com mesa rotativa de Ø1.700mm controlada pelo comando numérico computadorizado (CNC) denominado eixo C, com capacidade máxima de carga de 8.000kg e precisão de 8arc- s, dotados de cabeçote de fresamento com cone tipo HSK A100, com rotação de 15.000rpm, potência de 52kW, torque de 404Nm, com sistema de troca automática de ferramenta, com magazine a partir de 60 ferramentas, eixos lineares com precisão de 0,012 em X, Y e Z, respectivamente, conforme norma VDI/DGQ 3441, aceleração de X= 5m/s2, Y= 4m/s2 e Z= 6m/s2.  |
| 8457.10.00  | Ex 309 - Centros de usinagem vertical de dupla coluna, tipo "Gantry" (pórtico), com comando numérico computadorizado (CNC), capazes de desbastar, fresar, furar, mandrilar e rosquear metais e não-metais, com trocador de ferramentas automático, com mesa fixa de 3.500 x 2.500 x 300mm, com rasgos T de 28mm equidistantes de seus centros a 250mm, capacidade máxima sobre a mesa de 15.000kg/m2 com transportadores de cavaco, com 5 eixos, sendo 2 no cabeçote de até 14.000rpm com movimento contínuo, com giro em C de +-270º e A de +-185º, cone tipo HSK-A100, demais eixos com curso nominal de trabalho longitudinal de 2.500mm, transversal de 3.500mm e vertical de 1.300mm, com velocidade de avanço máximo de 50m/min, com sistema de refrigeração interno de 40bar e externo de 10bar, ambos de 30L/min.  |
| 8457.10.00  | Ex 310 - Centros de usinagem universal, tipo portal, com comando numérico computadorizado (CNC), para fresar, furar, roscar, capazes de usinar os 5 lados da peça em uma única fixação, executar usinagem com interpolação, utilizando os 5 eixos simultâneos, sendo 3 eixos lineares com deslocamento X, Y, Z com curso a partir de 6.000, 4.200, 1.250mm respectivamente, com velocidade de deslocamento de 30m/min para eixos X, Y e Z respectivamente, com eixo B de amplitude de giro de -180 a +180º, eixo C com amplitude de giro continuo de 360º, com mesa móvel de 6.000 x 3.000mm controlada pelo comando numérico computadorizado (CNC), com capacidade máxima de carga máxima de 40.000kg, dotada de cabeçote de fresamento em desbaste com cone tipo HSK A100, com rotação de 6.000rpm, potência de 45kW, torque de 1.200Nm; cabeçote de fresamento em acabamento com cone tipo HSK A63, com rotação de 24.000rpm, potência de 23kW e com cabeçote de fresamento em desbaste tipo reto com cone tipo HSK A100, com rotação de 6.000rpm, potência a partir de 45kW, torque de 1.200Nm, com sistema de troca de ferramenta automática, com magazine a partir de 60 ferramentas e troca automática de cabeçotes, eixos lineares com precisão de 0,015mm em X, Y e 0,008mm em Z, respectivamente, conforme norma VDI/DGQ 3441.  |
| 8457.10.00  | Ex 311 - Centros de usinagem vertical com duplo cabeçote para usinagem de trens de pouso de aeronaves, capazes de usinar dois trens de pouso simultaneamente, com cabeçotes de 5 eixos sendo eixo X de 2 x 5.000mm, eixo Y de 3.600mm, eixo Z de 1.500mm, eixo C de +/-200º e eixo B de -10/+110º; potência de 40kW, velocidade máxima de 18.000rpm e torque máximo de usinagem de 1.800Nm; sistema de troca automática de ferramentas por meio de braço robótico com capacidade de carga de 150Kg e alcance de 2.696mm; com duplo comando numérico computadorizado (CNC).  |
| 8457.10.00  | Ex 312 - Centros de usinagem vertical com comando numérico computadorizado CNC, com mesa de 600 x 400mm e capacidade máxima de 250kg, com curso em X, Y e Z de 500, 400 e 300mm respectivamente, velocidade do "spindle" igual ou superior a 24.000rpm, sistema controlador integrado ao CNC para ajuste automático de parâmetros dos motores de eixos X, Y e Z, controle de esforço do "spindle" na usinagem com desligamento programável, avanço de trabalho de 20.000mm/min e avanço rápido nos eixos X, Y e Z de 48.000mm/min.  |
| 8458.11.99  | Ex 157 - Tornos automáticos horizontais de duplo "spindle" (2 árvores contrapostas e concêntricas com capacidade para usinagem simultânea), de barramento vertical, para tornear, furar e rosquear, com rotação máxima de 3.500rpm, com motor de 15kW, robô de braço articulável com 4 eixos e virador de peças auxiliares integrados a máquina, diâmetro máximo torneável igual a 250mm, cursos em X e Z de 225 e 405mm, respectivamente, com 2 torres porta-ferramentas com capacidade para 8 ferramentas cada, com comando numérico computadorizado (CNC).  |
| 8458.11.99  | Ex 158 - Centros de torneamento horizontal CNC, para a usinagem oval de pistões, com diâmetro máximo usinado de 290mm, comprimento máximo usinado de 370mm, com curso do eixo X de 135mm, eixo Z de 370mm e eixo Y de 25mm, avanços rápido em X e Z de 20m/min, avanço rápido em Y de 6m/min, com controle sincronizado do eixo C com o eixo Z e o eixo Y, "software" de programação não circular de alta velocidade de comunicação, eixo Y para usinagem oval com aceleração de 8G de guia cerâmica, com rotação do eixo árvore de 4.000rpm, indexação do eixo C de 0,001 grau, potência do motor principal de 11kW.  |
| 8458.19.90  | Ex 001 - Tornos horizontais, automáticos, com CLP e IHM, próprios e exclusivos para usinagem de cabeça e boca de estojo de munição "tipo cartucho.50" (12,7 x 99mm), multicabeçotes, com acionamento mecânico a cames e servo motor, capacitado para fabricação em série de peças metálicas com usinagem de até 80peças/minuto, equipados com 2 alimentadores por prato rotativo e alimentados diretamente na árvore do torno, 2 mandris/estações de trabalho, dotados de: distribuição de estojos, prato indexado de transferência e saída de estojo acabado.  |
| 8458.91.00  | Ex 071 - Centros de torneamento verticais, duplo fuso, de comando numérico computadorizado (CNC), com base de concreto polimérico, para operações de torneamento e fresamento a duro de pistas elípticas ou góticas com dureza de 56 a 65HRC, com 2 eixos lineares X e Z com cursos referenciais de 850 e 320mm, respectivamente, sem utilização de fluido refrigerante ou de corte, velocidade de avanço rápido dos eixos X e Z de 45 e 30m/min respectivamente, para operações simultâneas em 2 peças de juntas homocinéticas.  |
| 8458.91.00  | Ex 072 - Tornos multitarefas de 9 eixos, com comando numérico computadorizado (CNC), velocidade máxima do "spindler" de 6.000rpm, potência de 7,5kW, 18 ferramentas, curso nos eixos X1, Y1, Z1, Y2, Z2 de 200, 455, 192, 486, 450 e 228mm respectivamente e velocidade de deslocamento rápido de 20m/min.  |
| 8460.12.00  | Ex 004 - Retificas de duplo disco, planas e paralelas, para retificação de superfícies de bielas para motores automotivos, com capacidade de retificar superfícies de bielas com planicidade de 50 microns, com paralelismo de 50 microns e rugosidade de 1,6Ra.  |
| 8460.12.00  | Ex 005 - Máquinas para retificar perfis planos, circulares, côncavos e convexos com dispositivo 4º eixo de capacidade de retificação de 100mm no diâmetro por meio de comando CNC, sistema de dressagem automático de perfis no formato DXF, suporte para disco diamantado alemão com raio de 0,25; movimento dos 3 eixos X, Y e Z acionados por servomotor e fuso de esferas interpolando simultaneamente o eixo X com Z, incremento mínimo de 0,001mm sem movimentação hidráulica; eixo rotativo acionado por servomotor com 10HP de potência com inversor de frequência de 5HP para controle de velocidade; comprimento máximo retificável no eixo X de 610mm, em Y de 305mm com distância da mesa para o rebolo 600mm, placa magnética 600 x 300mm, carenagem completa, sistema de refrigeração com capacidade de 95L, filtragem com separador magnético e sistema de exaustão e coletor de pó.  |
| 8460.31.00  | Ex 158 - Máquinas-ferramentas para produzir e/ou reafiar ferramentas de corte rotativas em metal duro (HM), aço rápido (HSS) ou diamante policristalino (PCD), com diâmetro máximo de 400mm, por meio de rebolos abrasivos e/ou eletrodo rotativo, com precisão linear de 0,0001mm, com 5 ou mais eixos com comando numérico computadorizado (CNC), com cursos X, Y e Z de até 500 x 350 x 700mm, com eixo (C) de rotação da mesa com giro angular de +/-200º e eixo (A) do cabeçote principal com grau infinito, com ou sem sistema de carga e descarga automático de ferramentas e/ou peças.  |
| 8460.31.00  | Ex 159 - Máquinas-ferramenta para produzir e/ou reafiar ferramentas e insertos em diamante policristalino (PCD), nitreto cúbico de boro policristalino (PCBN) ou metal duro (HM), por meio de rebolos abrasivos, com precisão resolução linear de 0,1µm, com 5 eixos; com comando numérico computadorizado (CNC); com eixo C de rotação da mesa movimento do eixo pivô; giro angular da mesa de 200º graus; com sistema ótico para controle dimensional através de câmera com 3 eixos CNC, possibilitando executar raios de até 2.000mm. com ou sem sistema de carga e descarga automática de ferramentas e/ou peças.  |
| 8460.40.11  | Ex 003 - Máquinas automáticas de comando numérico, para brunimento de cilindros de diâmetro de 79mm, com tempo de ciclo de 1,2min, contendo 2 tipos de PLC; sistema de rotação e batimento combinado com reversão; sistema de medição em e pós- processo com tampão pneumático, 3 anéis de calibração e linearização da medição.  |
| 8460.40.11  | Ex 004 - Máquinas automáticas, de comando numérico, para brunimento de mancais de diâmetro de 51mm, com estação de brunimento com ferramenta de suporte eletromecânico, tempo de ciclo de 38 segundos, unidade oscilante de pedras de brunir com um jogo com pedra de diamante, estação de medição com tolerância de 2µ, sistema hidráulico de refrigeração e de lubrificação; duto coletor de névoa; carga e descarga automáticas e interface com "software" específico para gravação das classificações das peças usinadas.  |
| 8460.90.90  | Ex 087 - Combinações de máquinas para tratamento superficial de rebarbação, limpeza por vibroacabamento e secagem de peças metálicas, montadas sobre estrutura metálica, controladas por painel com CLP e IHM, compostas de: calha vibratória com volume de 400 litro, dotada de sensores ultrassônicos, cuba circular vibratória para lavagem, de 680 litros, dotada de motovibrador de 5kW, cuba circular vibratória para lavagem e secagem, de 680 litros, dotada de motovibrador de 5kW, descarga de peças e unidade de secagem (aquecedor elétrico de 19,1kW e sucção), unidade de dosagem, recirculação e drenagem de solução aquosa, dotada de 11 bombas de vazão de 20L/h, tubulação, válvulas e instrumentação (medição e registro de temperatura, PH e condutividade), 4 tanques para recirculação de solução aquosa, com capacidade nominal de 1.000 litros cada um, dotados de aquecimento, 4 misturadores/agitadores por moto redutor de 0,37kW, 1 separador de óleo, válvulas, 8 bombas tipo diafragma pneumática, com vazão de 2,2m3/h e pressão máxima de 7bar, 4 bombas tipo diafragma pneumática, com vazão de 6,6m3/h e pressão máxima de 7bar e sistema elétrico e de comando, com 2 armários elétricos.  |
| 8460.90.90  | Ex 088 - Máquinas automáticas para rebarbação de peças em materiais ferrosos como ferro fundido cinzento e nodular, controladas por CLP (controlador lógico programável), dotadas de um robô de 6 eixos com capacidade de 235kgf com "eletrospindle" de até 24kW, mesa giratória de 2 posições 0 e 180º, sistema automático para troca de ferramentas e armazém de até 6 posições, sistema de contraponto retrátil para o bloqueio de peças, dispositivo de troca de paletes de 2 posições e sistema de medição a laser para compensação de variações dimensionais das peças fundidas, podendo rebarbar peças com peso e dimensões máximas, respectivamente, de até 250kg e até 1.190 por 800mm, incluído dispositivo de apoio da peça.  |
| 8460.90.90  | Ex 089 - Combinações de máquinas para tratamento superficial de rebarbação, limpeza por vibroacabamento e secagem de peças metálicas, montadas sobre estrutura metálica, controladas por painel com CLP e IHM, compostas de: 3 cubas circulares vibratórias para lavagem e secagem, de 50 litros, dotadas de calha vibratória com volume de 100 litros, com sensor ultrassônico, motovibrador de 0,75kW, descarga de peças e unidade de secagem (aquecedor elétrico de 12kW e sucção), unidade de dosagem, recirculação e drenagem de solução aquosa, com 14 bombas elétricas, com vazão de até 20Litros/h, tubulações, válvulas e instrumentação (medição e registro de temperatura, PH e condutividade), 4 tanques para recirculação de solução aquosa, com capacidade nominal de 1.000 litros, dotados de aquecimento por banco de resistências, 4 misturadores/agitadores por motorredutor de 0,37kW, 1 separador de óleo, válvulas, 10 ou mais bombas, tipo diafragma pneumática, com vazão entre 2,2 e 6,6m3/h e pressão máxima de 7bar e sistema elétrico e de comando, com 4 armários elétricos.  |
| 8462.10.90  | Ex 117 - Combinações de máquinas para gravação por processo de estampagem em fita metálica com espessura de 0,1mm, largura de 12mm, para aplicação em pneumáticos, compostas de: 1 unidade de alimentação da fita de metal, 1 corpo principal com cilindros pneumáticos de gravação do código com sistema de troca automática de dígitos e furação de diâmetro máximo de 2,6mm na fita metálica, 1 unidade de rebobinamento com motor elétrico e 1 painel de operação e controle.  |
| 8462.21.00  | Ex 223 - Máquinas com controle programável para fabricação de núcleos tipo "Wound Core", com capacidade de processamento simultâneo de 2 chapas de aço silício entre 30 e 180mm e espessura entre 0,2 e 0,35mm, dotadas de desbobinador, cabeçote de corte e formatadora das chapas de aço silício.  |
| 8462.39.90  | Ex 010 - Máquinas automáticas para pré-formar (dobrar) e cortar terminais de condensadores elétricos.  |
| 8462.49.00  | Ex 046 - Combinações de máquinas para expansão de chapas metálicas a partir de bobinas ou chapas cortadas com largura máxima de 1.550mm e espessura máxima de 9,5mm (referida a aço carbono), compostas de: 1 desbobinador hidráulico de chapas com capacidade de carga máxima de 15 toneladas; 1 pré-endireitadeira; 1 elevador de chapas cortadas; e 1 prensa expansora de chapas com capacidade máxima de 230golpes/minuto.  |
| 8462.91.19  | Ex 047 - Prensas hidráulicas para cravação de terminais em mangueiras, com mancal de deslizamento na ferramenta de prensagem isento de lubrificação, força de prensagem entre 280 e 340 toneladas, diâmetro máximo de prensagem de 165mm, curso de 70mm, velocidade de abertura das ferramentas de 33mm/s, fechamento de 23mm/s e prensagem de 1,4mm/s, com controlador lógico programável (PLC) tipo "TouchScreen".  |
| 8462.91.99  | Ex 003 - Combinações de máquinas, com controlador logico programável (CLP), para produção de tampas metálicas com vedante dos tipos "pry-off" e "twist-off", com capacidade de produção de até 5.184tampas/minuto, compostas de: 1 prensa mecânica de dupla-ação, com capacidade de 192golpes/minuto, com alimentador automático de folhas metálicas, molde de aço, completo, para tampas de 0,22mm de diâmetro, jogo de ferramentas cambiáveis para trabalhar tampas de 0,18mm de diâmetro, dispositivos para calibração de altura e ângulo, transportador a ar e paletizador de folhas; 1 peneira rotativa para descarte de tampas defeituosas; 1 elevador magnético; 1 silo de armazenamento; 2 máquinas automáticas para aplicação de revestimento em "PVC" no interior de tampas metálicas, cada uma com capacidade de processar até 180.000tampas/hora (3.000tampas/minuto), com 2 ferramentais completos uma para tampas do tipo "pry-off" e outro para tampas do tipo "twist-off" e 2 conjuntos de facas para transformação de "PVC free" em "PVC"; 1 alimentador de resina "PVC"; 2 vibradores de caixa; 2 esteiras de resfriamento; 2 centrais de refrigeração; 1 cabine de controle com painel elétrico com teclado e acessórios de montagem; 1 painel de fricção pneumático; e correias transportadoras. tipo "pry-off" e outro para tampas do tipo "twist-off" e 2 conjuntos de facas para transformação de "PVC free" em "PVC"; 1 alimentador de resina "PVC"; 2 vibradores de caixa; 2 esteiras de resfriamento; 2 centrais de refrigeração; 1 cabine de controle com painel elétrico com teclado e acessórios de montagem; 1 painel de fricção pneumático; e correias transportadoras.  |
| 8463.90.10  | Ex 108 - Mesas rotativas com 6 estações de trabalho para craqueamento de bielas para motores automotivos para limpar superfície craqueada, posicionar capa da biela e inserir parafusos, apertar parafusos com tolerância de aperto de +/-1 grau, e com capacidade de 1 peça a cada 4 segundos.  |
| 8464.10.00  | Ex 038 - Máquinas para corte de rochas ornamentais, do tipo utilizado no esquedrajamento de blocos, operando por sistema de fio diamantado, orientado por polias e roldanas, com tensionamento automático e sistema de paragem automática no final do corte ou rompimento do fio; velocidade linear do fio entre 25 e 40m/s; dotadas de carril para deslocamento da máquina sobre sua estrutura metálica; movimentação da máquina sobre esteiras; dotadas de estabilizadores hidráulicos e mecânico; controle de comando da máquina e parâmetro do corte e controle de comando da movimentação da máquina e estabilizadores hidráulicos; possibilidade de efetuar corte na posição inclinada.  |
| 8464.20.10  | Ex 012 - Máquinas polidoras automáticas, controladas por comando numérico computadorizado (CNC), para polimento de lentes oftálmicas "free-form" de diâmetro de até 92mm e de diversos materiais orgânicos, tais como CR39, policarbonato ou "trivex", entre outros, com sistema de fixação de bloco com diâmetro de 43mm, para curvas côncavas de 0 - 14 dioptrias ou 0 - 18 dioptrias.  |
| 8464.90.19  | Ex 145 - Máquinas geradoras de curvas, controladas por computador, para lentes oftálmicas de diâmetros até 85mm ou até 92mm, porta-bloco de diâmetro de 43mm, escalas de lentes côncavas de 0 - 14 (ou até 30) de dioptrias, convexo de 0 - 30 dioptrias, controlador de 32bit de alta performance com técnica de processador duplo, equipadas com 1 ou 2 motores combinados, interface com "software", leitor de código de barras, com ou sem fluido e tanque de fluido cortante, com ou sem sistema de refrigeração, com um ou mais porta-ferramentas e uma ou mais ferramentas de diamante.  |
| 8465.99.00  | Ex 129 - Máquinas automáticas para furar, fresar ou serrar madeira maciça, de partícula de MDF ou aglomerado, com eixo X ilimitado, Y 1.100mm de largura e Z 60mm de altura, controladas por comando numérico computadorizado (CNC), com sistema de furação ponto a ponto através de 10 mandris verticais e 3 horizontais duplos, com sistema de movimentação dos painéis através de pinça e roletes de apoio.  |
| 8468.20.00  | Ex 001 - Máquinas de corte semiautomáticas para materiais ferrosos (peças forjadas) pelo o processo de aquecimento e oxidação "oxicorte", dotadas de: 2 tochas de corte com sistema de ignição elétrico automático, sistema de refrigeração das tochas por água, e sistema de adição de pó de ferro, capacidade de corte de espessuras de até 2.000mm, montadas em uma estrutura do tipo (cantiveler) cursos máximos dos eixos X 12.500mm, Y 4.000mm e Z 1.700mm, estação de controle de gás e oxigênio equipado com redutores de pressão, válvulas solenoides e válvulas de segurança, sistema de limpeza automático de baixa pressão, defagulhador e dutos de sucção, operadas através de cabine móvel com (CLP) comando lógico programável, com vidros de segurança, sistema de ar- condicionado e interface homem-máquina (IHM).  |
| 8474.20.90  | Ex 128 - Moinhos trapezoidais de rolos dotados de: corpo principal com 4 rolos de 460mm de diâmetro cada e altura de 240mm, e 1 anel de 1.380mm de diâmetro e altura de 240mm, com redutor e potência de acionamento de 90kW e 1 classificador de 22kW.  |
| 8474.80.10  | Ex 045 - Máquinas sopradoras de machos, automáticas, para o processo de fabricação de machos inorgânicos, dotadas de armário elétrico com painel e controlador lógico programável (CLP) e unidade hidráulica, com carregamento e sopro automático, fechamento hidráulico da caixa de macho durante os ciclos de sopro e gasagem para cura do macho, com dimensões da mesa de 1.010 x 780mm, com ciclo mecânico completo, em vazio, de no máximo 24 segundos, capacidade de sopro de areia 40kg, com capacidade para ferramentais de peso máximo de 50kN, com uma área de sopro e gasagem de 730 x 580mm com força de fechamento igual a 80kN para fabricação de machos em processo inorgânico.  |
| 8474.80.90  | Ex 120 - Combinações de máquinas para preparação e mistura de areia, automáticas, para fabricação de machos de areia inorgânica, compostas de: aquecedor e resfriador de areia com capacidade de 5,2t/h, dispositivo de pesagem contínua de areia de capacidade máxima de 100L, misturador de areia e resina de capacidade de 1,3t/h, dispositivo de dosagem de aditivo de capacidade máxima de dosagem 1,3kg/min com pesagem máxima de 10kg e de precisão de http://www.iobonline.com.br/Repository/ServContent?guid=FE+RES+CAMEX+51+2017+Fig02 20g, tanques de resina de capacidade de 50L que mantêm a temperatura constante e a viscosidade, sistema automático de dosagem de resina de capacidade máxima de medição de 2 litros e precisão +/-0,2%, com estação de verificação de dosagem de resina e carro de transporte de areia para as máquinas.  |
| 8474.80.90  | Ex 121 - Prensas hidráulicas para produção de revestimentos cerâmicos, com força máxima de fechamento de prensagem igual ou superior a 35.000kN, distância livre entre colunas de 1.750mm, dotadas de sistema de alimentação, dispositivo e dispositivo - base para estampo, parcialmente desmontada para transporte.  |
| 8475.29.10  | Ex 062 - Máquinas para moldagem a quente para produção de garrafas de vidro com 12 seções incluindo base, seções modulares com mecanismos, colunas e superestrutura, capacitada para operar em gotas duplas ou triplas, com sistema de alimentação e distribuição de gota de vidro, transportador com empurrador eletrônico, painéis eletrônicos de controle e sincronismo, motores elétricos para acionamento de componentes periféricos, dispositivos intercambiáveis, painéis secundários de interface com o operador, sistema de transferência de garrafas para o forno de recozimento composto de dispositivo de transferência, transportador transversal e dispositivo enformador.  |
| 8477.10.19  | Ex 035 - Máquinas para moldar peças plásticas por injeção, sendo injetora horizontal dotadas de: bombas hidráulicas com servomotores, unidade de fechamento do tipo hidromecânico e com força de travamento compreendida entre 20.000 e 40.000kN; unidade de injeção de material termoplástico com de motor elétrico para plastificação, com capacidade de injeção entre 2.642 e 32.468g (em PEAD), com painel de operação do tipo "touch screen" e tela plana de 24 polegadas; podendo conter ou não sistema de troca automática de moldes, para até 2 moldes com 50.000kg cada e unidade de pré- aquecimento para molde na posição de espera.  |
| 8477.10.91  | Ex 015 - Máquinas verticais de vulcanização por injeção de peças de elastômeros, com ou sem sistema de extração automático; com unidade de injeção e plastificação tipo "FIFO-A", com bico retrátil, com volume igual ou superior a 1.600cm3; com placas de aquecimento igual ou superior a 560 x 630mm, com temperatura máxima de até 230ºC; injeção por meio de bico único ou de "cold runner block" com 2 ou mais bicos instalados; pressão de injeção igual ou superior a 1.730bar; unidade de fechamento hidráulico com forca de fechamento igual ou superior a 2.500kN; curso de abertura igual ou superior a 500mm; diâmetro rosca igual ou superior a 45mm; com controlador lógico programável (CLP); com painel operacional IHM, com tela colorida de 10" e teclado alfa numérico, com sequência de ciclos programáveis, com controle de temperatura das placas de aquecimento em 3 zonas.  |
| 8477.10.99  | Ex 065 - Injetoras de ciclo rápido para fabricação de peças plásticas de parede fina, com 500t de força de fechamento hidráulico aplicada no centro das placas móvel e fixa, com sistema de centralização da placa intermediária para molde do tipo sanduíche de 2 ou mais níveis, altura máxima do molde de 1.500mm e curso máximo de abertura de 2.475mm.  |
| 8477.20.10  | Ex 197 - Combinações de máquinas para produção de mangueiras para irrigação por gotejamento, em polietileno (PEBD e ou PEMD), com diâmetro nominal de 16 a 22mm, espessura parede de 0,15 a 0,45mm, velocidade de até 220m/minuto, gotejadores inseridos de 10 a 120cm, compostas de: 1 extrusora acionada c/motor de 100kW, com rosca de diâmetro de 65 a 85mm e razão L/D 36 com capacidade para produção de até 240kg/h; 1 coextrusora com motor de 3kW, com rosca de 20mm de diâmetro e razão L/D 24 para injeção de faixas coloridas de 1mm de largura; 1 cabeçote em cruz (cross head) com partes macho e fêmea intercambiáveis montados em 90º; 1 unidade de seleção, posicionamento e de gotejadoras com capacidade até 1.100 peças por minuto; 1 unidade acumuladora de gotejadores com 19m de caneleta em forma espiral; 1 equipamento para inserir os gotejadores dentro da mangueira de PE com seu respectivo painel de controle; 1 conjunto de abastecimento gravimétrico com 4 funis independentes para alimentar a extrusora principal; 1 tanque de calibração a vácuo de 4m de comprimento, com bomba de vácuo centrífuga, gabinete de controle com calibradores; 1 tanque de resfriamento; 2 puxadores de correia com força de puxamento de 150kg na velocidade de até 220m para minuto, 1 unidade de perfuração com gabinete elétrico do ciclo de perfuração por meio de um painel LCD; 1 estação de bobinamento da mangueira com painel elétrico, com sistema de corte da mangueira no comprimento configurado; 1 gabinete de controle central com condicionamento do ambiente interno do painel, com termorreguladores para as zonas de aquecimento da extrusora e da coextrusora, conjunto de cabos elétricos para linha de produção.  |
| 8477.20.10  | Ex 198 - Extrusoras para materiais termoplásticos com dupla rosca co-rotante de diâmetro nominal de 62,4mm para produção de masterbatche, torque específico de 8.7Nm/cm3, velocidade máxima do parafuso de 600 a 900rpm, torque máximo por eixo de 1.124Nm, com motor refrigerado a água e unidade de controle, com 2 alimentadores laterais tipo dupla rosca, unidade de vácuo; com ou sem unidade desgaseificadora lateral, unidade de refrigeração, sistema de controle por CLP, incluindo conjunto completo de roscas auxiliares para troca rápida.  |
| 8477.59.11  | Ex 019 - Prensas hidráulicas para cura de pneus com diâmetro de talão máximo maior ou igual a 24'', com 2 cavidades independentes para alojamento dos moldes, força de fechamento maior ou igual a 1.950kN, dispositivos de carregamento e descarregamento, duplo dispositivo de pós-enchimento (PCI) com ou sem esteiras de descarga, unidade hidráulica, conjunto de válvulas para injeção de fluidos, painel pneumático, com controlador lógico programável (CLP).  |
| 8477.59.11  | Ex 020 - Máquinas automáticas tipo B.O.M. para vulcanizar pneus, com capacidade de vulcanização entre aros de 17,5 a 24,5", com diâmetro externo máximo de até 1.250mm, altura máxima até 400mm, largura máxima de até 325mm, dotadas de: 1 corpo principal dotado de sistema de pressurização interna do pneu através de bexiga de 3 estágios de inflamento, 1 parte superior com 2 cavidades para alojamento de moldes segmentados, com força de fechamento da prensa de até 4.300kN, 2 unidades automáticas tipo vertical para abastecimento de pneus, 1 unidade com braços de retirada de pneus, 2 esteiras para saída de pneus, 1 painel de controle lógico programável (CLP) e 1 painel de comando com interface homem- máquina (IHM).  |
| 8477.80.90  | Ex 311 - Equipamentos a vácuo destinados a laminar blocos ou chapas de EVA ou borracha, em processo contínuo, com realimentação (loop), progressão da faca e afiação e regulagem de espessura com capacidade para 80 programas automáticos, acionados por controlador lógico programável (CLP), com capacidade de produção variando entre 600 e 2.400m/h, largura de trabalho máxima de 1.600mm, dureza para laminação variando entre 3 e 60º (densidade de expansão), dotados de transportador para saída de material acabado, incluindo inversor de frequência no vácuo e eliminador de eletricidade estática.  |
| 8477.80.90  | Ex 332 - Máquinas semiautomáticas para confecção de subconjuntos carcaças internas de pneus verdes (pneus semiacabados), para produção de carcaças de pneus de automóveis com diâmetros de talão compreendidos entre 16 e 24 polegadas, para a junção de manta de borracha, perfilados de borracha, lonas emborrachadas, tiras de tecido emborrachadas e frisos de aço com fios emborrachados ou apenas parte destes componentes (dependendo do tipo do pneu a ser fabricado), com controle lógico programável (CLP).  |
| 8477.80.90  | Ex 333 - Combinações de máquinas semiautomáticas para confecção de pneus verdes (pneus semiacabados), para produção de pneus de automóveis com diâmetros de talão compreendidos entre 16 e 24 polegadas, compostas de: estação para a formação de subconjunto carcaça externa, com junção de cinturas metálicas (tecidos metálicos emborrachados), tira de reforço em espiral e banda de rodagem; dispositivo de transferência do subconjunto carcaça externa entre estações; estação para formação de pneus verdes, com junção de flancos, subconjunto carcaça interna e subconjunto carcaça externa, com câmaras pneumáticas para a virada dos flancos e grupo de roletagem; braço para descarga de pneus verdes; com controle lógico programável (CLP).  |
| 8477.80.90  | Ex 414 - Máquinas para corte e dobra da banda do lacre de segurança de tampas plásticas de diâmetro 25 a 38mm, com capacidade de produção superior a 120.000tampas/hora, dotadas de: 1 silo alimentador-posicionador de tampas (com esteira tipo cascata), 1 sistema de controle de detecção de microfuros nas tampas por teste de centelhamento, 1 mesa central com cabeçotes e estrelas transportadoras para corte e dobra da banda do lacre, 1 sistema de controle de qualidade óticoeletrônico com câmeras, esteira transportadora e monitor "touchscreen" integrado, 1 sistema transportador pneumático.  |
| 8477.80.90  | Ex 415 - Combinações de máquinas automatizadas para produção de tiras, compostas por borrachas com durezas distintas e borracha com manta de tecido para ser unida em anel de aço emborrachado, gerando talões para pneumáticos de veículos pesados, com tempo de ciclo de aproximadamente 60 segundos e capacidade de produção superior ou igual a 1.000talões/dia, compostas de: 2 unidades de processamento e laminagem de borracha com bombas de engrenagem e fusos de 90mm com velocidade rotacional máxima de aproximadamente 50,9rpm; 6 unidades de controle de temperatura através de água com temperatura controlada; 1 sistema de transporte por esteiras e adesão de borrachas; 1 unidade de aplicação de borracha com manta de tecido; 1 unidade de aplicação de borracha em aros metálicos cobertos por borracha para formação de núcleos dos pneumáticos; 1 sistema de automação e controle dotado de controlador lógico programável, dispositivos para acionamentos e sensores para medição de parâmetros.  |
| 8477.80.90  | Ex 416 - Máquinas automáticas para produção de bolsas flexíveis a partir de filmes plásticos laminados e impressos, nos formatos compreendidos entre 280 e 800mm de altura e 220 e 600mm de largura, e com dobra lateral de até 100mm, com capacidade de produção de até 60bolsas/minuto, dotadas de desbobinador duplo para bobinas de até 762mm de diâmetro e 1.524mm de largura, empilhador de bolsas prontas com totalizador, dispositivos de dobra lateral, solda longitudinal e transversal, corte transversal, colagem de fundo com cola quente e painel de operação com controle de dobras e corte e registro da arte impressa.  |
| 8477.80.90  | Ex 417 - Máquinas automáticas para produção de bolsa flexíveis do tipo "stand-up pouches", a partir de filmes plásticos laminados e impressos, com capacidade de produção máxima de 240 ciclos por minuto, nos formatos de 120 e 540mm de altura, 60 a 250mm de largura, com fundo de 20 a 45mm de profundidade, dotadas de: 1 desbobinador principal para bobinas de até 800mm de diâmetro e até 1.240mm de largura, 2 desbobinadores para material do fundo da bolsa para bobinas de até 600mm de diâmetro e 150mm de largura, dispositivo de dobra e inserção do fundo, dispositivos de soldas longitudinal e transversal, cortes longitudinal e transversal, e esteira de recebimento das bolsas terminadas.  |
| 8477.80.90  | Ex 418 - Combinações de máquinas automáticas para fabricação de tubos laminados de embalagem de dentifrícios, fármacos, cosméticos e outros tipos de pastas, com diâmetros entre 16 e 50mm e comprimento entre 80 e 200mm, com solda por indução eletromagnética para laminado e por aquecimento por resistência para laminado sem alumínio, alimentação automática de bicos (ombros) e tampas, solda do bico por meio de processo intermitente, com solda de dois e dois, potência máxima de consumidade 22kVA, com alimentação de 380V, máquina com medidas 6,93m de comprimento, 2m de largura e 2,5m de altura, consumo de ar de 1.800L/min, com capacidade produtiva máxima de 120tubos/min.  |
| 8477.80.90  | Ex 419 - Combinações de máquinas automáticas para corte de perfis de borracha utilizadas na construção de pneus de veículos de passeio com largura máxima da folha de borracha de 850mm e diâmetro máximo do rolo de borracha cortado de 1.000mm, composta de: bobinas de desenrolamento de rolo com faixa de tensão entre 50 a 200 Newton, rolo de separação de materiais composta por guias e rolos livres com braço de movimentação de acionamento pneumático, 40 lâminas de cisalhamento e tolerância de largura do corte de 0,5mm, 2 eixos de bobinagem móveis para enrolamento com acionamento através de motores elétricos, 2 eixos de bobinagem lateral para enrolamento de extremo com acionamento por meio de motores elétricos, gabinete elétrico de alimentação computadorizado, gabinete de controle pneumático, painel de controle com tela de 12 polegadas, cilindro centralizador do perfil e câmera de inspeção.  |
| 8477.80.90  | Ex 420 - Combinações de máquinas para corte de tiras de lona têxtil cauchutada e impregnada de nylon em bobina tipo "capply" utilizadas na construção de pneus de veículos de passeio com precisão de +/-1mm, capacidade produtiva de cortar 1 bobina de 400m a cada 240 segundos, composta de: bobina de desenrolamento do rolo com diâmetro máximo de 800mm e eixo pneumático 40 x 40mm (inflado 47mm); 5 lâminas para cisalhamento da lona com largura mínima de 10mm; 3 eixos de bobinagem das tiras de lona com velocidade de 70 a 100m/min; gabinete elétrico para alimentação do sistema em 400v/3; gabinete de controle pneumático para controle de pressão 6bar.  |
| 8477.80.90  | Ex 421 - Equipamentos automáticos para corte de seções de amostras de pneus com dimensões entre 400 e 1.500mm de diâmetro externo, largura do corte da seção até 500mm, diâmetro do talão de 12 a 24,5" (polegadas), velocidade de alimentação do cabo de aço de 5 a 100mm/min, com tempo de corte de até 30 minutos, dotados de: 1 esteira basculante de entrada, 1 unidade de corte utilizando cabos de aço, 1 coletor de pó acoplado, garras para travamento dos pneus dentro do equipamento, 1 controlador lógico programável CLP e corpo do equipamento com IHM.  |
| 8477.80.90  | Ex 422 - Unidades funcionais para a espumação de tanques, cabeceiras e travessas para linhas de expositores e refrigeradores por injeção à alta pressão de espuma rígida de poliuretano e utilizando gás pentano como agente de expansão, compostas por: unidade de mistura do poliuretano com o pentano, 1 porta moldes de 3.750 x 2.025mm com 2 modelos de moldes para rápida produção, 2 porta moldes de 3.750 x 1.020mm, 1 tambor rotativo com dimensões de 4.000 x 1.250 x 100mm e com 7 placas para produção, 1 injetora de PU de alta pressão de 40/40 com 4 cabeçotes de injeção, 1 injetora de PU de alta pressão 80/80 com 2 cabeçotes de injeção, 3 linhas automáticas transportadoras para carga e descarga, 2 suportes manipuladores de cabeçotes, 1 painel de segurança de pentano, sensores de vazamento de gás, 2 exaustores para sistema de exaustão, cercas de acesso e barreiras de luz para o sistema de segurança, 2 tanques de 500 litros e conjunto de bombas.  |
| 8477.90.00  | Ex 400 - Matrizes planas, automáticas, próprias para extrusão com bloco de alimentação para 7 camadas, com largura máxima útil de 2.350mm, com sistema de encapsulamento do refile (extrusão de refile lateral independente), destinadas à produção de filme coextrusado de 7 camadas com espessura variando de 30 a 300 mícrons, produção de até 450kg/h e ajuste regulável de espessura através do lábio de saída e ajuste regulável de largura via "deckels" laterais.  |
| 8479.10.90  | Ex 046 - Máquinas para nivelamento de concreto, com tecnologia laser, com motor 4 cilindros diesel, com potência do motor igual ou superior a 30HP.  |
| 8479.30.00  | Ex 030 - Máquinas para formação contínua de colchões de fibras ou partículas de madeira encoladas; comporta de distribuição; caçamba de fibra; cabeçote de moldagem de fibra; paredes de espelhamento; balança do colchão; correia transportadora de rejeito; niveladores rotativos.  |
| 8479.30.00  | Ex 031 - Prensas hidráulicas contínuas para fabricação de chapas de fibras ou partículas de madeira encolada, com comprimento igual ou superior a 32m e largura da placa de aquecimento menor ou igual a 3m, dotadas de: zonas distintas de aquecimento por óleo térmico; zonas de pressão máxima igual ou menor a 6N/mm2; bombas de circulação de óleo, controle automático de pressão e temperatura.  |
| 8479.30.00  | Ex 032 - Prensas para a produção de pellets de madeira dura "hardwood", com matriz com diâmetro de 407mm, largura de 6mm e superfície de 730cm2 para fabricar pellets de 6mm, com potência de 330kW, com capacidade de produção mínima aproximada de 6t/hora, com matriz plana estática, com cabeçote giratório de 2 rolos compressores, com sistema hidráulico, painéis de comando e controle equipados com controlador lógico programável (CLP).  |
| 8479.50.00  | Ex 424 - Máquina de lubrificação da parte interna dos "pneus verdes" para veículos de passeio com cabine robotizada, com capacidade produtiva de 14 pneus verdes por minuto; dotadas de: esteira alimentadora de entrada do pneu; esticador de pneu; carrossel com garras constituídas de 6 "dedos"; rotação relativa entre pneus e bicos com velocidade de rotação superior a 120m/min; dispositivo de lubrificação com 6 pistolas de spray em um robô com sistema de distribuição de líquido, controle de fluxo e sistema de identificação do artigo por meio de um leitor de código de barra, contendo as seguintes propriedades: densidade (1,3 a 1,46 kg/l), ph (8,0 a 10,5), viscosidade cP @21ºC (550 a 2000); área de secagem e enclausuramento; área de posicionamento de saída do pneu; escova mecânica para limpeza.  |
| 8479.81.90  | Ex 112 - Máquinas horizontais de enrolar arame em carretéis, saída da linha de limpeza e tratamento térmico em processo contínuo, com velocidade na faixa de 1,5 a 30,5m/min, tensão nominal máxima 1.100mpa e capacidade máxima de 320,5kg/h, para trabalhar até 16 carretéis simultaneamente, com PLC de segurança.  |
| 8479.81.90  | Ex 113 - Máquinas para tratamento de metais, para lubrificação e secagem de arame aço inoxidável, bobinado, em solução à 85 +/-8ºC, com sistema de secagem à 205ºC, CLP de segurança, e sistema de exaustão com eliminação de gotas, velocidade nominal de 725kg/hora.  |
| 8479.81.90  | Ex 114 - Máquinas para tratamento de metais, limpadora de arames de aço inoxidável, lavagem em solução alcalina a 85ºC, duplo enxague com água, o último a 50ºC para retirada de lubrificante e outros resíduos da superfície dos arames (fios), velocidade nominal mínima 1,5m/min, velocidade nominal máxima 30,5m/min, com 16 linhas de tratamento e CLP.  |
| 8479.81.90  | Ex 115 - Máquinas para tratamento de metais, para lubrificação de arame de aço inoxidável em solução à 85 +/-8ºC, com 2 propulsores, soprador de ar quente e sistema de exaustão com eliminação de gotas, com CLP de segurança, capacidade para dezesseis linhas de arame ao mesmo tempo, velocidade nominal mínima 1,5m/min, velocidade nominal máxima 30,5m/min.  |
| 8479.81.90  | Ex 116 - Máquinas automáticas para recuperação de matrizes de impressão serigráfica, com a remoção das tintas residuais e decapagem de sua emulsão fotosensibilizada, com altura máxima até 1.200mm e comprimento máximo até 3.000mm, trabalho em ciclo continuo por meio da lavagem e com circuito fechado dos produtos solventes, velocidade de transporte das matrizes eletronicamente processada para infinitas variações, potência de funcionamento aproximado de 12kW.  |
| 8479.81.90  | Ex 425 - Máquinas formadoras de rolo com sistema antitorção, com duplo bobinador para enrolamento de cabos LAN categoria 5 e 6, projetadas para configurações de bobinamento em linha com a extrusora ou configurado para rebobinamento com cavalete desenrolador, com sistema de corte e transferência do produto para o mandril, permitindo produção e acondicionamento contínuos, sem parada da linha, dotadas de: diâmetro externo do rolo 18" (45,7cm), 2 mandris recolhíveis de 8" (20,3cm), acu- mulador de 15" (38,1cm), tela IHM para controle da linha multifuncional, ar condicionado para o painel de controle, desbobinador motorizado de 10HP e sistema acumulador, com polias de 15" (38,1cm) de diâmetro, capacidade de 300' (100m), velocidade máxima de 2.000'/min (610m/min) e tensão mínima de 3lbs (1,4kg).  |
| 8479.82.10  | Ex 159 - Misturadores em aço inox 316L para produção de óleos de silicone e dispersões, com tamanho de partícula de 30 a 45µm m, dotados de: 1 reator com dois agitadores em aço inox 316L e capacidade de 4m3, 1 camisa dupla em diâmetro interno de aproximadamente 1.700mm e diâmetro externo de 1.860mm, diversas bombas de circulação, 1 equipamento de dispersão para misturar sólidos em aço inox com capacidade até 10% do conteúdo do reator 4t = 400kg/h, 1 estação de alimentação para matérias-primas em sacos com capacidade para 1.000 litros, diversos dispositivos de segurança, dispositivos elétricos de controle e 1 "software" completo para gerenciamento.  |
| 8479.82.10  | Ex 160 - Combinações de máquinas automáticas para mistura, granulação e homogeneização de produtos farmacêuticos utilizados na fabricação de comprimidos, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: granulador/misturador com recipiente cônico de mistura com capacidade nominal de 300 litros, lâminas de agitação com capacidade de mistura intensa e homogênea, sistema de aspersão de solução; moinho pós-granulação com motor de 5HP; processador de leito fluidizado para secagem e granulação, com capacidade nominal igual ou superior a 200 litros; sistemas de alimentação e transferência de produtos em pó e massa úmida; sistemas de higienização WIP (Wash-in-place); unidade de controle e tratamento de ar de entrada; unidade de controle e tratamento de ar de exaustão com função "Drying Bye Pass" para a não contaminação dos filtros durante operações de higienização; tanque de preparação de solução; dispositivo de prevenção de explosões QASV (Quick Action Stop Valve); painéis de controle e painéis elétricos.  |
| 8479.82.10  | Ex 161 - Combinações de máquinas para mistura e homogeneização de matéria-prima nas formas polimérica, granel, resinas líquidas e óleos, para fabricação de composto de borracha para produção de pneus, com capacidade de produção de 19t/h, compostas de: misturador superior com câmara de mistura de 550 litros, equipado com dispositivo de compressão "martelo" em aço S355JRG0 (St52-2), operando por meio de cilindros hidráulicos com pressão de trabalho de 250bar, rotores do tipo "Intermeshing" com rotação de 50 e 60rpm e rolamentos autoalinháveis, bicos injetores de matéria-prima e óleo lubrificante, sensores de controle de temperatura do tipo PT100 instalados na câmara e na porta de descarga, e canais de circulação de água de aquecimento/resfriamento; misturador inferior com câmara de 1.000 litros, equipado com rotores, sensores de temperatura e canais de circulação de água de aquecimento/resfriamento; unidades hidráulicas com reservatório de óleo de 800 litros de capacidade para acionamento do martelo e demais componentes hidráulicos; unidade de extrusão e calandragem (TSRD), equipado com 2 helicoides idênticos, acionados através de motor elétrico de 110kW de potência e rotação de 1.750rpm, acoplado a caixa redutora de velocidades com torque de 57.200Nm, instalados com ângulo de 14 a 16º entre suas linhas de centro, inclinados em 15º com relação ao par de rolos calandrados, com controle de espessura da manta entre 30 e 50mm, e largura entre 700 e 1.200mm.  |
| 8479.82.90  | Ex 073 - Peneiras oscilatórias de 3 "decks" para separar partículas de madeira nas seguintes frações rejeito, camada externa, camada interna e pó para produção de painel MDP, compostas de 2 bocas de entrada e 4 bocas de saída, com tampa superior de explosão, injeção de água lateral e tampas laterais presas com feche rápido, estrutura com tratamento contra torção e capacidade de 130m3/h com densidade de 100kg/m3 base seca.  |
| 8479.82.90  | Ex 137 - Combinações de máquinas para classificação de fibras ou de partículas de madeira, por fluidização, com cabine de classificação de ar composta de: peneira (s) tipo SGF 3.500 x 850 para 33t/h; roscas transportadoras com capacidade 20,0/15,0m3/h; válvulas rotativas com capacidade de 56m3/h; ventiladores com capacidade de volume de ar de 86.700m3/h e pré-filtros.  |
| 8479.89.11  | Ex 090 - Prensas automáticas verticais para sabonetes com peso entre 55 e 200g, com estampo entre 1 e 5 cavidades, capacidade para estampar entre 60 e 300sabonetes/min, dotadas de: controlador lógico programável, sistema de "setup" rápido e ajuste rápido de peso, esteiras motorizadas de entrada, saída de produto e retorno de rebarbas, com acionamento por servo motor e painel elétrico.  |
| 8479.89.11  | Ex 091 - Compactadores de rolos para processos de granulação seca para a compressão direta de materiais de dosagem sólida, com sistema de rolos rotativos com configuração de espaçamento variável, com alimentador por fuso cônico, sistema de controle baseado em CLP com tela de interface sensível ao toque colorida, com faixa de operação normal de 20g a 20kg/h, baseado em lactose a 0,5g/cm3, e força máxima de compactação de 5.103kg/50kN.  |
| 8479.89.11  | Ex 092 - Máquinas compressoras rotativas automáticas para fabricação de comprimidos farmacêuticos, de única saída, com capacidade de produção máxima teórica igual a 216.000comprimidos/h (variável em função da geometria dos comprimidos), força máxima na zona de pré-compressão igual a 80kN, força máxima na zona de compressão principal igual a 80kN, com 1 torre segmentada (rotor) de 30 estações puncionadoras, 1 sistema automático de controle de conformidade dos comprimidos (averiguação de peso, diâmetro, espessura e dureza), 1 desempoeirador de comprimidos, 1 detector de partículas de metais nos comprimidos, controladas por sistema computadorizado com software dedicado e interface homem-máquina (IHM).  |
| 8479.89.11  | Ex 093 - Prensas mecânicas para compactação de pós e granulados na fabricação de tabletes de hipoclorito de cálcio, com pressão de prensagem máxima de 100t, comprimento do curso de 228,6mm, profundidade de enchimento máxima de 203,2mm, mesa flutuante com capacidade para 50t e velocidade de saída entre 7 e 25cursos/minuto, com capacidade máxima de produção igual ou superior a 0,72t/h de tabletes de 200 a 240g/cada.  |
| 8479.89.12  | Ex 065 - Máquinas para dosagem contínua de partículas de madeira na entrada do processo de secagem para a fabricação de painéis de madeira reconstituída, com vazão igual ou superior a 240m3/h -18t/h e capacidade de armazenamento igual ou superior a 6m3.  |
| 8479.89.12  | Ex 094 - Máquinas automáticas para nodularização e inoculação de ferros fundidos por meio da adição de arames tubulares recheados com nodularizantes e inoculantes diretamente no interior das panelas de fundição, com possibilidade de injetar até 3 arames simultaneamente, equipadas com tampa para a panela e cabine fechada para evitar a contaminação ambiental, sistema de sucção de fumos e painel de comando computadorizado para o controle do processo com tratamento estatístico dos resultados, para tratar 3.000kg de ferro fundido, capazes de alimentar arames com diâmetro máximo de 20mm com velocidade controlada por meio de inversores entre 5 e 60m/min, e transferência automática do metal tratado para linha de vazamento através de AGV.  |
| 8479.89.12  | Ex 095 - Equipamentos extratores/dosadores de fibra, partículas e cavacos de madeira, para fabricação de painéis reconstituído (MDF e MDP), podendo ser instalado em silos metálicos ou de concreto; extração do tipo rosca, acionamento hidráulico e/ou moto redutor para rotação, translação e equalização de fluxo, dotados de: tampas de explosão, sistema de extinção de incêndio, arrastadores e/ou esteiras alimentadoras, célula de carga, controlados por interface e automatizados por "software" especialmente desenvolvido, capacidade igual ou superior a 5t/h e comprimento igual ou superior a 1.000mm.  |
| 8479.89.99  | Ex 218 - Máquinas automáticas para extrusão, moldagem, enchimento e selagem de recipientes plásticos, com 4 moldes de 12 cavidades cada, volume de enchimento superior a 50ml, capacidade de produção 7.500peças/hora, integradas por transportador com 2 máquinas automáticas de soldagem de tampas.  |
| 8479.89.99  | Ex 219 - Máquinas automáticas para empilhamento de placas para baterias de motocicletas, com capacidade para placas com altura entre 50 e 110mm, largura entre 45 e 80mm e espessura entre 0,75 e 3mm, com velocidade de produção variável de 20 a 40m/min, contendo unidade de separação e contagem de placas, transportador divergente e controlador lógico programável.  |
| 8479.89.99  | Ex 251 - Máquinas automáticas de encastoamento (prensagem) de agulhas cirúrgicas em apenas uma das pontas dos fios de suturas, com 25 a 30ciclos/minuto, capacidade de produção entre 800 e 1.350unidades/hora, dispositivo alimentador de agulhas, dis- positivo de posicionamento de agulhas, desbobinador de fio, verificador de diâmetro de tensão do fio, engomador da ponta do fio, padronizador de comprimento, corte e inserção de fio na agulha, dispositivo de prensagem, dispositivo de teste de resistência de encastoamento (prensagem) e aprovação ou descarte do produto.  |
| 8479.89.99  | Ex 252 - Conjuntos de tampão ("'plug") duplo dotados de tampão ("plug") de topo, tampão ("plug") de fundo e luvas de liberação, para cimentação de poços de petróleo submarinos com tamanho de revestimento de 95/8 até 20,0", tampões ("plugs") fabricados em fibra de vidro, polímero e borracha sintética, temperatura de trabalho até 300ºF.  |
| 8479.89.99  | Ex 253 - Máquinas para revestimento com produto têxtil e paletização para transporte de aros metálicos utilizados na fabricação pneumáticos, com diâmetro entre 16 e 24 polegadas, dotadas de: 1 desenrolador de bobinas 1.330mm; 1 mesa de redirecionamento; 1 transportador aéreo de produto têxtil; 1 compensador; 1 revestidor de aros com sistema de corte automático e cabeça de revestimento motorizada com roletes de revestimento reguláveis; 1 prensa para emenda e identificação do aro; 1 robô para transferência e paletização com sistema de pinças; 1 posto de espera, para verificação do operador, de painéis elétricos e pneumáticos de comando e interfaces homem-máquina, com vazão mínima de 0,4kg/min e máxima de 1,3kg/min e capacidade de revestimento de 5.000 aros por dia  |
| 8479.89.99  | Ex 254 - Máquinas automáticas para transporte e empilhamento de placas e grades de chumbo a base de cálcio e baixo antimônio moldadas em fundição por gravidade, utilizadas na fabricação de baterias automotivas tipo VRLA, com capacidade para movimentar entre 20 e 50m/min variando de acordo com as dimensões das placas e altura máxima das pilhas formadas de 300mm, capazes de trabalhar placas com comprimento máximo entre 85 e 170mm e espessura de 0,75 a +/-3mm, dotadas de 2 correias motorizadas com orifícios, com potência de 5kW, interligadas para centralização das placas, com enclausuramento para evitar a dispersão de partículas de pó de chumbo para a atmosfera, partes estruturais em aço inoxidável a prova de corrosão, verificação, separação e rejeição de placas não conformes ou não alinhadas para compartimento de segregação, empilhamento com descida controlada de placas por mecanismo dotado de célula foto sensível, controlador lógico programável (CLP) e IHM.  |
| 8479.89.99  | Ex 255 - Máquinas automáticas para montagem mecânica de tampas plásticas de 2 peças (bico e tampa), dotadas de: estações de alimentação dos componentes, estação rotativa de montagem, sistema de refugo, sistema de controle e monitoramento com controlador lógico programável (CLP), sistema pneumático (6bar), sistema elétrico de tensão de alimentação trifásica de 400VAC, por 50Hz; com capacidade de produção nominal de 40.000peças/hora.  |
| 8479.89.99  | Ex 256 - Máquinas semiautomáticas para confecção de potes de substrato biodegradáveis, com enchimento automático para material substrato e com dispensador automático de potes com a combinação de papel mais substrato; capacidade máxima de produção de até 18.000potes/hora com diâmetros entre 15 e 80mm e com altura até 240mm, gabinete no formato de funil com misturador para armazenamento de substrato com capacidade de 200 litros, bomba de vácuo de 3,0kW e compressor de ar 260Litros/minuto.  |
| 8479.89.99  | Ex 257 - Máquinas automáticas de lavar, descarbonizar e esterilizar carros e utensílios não cerâmicos da indústria de alimentação, com aquecimento de água por resistência elétrica ou através de vapor, fabricadas em aço inoxidável AISI 304, dotadas de painel de controle "touchscreen", com 1 câmara hermética com porta estanque controlada por sensor magnético e plataforma rotativa com sensor de alinhamento, equipadas com injetores de lavagem de alta pressão e injetores de enxaguamento de baixa pressão e filtros de recirculação de água, com volume de cuba de 185 e 320 litros; dimensão interna mínima de 800 x 680 x 1.900mm e máxima de 1.000 x 1.000 x 2.000mm; e dimensão externa mínima de 1.950 x 1.425 x 2.750mm e máxima de 2.450 x 1.820 x 2.900mm, com potências mínima de 12kW e máxima de 40kW, e voltagem 400V com 3F+N+T/50Hz, equipadas com pés niveladores, botão de emergência e interruptor geral.  |
| 8479.89.99  | Ex 258 - Máquinas automáticas para complemento e nivelamento de solução eletrolítica para baterias automotivas/caminhões, tipo "flooded", com controle de nível por sucção com precisão de +/-1mm e proteção contra "overflow", capacidade para até 6baterias/minuto de até 200Ah e até 10baterias/minuto de até 100Ah, dotadas de unidade de complemento e nivelamento de eletrólito, esteira transportadora e estrutura em aço inox 316L, unidade de conferência de nível com estação de rejeição e esteira em aço inox 316L, teste de tensão (OCV), capacidade para operar com baterias modelos 1 x 6 e 2 x 3, sistema de troca rápida, tanque de contenção de eletrólito com sistema de bombeamento do rejeito com bomba diafragma, controlador lógico programável (CLP) integrado com a interface homem máquina (IHM) sensível ao toque, com tela colorida, roteador VPN para conexão remota, sistema de proteção coletiva dotado de proteções em policarbonato e estrutura em inox 316L, sensores nas portas para parada imediata em caso de abertura e botões de emergência.  |
| 8479.89.99  | Ex 259 - Bancadas de montagem e controle de conjunto servofreio com mesa rotativa de 5 estágios, para fechamento do servofreio controlado por sistemas de: aquecimento por indução, células de carga, monitoramento da presença de componentes através de transdutores lineares, sensores de presença de componentes, sistema de inspeção por "scanner", roletes, computador, monitor, "software" CLP e integração da detecção do sistema "Goodness Factor" e dispositivo para acessórios para montagem do produto nas famílias de 9, 10 e 11".  |
| 8479.89.99  | Ex 260 - Máquinas para desenrolamento de bandas de algodão em rolos, com capacidade para até 3 rolos com diâmetro máximo de 800mm x largura máxima de 300mm, passo de perfuração de 50mm, dotadas de transportador de correia, grupo de pré-corte longitudinal e transversal de banda a uma distância de cerca de 50mm, unidade guia de rolos, 2 facas de corte longitudinal, 2 facas de pré-corte longitudinal, cilindro transversal com contracilindro para pré-cortar bandas a distâncias de 50mm, e painel de comando.  |
| 8479.89.99  | Ex 261 - Equipamentos para controle de fluxo e temperatura do óleo lubrificante e da água de arrefecimento do motor de combustão interna em grupos eletrogêneos com potência de 11.676kVA, dotados de: unidade de lavagem automática do turbocompressor dotada de 2 válvulas pneumáticas; unidade de pré-aquecimento elétrica dotada de bomba de circulação e aquecedor elétrico; válvulas termostáticas.  |
| 8479.89.99  | Ex 262 - Máquinas automáticas de formação de baterias chumbo ácido por imersão em banho de água, utilizadas no processo de carregamento elétrico de baterias automotivas tipo "flooded", estacionária e VRLA, dotadas de: mesa de formação com 2 linhas distintas com capacidade para até 224 baterias cada, com sistema de aspiração e de purificação dos gases gerados durante a formação, com vazão nominal de 42.000m3/h, transportadores motorizados de entrada e saída de baterias para mesa de formação, com ou sem pré-alimentador, com ou sem posicionador automático, painéis elétricos com PLC de controle do ciclo de formação e ou sistema supervisório central.  |
| 8479.89.99  | Ex 263 - Equipamentos para siliconização de agulhas hipodérmicas, dotados de: sistema de alimentação de racks para agulha, bandeja de posicionamento dos racks em 6 trilhos diferentes, sistema de alimentação de silicone, dispensador de silicone, conjunto de aplicação de silicone na agulha por meio de pads, sistema de sopro e vácuo para limpeza, indexador, esteira de entrada do forno UV e estação de cura UV, controlado por PLC, com capacidade para siliconizar até 1.500peças/min.  |
| 8479.89.99  | Ex 264 - Equipamentos modulares automáticos para inoculação e semeadura de amostras biológicas líquidas e não-líquidas por meio da tecnologia de bilhas magnéticas, dotados de: modulo de inoculação e semeadura de amostras liquidas e módulo de inoculação e semeadura de amostras não liquidas, com capacidade para inocular e semear até 78amostras/h no modulo FA (amostras liquidas) e até 209amostras/h no módulo SA (amostras não-líquidas).  |
| 8479.89.99  | Ex 265 - Máquinas automáticas para inserção de sódio em válvulas de ocas para motores de combustão interna, com ciclo estimado de 7 segundos por peça, capacidade de inserção de até 1 grama de sódio por válvula e tolerância de massa de sódio de +/- 0,005 gramas, dotadas de sistema automático de carregamento e descarregamento de peças.  |
| 8479.89.99  | Ex 266 - Máquinas para inserção de medidas ou dosadores em recipientes de pó, com estrutura principal dotadas em aço inoxidável, 2 alimentadores vibratórios de medidas com 1.000mm de diâmetro cada e controle digital; com bacia cônica de aço inoxidável e sensores para regular fluxos, com capacidade de descarregar no mínimo 150medidas/minuto cada; com transportador elevatório e funis para entrada de medidas, sistema de controle pneumático para transporte das colheres com separador de óleo e filtro na alimentação pneumática, esteiras para transporte de dosadores e recipientes, acionamento por inversor de velocidade variável, sensores de presença para o transporte, controle através de CLP (controle lógico programável) e painel de controle sensível ao toque para operação.  |
| 8479.89.99  | Ex 267 - Sistemas visuais de inspeção de tortilha de farinha com capacidade de inspecionar 150 unidades de massa por minuto (Diâmetro de 25cm) e 900 unidades por minuto (diâmetro de 18cm) dotados de sistema automático de rejeição de tortilhas, software de análise dimensional, "display LCD", sistema transportador integrado de 137,16cm de largura, caixa de sistema grau IP65, ethernet com "no-break" e tela "touch screen", alimentação energética de 460V, trifásica, 60Hz.  |
| 8479.89.99  | Ex 268 - Máquinas automáticas para revestimentos decorativos em superfícies de metais sanitários, por sistema de vácuo PVD (Physical Vapor Deposition) dotados por câmara de prisma octogonal com plataforma giratória, diâmetro útil de 1.000mm e altura útil de 1.100mm, equipadas com 3 bombas turbomoleculares com sistema de mancais magnéticos multi-eixo, um sistema de bomba de parafuso industrial seco (sem óleo), 3 fontes de erosão por arco catódico LDE (CAE) e 5 controladores de fluxo de massa de gás e sistema de condensação de vapor da água.  |
| 8479.89.99  | Ex 269 - Combinações de máquinas para linha de montagem final das tampas plásticas do eixo de comando de válvulas, com capacidade produtiva de 60tampas/hora, composta de: 1 estação de aplicação de 3 insertos de latão por meio de 1 alimentação automática e com aquecimento por indução até 400ºC, e a montagem de 2 válvulas de retenção, 1 estação para montagem de 2 válvulas de flutuação soldadas por processo de ultrassom de 20kHz; 3 retentores radiais, alimentados um a um com deslocamento de eixo elétrico, 1 estação de montagem de 10 parafusos com respectivas buchas e 4 prisioneiros; 1 estação de verificação de componentes e teste de estanqueidade por diferença de pressão em 2 canais, gravação do código do produto, estando todas as estações interligadas e com controladores de comando programáveis.  |
| 8479.89.99  | Ex 270 - Máquinas automáticas de montagem de densímetros (olho mágico) em baterias automotivas, tipo "flooded" e VRLA, com estrutura em aço inox AISI 316L, com capacidade nominal para trabalhar de 4,5 a 6 baterias/min, dotadas de: mecanismo de seleção e orientação dos densímetros por meio de bandeja vibratória circular, esteira vibratória linear para direcionamento dos densímetros, estação de montagem "pick and place" equipada com grampos pneumáticos para inserção dos densímetros nas caixas de baterias e dispositivo para encaixe por pressão dos densímetros no alojamento da tampa da bateria, capaz de movimentar em 3 eixos por meio de cilindros pneumáticos e transportador de rolos em aço inox AISI 316L para movimentação das baterias processadas, com controlador lógico programável (CLP).  |
| 8479.89.99  | Ex 271 - Máquinas de enchimento automático de solução de ácido sulfúrico em baterias chumbo-ácido modelos 1 x 6 e 2 x 3 tipo "flooded", dotadas de: 3 cabeçotes com enchimento volumétrico por gravidade em duas etapas, controle anti-gotejamento, esteiras de entrada e saída independentes, capaz de produzir baterias automotivas e de caminhão, com capacidade nominal de 5 baterias por minuto, dotadas de medidores eletromagnéticos de vazão, ajuste automático dos cabeçotes de enchimento, sistema de proteção coletiva dotado de proteções em policarbonato e estrutura em inox 316L, sensores nas portas para parada imediata em caso de abertura e botões de emergência, com supervisão de comando e controle por meio de Controlador Lógico Programável (CLP), interface homem-máquina (IHM) sensível ao toque, com tela colorida e roteador VPN para conexão remota.  |
| 8479.89.99  | Ex 272 - Túneis contínuos para lavagem e secagem automática de baterias automotivas e de caminhões, tipo "flooded" e VRLA, com estrutura em polipropileno, com capacidade máxima para até 20baterias/minuto, dotados de: estação de lavagem de água pressurizada com recirculação e drenagem da lavagem inicial, com capacidade nominal para drenar 100 litros de água para a estação de tratamento, estação de enxágue com água corrente, bicos para limpeza e enxague do topo, laterais e parte inferior das baterias com esteira dividida entre bocais para direcionamento da água na parte inferior das baterias, sistema para recirculação da água, filtragem e aquecimento a 60ºC, seção de lavagem dotada de 3 escovas motorizadas para remover a sujeira e o ácido da parte superior e laterais das baterias, tanque de reutilização da água na estação de enxágue, estação de secagem com 3 estágios, cada estágio dotado de 5 bicos de ar quente seco gerado por sopradores turbo-carregados com temperatura máxima de 56ºC, com controlador lógico programável (CLP).  |
| 8479.89.99  | Ex 273 - Dispositivos tubulares para enrolar e desenrolar cortinas, persianas ou toldos, com torque nominal (NM) entre 10 e 50, velocidade entre 12 e 19rpm, tubo com diâmetro de 45mm, 120 ou 230V, 50 ou 60Hz, potência nominal entre 146 e 300W, sistema de regulagem de fim de curso, plugue interno, capacitor de partida, motor, sistema de freio, redução e tubo externo.  |
| 8479.89.99  | Ex 274 - Equipamentos para recuperar, armazenar e reutilizar o gás hélio, com alimentação elétrica de 460Vac/60Hz/3ph, potência consumida de 5,5 a 10kW, capacidade dos tanques de 270 e 500 litros, capacidade de recuperação de 100 a 200NL/min e pressão de fornecimento máxima do gás de 11.100kPa abs (110barg), aplicados a teste de estanqueidade de trocadores de calor, dotados por controle microprocessado de 32bits, IHM com tela "touchscreen", tanques de armazenamento de alta e baixa pressão, válvulas de segurança, bomba de vácuo e compressor.  |
| 8479.89.99  | Ex 275 - Equipamentos para realizar vácuo, pressurizar, medir volume, fluxo e umidade e realizar "flushing" (limpeza) no sistema, utilizados em teste de estanqueidade de trocadores de calor aplicados a equipamentos de ar condicionado, com controle microprocessado de 32bits, dispostos de IHM com tela 'touch screen", bomba de vácuo rotativa de duplo estágio com capacidade de atingir o vácuo de 1x10-2Pa (1 x 10- 4mbar), com válvula pneumática para manter o vácuo e sensor para medir o nível de vácuo alcançado.  |
| 8479.89.99  | Ex 348 - Máquinas para preparação de lâminas de sangue (esfregaços) para uso em contadores hematológicos.  |
| 8479.90.90  | Ex 037 - Colares de assentamento para parada de tampões (plugs) do conjunto de tampão duplo, para cimentação de poços de petróleo submarinos com tamanhos de revestimento de 95/8, 97/8, 103/4, 133/8, 135/8 e 14''; diâmetros internos de 8,525 a 12,321'' e pressão de colapso de 9.701 a 15.230psi.  |
| 8480.71.00  | Ex 120 - Placas compostas por pinos machos e anéis-trava, de 72 até 144 posições e distância entre centros de 50 a 85V x 114 a 180H para produção de pré-formas de politereftalato de etileno (PET), com peso de 7,0 a 60g e tolerância de ±0,5g e capacidade de produção igual ou maior que 5.925pré-formas/hora.  |
| 8480.71.00  | Ex 121 - Moldes com tolerância de erro máxima de 0,005mm e eficiência mínima de 80%, constituídos em material de dureza mínima maior ou igual a 52HRc, mas menor ou igual a 58HRc; com 32 cavidades, placas isolantes, sistema de ejeção em paralelo, tempo de ciclo igual ou menor a 10 segundos, garantia de operação de pelo menos 1,5 milhões de moldagens e expectativa de vida para 15 milhões de moldagens; com temperatura de operação para derretimento de plástico igual a 210 graus e para operação do molde entre 50 e 60 graus; podendo conter conjuntos intercambiáveis de peças de reposição para todos os componentes das cavidades; desenvolvido sob encomenda para a confecção de hastes plásticas para o êmbolo de caneta descartável semiautomática para aplicação de insulina em pacientes diabéticos.  |
| 8480.71.00  | Ex 122 - Moldes para uso em máquina de moldar por compressão, com carrossel para 32 cavidades formando o sistema para fabricação de tampas plásticas, cada um com machos, cavidades e demais componentes moldantes produzidos em metais especiais, com capacidade de produção igual ou superior a 450peças/min, com tempo mínimo de ciclo igual ou superior a 1,44s, para tampas com diâmetro igual ou superior a 28mm, altura das tampas igual ou superior a 25mm.  |
| 8480.71.00  | Ex 123 - Moldes de 128 cavidades (cold half) 50V x 84H para injeção de pré-formas de politereftalato de etileno (PET) de 13,7g, com variação de peso de ±0,20g, com capacidade de injeção de 128peças/ciclo, e ciclo de aproximadamente 11,0s, com placa extratora para retirada de pré-formas, placa de transferência e bloco para refrigeração em 4 posições.  |
| 8481.20.90  | Ex 038 - Válvulas de controle direcional (DCV) eletro-hidráulica de 3 vias e 2 posições, corpo em aço inox 316L, acionadas por dupla bobina para abrir e fechar por pulsos elétricos, para regulação da produção submarina de petróleo e gás, com capacidade de operação em águas profundas de até 3.000m, pressão de trabalho entre 69 e 1.137bar.  |
| 8481.80.39  | Ex 005 - Kits para uso do gás natural veicular (GNV), para gerenciar o fluxo de gás em motores de até 180HP, temperatura de operação de -40 a 120ºC, dotados de válvula redutora de pressão que reduz a pressão de 220bar para a pressão da linha, permitindo a variação de pressão de 0,8 a 4.000mbar e fluxo de GNV até 43m3/h para alimentação de motores, manômetro/indicador de pressão e nível, flauta com os bicos injetores sequenciais e sensores de temperatura e de pressão para gás, e sensor de temperatura para água, gerenciador eletrônico do sistema com microcontrolador, chave comutadora, filtro de baixa pressão, cabos elétricos e conexões de interligação.  |
| 8483.40.10  | Ex 175 - Caixas de transmissão de 2 velocidades, com engrenagens planetárias, com reduções de 1:1 e 1:4 ou 1:1 e 1:3,17, de potência nominal de 39kW ou superior, rotação nominal de 1.000rpm ou superior, rotação máxima de entrada de 5.000rpm ou superior e torque nominal de entrada de 250Nm ou superior, utilizadas em centros de torneamentos e de usinagens horizontais e verticais.  |
| 8483.40.10  | Ex 176 - Caixas de engrenagem para multiplicação de rotação e transmissão de torque, para aplicação em aerogeradores, com 3 estágios, com rotação nominal de entrada de 13,4 revoluções por minuto (rpm), com relação de multiplicação de velocidade podendo variar entre 1:111 a 1:112, com torque nominal de entrada de 1.948kNm e com potência mecânica nominal de entrada entre 2.733 e 2.734kW.  |
| 8483.40.10  | Ex 177 - Caixas de engrenagem para multiplicação de rotação e transmissão de torque, para aplicação em aerogeradores, com 3 estágios de multiplicação sendo 1 estágio de engrenagens planetárias e 2 estágios de engrenagens helicoidais, com rotação nominal de entrada do rotor de 15,76rpm, com relação de multiplicação de velocidade de 1:118,052 e potência nominal do rotor de 2.310kW.  |
| 8483.40.10  | Ex 178 - Reversores com redução real 5,06:1, e relação nominal 5:1, para acoplamento em motores diesel com potência máxima 202kW (0,101kW/(r-min-1)) e rotação de saída máxima a 2.000rpm, destinados a aplicação em trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial.  |
| 8483.40.10  | Ex 179 - Reversores com redução real 3,04:1 e relação nominal 3:1, para acoplamento em motores diesel com potência máxima 98kW (0,039kw/(r-min-1)) e rotação de saída máxima a 2.500rpm, destinados a aplicação em trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial.  |
| 8483.40.10  | Ex 180 - Reversores com redução 1,97:1, e relação nominal 2:1, para acoplamento em motores diesel com potência máxima 75kW (0,030kw/(r-min-1)) e rotação de saída máxima a 2.500rpm, destinados a aplicação em trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial.  |
| 8483.40.10  | Ex 181 - Reversores com redução real, 3,95:1, e relação nominal 4:1, para acoplamento em motores diesel com potência máxima 98kW (0,039kw/(r -min-1)) e rotação de saída máxima a 2.500rpm, destinados a aplicação em trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial.  |
| 8483.40.10  | Ex 182 - Reversores com redução real 4,11:1, e relação nominal 4:1, para acoplamento em motores diesel com potência máxima 230kW (0,115kW/(r-min-1)) e rotação de saída máxima a 2.000rpm, destinados a aplicação em trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial.  |
| 8483.40.10  | Ex 183 - Reversores com redução real 3,04:1, e relação nominal 3:1, para acoplamento em motores diesel com potência máxima 230kW (0,115kW/(r-min-1)) e rotação de saída máxima a 2.000rpm, destinados a aplicação em trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial.  |
| 8483.40.10  | Ex 184 - Reversores com redução real 3,95:1, e relação nominal 4:1, para acoplamento em motores diesel com potência máxima 57,5kW (0,023kw/(r-min-1)) e rotação de saída máxima a 2.500rpm, destinados a aplicação em trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial.  |
| 8483.40.90  | Ex 022 - Coroas dentadas para transmissão de torque em moinho de bolas, para moagem de cimento, construída em aço com diâmetro na superfície externa dos dentes igual ou superior a 6.200mm, largura igual ou superior a 600mm e número de dentes igual ou superior a 230 dentes, podendo ou não conter eixo pinhão construído em aço com diâmetro externo igual ou superior a 480mm, largura da área de contato igual ou superior a 800mm, comprimento igual ou superior a 2.700mm e número de dentes igual ou superior a 19 dentes.  |
| 8483.40.90  | Ex 023 - Conjuntos de engrenagens dotadas por 1 coroa e 2 pinhões de classe de precisão conforme DIN 3961, igual ou inferior a 5 e diâmetro primitivo da coroa superior a 4.000mm.  |
| 8483.90.00  | Ex 021 - Barras laminadas do fuso de esfera com rosca em perfil gótico, aço CF53 de médio carbono, termicamente tratado com dureza de 58HRc, usinadas com alto padrão de precisão dimensional e tolerância geométrica de acordo com as normas DIN, JIS e ISO, em ambientes de -10 até 80ºC, com picos temporários de até 100ºC, classe de precisão ISO 5 com desvio de passo de 23µm/300mm de acordo com a norma ISO 3408-3, comprimento entre 55 e 13.000mm e tamanhos nominais de Ø6 até Ø8mm nos passos 1, 2, 2.5, 5, 10, 16, 20, 25, 32, 40 e 64mm.  |
| 8504.40.90  | Ex 008 - Inversores de frequência, integrados, tensão de alimentação entre 400 (-20%) a 480 (+10%) VAC, 50 ou 60Hz trifásico, corrente nominal de entrada 110, 220 ou 330A, troca de sinais por I/o de discreto ou redes industriais, com ou sem controle adaptativo utilizado exclusivamente em sistemas de solda, saída de potência com frequência fixa de 1kHz.  |
| 8514.10.10  | Ex 077 - Fornos de tratamento térmico (recozimento) para até 16 linhas de arame ao mesmo tempo, com temperatura entre 500 e 1.150ºC (932 e 2.102ºF) para arame de aço inox, para entrada de arames de aço inoxidável de diâmetro mínimo de 0,69mm e temperatura de 1.113ºC com precisão de mais ou menos 3,5ºC, e diâmetro de 3,4mm e temperatura de 1.063ºC com precisão de mais ou menos 3,5ºC, e saída de arame de aço inoxidável após o recozimento de diâmetro mínimo de 0,69mm e temperatura de 35ºC, e diâmetro máximo de 3,4 e temperatura de 35ºC, de acordo com o diâmetro do arame de entrada, velocidade nominal de mínima de 1,5m/min e máxima de 30,5m/min, com utilização de gás inerte para prevenção de contaminações externas.  |
| 8514.10.10  | Ex 078 - Combinações de máquinas para tratamento térmico, por processo contínuo, de fitas de aço-carbono com largura compreendida entre 10 e 650mm, com espessura compreendida entre 0,3 e 3,5mm, austenitizadas, para transformar em fita de aço carbono temperada e revenida com tolerância de planicidade transversal máxima de 0,10% da largura, bobinamento contrário ("coil set") de no máximo 3mm por metro, com garantia de grau de superfície brilhante, sem oxidação superficial, com variação de dureza de no máximo 2 HRC, variação do limite de resistência à ruptura igual a +-30N/mm2, podendo processar até 11 tiras simultaneamente, com capacidade máxima de produção de 1.400kg/h, compostas de: máquina de transformação da fita austenitizada para martensística dotada de sistema para definir planicidade, com 1 zona de resfriamento a ar e 5 zonas de resfriamento a água; forno de nivelamento com placas aquecidas, temperatura de trabalho entre 300 e 500ºC, com uniformidade de temperatura de +- 5ºC; forno de processamento final para revenir a fita de aço, com temperatura de processo entre 300 e 700ºC, uniformidade de temperatura de +-3ºC e definição de acabamento superficial (azulado ou brilhante); controlada por CLP.  |
| 8514.30.11  | Ex 003 - Fornos automatizados de desgaseificação para tratamento de cilindros de gases especiais, com sistema de aquecimento, purga e vácuo com capacidade de 12 cilindros, resistência elétricas, temperatura máxima: 60ºC, pressão máxima: 200psig, bomba a vácuo de 15CFM, alimentação elétrica de 480V, 3 fases, 60Hz e controlador lógico programável (CLP) com tela "touchscreen".  |
| 8514.30.11  | Ex 004 - Fornos horizontais de aquecimento indireto, por resistência elétrica, para têmpera de vidros com espessura a partir de 3mm, com capacidade de produção entre 3 e 25 cargas por hora, desenvolvido também para processamento de vidros de baixa emissividade "Low-E", garantindo ondulação "Roller Wave" menor ou igual a 0,2mm, empeno de borda "Edge Lift" menor ou igual a 0,4mm no produto final, com ou sem sistema de medição "on-line" e em tempo real da anisotropia do vidro, com sistema de circulação de ar, controle sobre a temperatura dos roletes, com ou sem detector automático de quebra de vidro, "softwares" para monitoramento e controle, com ou sem módulo para tempera de vidros curvos.  |
| 8514.30.11  | Ex 005 - Fornos horizontais com sistema de recirculação de ar para têmpera de vidros com espessura a partir de 3mm, com capacidade de produção de vidros "Low-E" (0,02) entre 8 e 25cargas/hora e capacidade de produção para vidros "clear" entre 3 e 25cargas/hora, garantindo ondulação menor ou igual a 0,1mm e com empeno de borda menor ou igual a 0,2mm também em vidros "Low-E", com ou sem sistema de medição "on-line" e em tempo real da anisotropia do vidro, com sistema de recirculação de ar na parte superior do módulo de aquecimento, controle sobre a temperatura dos roletes, com ou sem detector automático de quebra de vidro, "softwares" para monitoramento e controle, com ou sem módulo para têmpera de vidros curvos, com ou sem sistema de recirculação de ar na parte inferior do módulo de aquecimento.  |
| 8515.21.00  | Ex 156 - Combinações de máquinas para soldagem por resistência, a topo, de trilhos ferroviários curtos (de 6 a 120m) para conversão em longos trilhos soldados (até 500m), constituídas por: 1 máquina para soldagem elétrica, por resistência, com potência máxima de soldagem de 660kVA, dispositivo de pinças independente dos eletrodos, dispositivo de desbaste das rebarbas de solda nos trilhos, força máxima de fixação de 1.500kN, 4 lâminas ajustáveis e controlador lógico programável; e 1 unidade de arrefecimento, contendo tanque de 400 litros, conectada ao circuito de água de refrigeração, aditivada com 30% de etilenoglicol, e ao trocador de calor da unidade hidráulica, com bomba de pressão máxima a 140bar, potência de refrigeração de 94.600W e consumo máximo de corrente de 71,1A.  |
| 8515.80.90  | Ex 012 - Máquinas automáticas para soldagem de condensadores elétricos, com velocidade máxima de produção igual ou inferior a 125peças/min.  |
| 8515.80.90  | Ex 091 - Máquinas de manufatura aditiva a laser para a fabricação de peças metálicas em 3D a partir do pó metálico, com controle numérico computadorizado (CNC), área de trabalho de 100mm de diâmetro e altura da peça de até 100mm, espessura da camada de impressão de 20µm, potência máxima do laser de 200W, velocidade de impressão de 6m/min e diâmetro de focagem inferior a 55µm.  |
| 8515.80.90  | Ex 092 - Máquinas soldadoras eletrônicas, por fusão, para produção de esquadrias de PVC, com eliminação de cordão de soldagem e, consequentemente, sem necessidade de máquina limpadora de cantos, com sistema de compensação de erros, dotadas de 4 cabeças, com processo total com tempo variável de 55 a 160 segundos, capazes de compensar erros nos comprimentos de corte de, no máximo, 2mm e erros nos ângulos de cortes horizontais/verticais de, no máximo, 1 grau e potência de 12kW.  |
| 8704.10.90  | Ex 042 - Caminhões fora-de-estrada com peso operacional de 43.100kg, potência bruta do motor de 551kW a 2.000rpm, transmissão totalmente automática com 7 velocidades avante e 1 a ré.  |
| 8709.11.00  | Ex 013 - Movimentadores de veículos do tipo "ride-on", operados por bateria, para deslocar automóveis dentro da fábrica, como dinamômetro de chassis, com capacidade de carga máxima por eixo do carro de 1.800kg, com peso máximo a tracionar 3.430kg, velocidade máxima de operação 6km/h.  |
| 9011.80.90  | Ex 006 - Microscópios cirúrgicos com sistema de zoom motorizado com fator 1:6; dotados de: sistema de objetiva variável motorizada com distância de trabalho entre 200 e 415mm sem troca de objetivas, diafragma de campo luminoso para melhor visualização de detalhes, bloqueio eletromagnético em todos os eixos; controle de distância de trabalho, zoom e intensidade luminosa por meio de "joystick" multi- funcional; contém tubo binocular inclinável de 0 a 180 graus, oculares de 10x ou 12,5x, grande angular com ajuste de dioptria entre -8 e 5dpt; sistema integrado de iluminação por fibra ótica com lâmpada de xenônio de 180W e lâmpada reserva integrada de xenônio de 180W; contém horímetro digital externo para visualização da vida útil das lâmpadas, tubo para co-observação secundária que permite o uso lateral e frente a frente, com inclinação e rotação de 360 graus nos 3 eixos, giro de imagem, tubo binocular reto e oculares de 10x ou 12,5x, divisor de raios (separador óptico) 50%; podendo conter opcionais como câmera de vídeo, gravador de vídeo, pedal de comando, controle de desbloqueio de movimentos por comando bocal, estativa de solo com braço articulado contrabalanceado e coluna de rotação de 320 graus ao redor do seu eixo, monitor de vídeo integrado na estativa, divisor estéreo de imagem frente a frente, entre outros.  |
| 9014.80.10  | Ex 013 - Ecossondas multifeixes de banda larga de alta resolução, com largura de feixe de 1x1 graus para a frequência de 400kHz, taxa máxima de emissão de 50Hz e a tensão de alimentação de 48V; dotadas de: 1 transdutor transmissor e 1 receptor integrados, com frequência de operação de 200 a 400kHz, alcançando uma profundidade máxima de 600m; 1 unidade de processamento com tensão de alimentação de 100/240VAC e 1 estação operacional com tela para apresentação de dados.  |
| 9015.20.10  | Ex 006 - Teodolitos eletrônicos, com distanciômetro eletrônico incorporado, tipo "estação total", com compensador de eixo vertical, precisão de leitura angular mínima de 5 segundos de arco, com servomotores para acompanhamento de alvo, velocidade de rotação horizontal igual ou superior a 115 graus por segundo, sistema de rotação por acionamento eletromagnético, com coletor de dados para controle do equipamento e armazenamento das informações coletadas.  |
| 9015.20.10  | Ex 007 - Teodolitos eletrônicos, com distanciômetro eletrônico incorporado, tipo "estação total de imagiamento/escaneamento", com compensador de eixo vertical, precisão de leitura angular mínima de 5 segundos de arco, medição de distância de 1 até 800m, medição em modo de escaneamento de 1 até 600m, sistema de rotação por acionamento eletromagnético, servomotores para acompanhamento de alvo, capacidade de imagiamento com 3 câmeras internas com resolução (chip) igual ou superior a 5MP por câmera, capacidade de ampliação de 84x, câmera incorporada no prumo ótico, capacidade de escaneamento de 26,6kHz ou superior, com computador/coletor de dados para controle do equipamento e armazenamento das informações coletadas.  |
| 9018.12.90  | Ex 013 - Sistemas de diagnóstico cardíaco que processa, registra e armazena informações sobre o Fluxo de Reserva Fracional (FFR) captado através de uma guia com sensor de pressão e temperatura na ponta distal com interface com ou sem fio (wireless), fornecendo também dados sobre a pressão sistólica, diastólica, tensão arterial média e frequência cardíaca, compostos por monitor com tela sensível ao toque, portátil e computadorizado, módulo de interface "wireless", controle remoto e programa dedicado.  |
| 9018.19.80  | Ex 035 - Geradores para termofusão de artérias, veias e estruturas viscerais, baseados em plataforma com leitura de impedância de tecido de 25 milhões de vezes por segundo, com sistema de controle e ajuste via "Wireless", tela de toque, configurações pré-programadas para diversos procedimentos cirúrgicos, com pedal autoclavável.  |
| 9018.19.80  | Ex 036 - Equipamentos para monitorização não-invasiva e contínua da eletroencefalografia (EEG) processado por 4 canais, utilizados em tratamentos intraoperatórios ou intensivos, exibindo o status do eletrodo, as formas de onda do EEG, a matriz espectral de densidade (DSA) conhecidos como espectograma, gráficos de tendências, índice de estado do paciente (PSI), tendência do eletromiógrafo (EMG), artefatos (ARTF), taxa de supressão (SR), dotados por monitor de interface, módulo de processamento de parâmetros, cabo de transferência de sinais de EEG e sensor com 6 eletrodos.  |
| 9018.19.80  | Ex 037 - Sensores descartáveis de eletroencefalografia (EEG) para aplicação direta na pele, não-invasivo, permite a gravação de sinais eletrofísicos dotados por 6 eletrodos em gel, sendo 4 canais ativos, 1 canal de referência e 1 canal terra.  |
| 9018.19.90  | Ex 003 - Módulos de oximetria com capacidade de fornecer as leituras da curva de pletismografia, amplitude de pulso (BLIP), valor da saturação em % e valor da frequência cardíaca, com configuração de tempo de resposta, tecnologia inteligente de gerenciamento de alarmes para evitar fadiga de alarmes, tecnologia de leitura em baixa perfusão e anti-movimento, mensagens de aviso para interferência e posicionamento de sensor, indicação de sensor desconectado do equipamento e do paciente, com capacidade de armazenamento de eventos no próprio sensor, tecnologia de melhoramento da medição de saturação por meio da sincronização com o ECG.  |
| 9018.20.90  | Ex 010 - Equipamentos para projeção de imagem digital do sistema vascular, diretamente na superfície pele, por meio de luz próxima à infravermelha permitindo visualização periférica detalhada das veias, avaliação do calibre, trajeto e permeabilidade até 10mm de profundidade com identificador de foco; alimentação 100- 240VAC ou bateria interna de lítio.  |
| 9018.20.90  | Ex 011 - Aparelhos com sistema a laser com comprimento de onda 1.064 ou 532nm, sendo 2 tipos de pulsos a laser em uma mesma máquina, com largura de pulso de 750 picosegundo (x10-12) e 2 nanossegundos (x10-9), frequência de operação de pulso único de 1 a 10Hz; peça de mão com diâmetros de 2 a 8mm; energia de 300MJ para comprimento de 532nm e fluência máxima 2,5J/cm2; 600MJ para comprimento de 1.064nm e fluência máxima 10J/cm2; dotados de um braço articulado com caneta de mira de diodo de 635nm, para tratamento de lesões pigmentadas e remoção de tatuagens.  |
| 9018.50.90  | Ex 052 - Lasers para procedimentos de oftalmologia como foto-ruptura de tecidos oculares, capsulotomia anterior e posterior, iridotomia periférica e trabectomia; com fonte de raio laser totalmente integrada à lâmpada de fenda a laser halógena, com altura de fenda regulável em etapas de 1, 3, 5, 9 e 14mm e largura da fenda regulável de 0 até 14mm, laser modal com comprimento de onda de 1.064nm e duração de pulso menor que 4ns, diâmetro de foco 10µm no ar; raio de alvo com comprimento de onda de 660nm até 680nm, com potência máxima de 150µW e 4 pontos de focalização; com ampliação regulável em etapas de 5x, 8x, 12x, 20x e 32x em oculares de ampliação 10x e tubo de 140mm, com tubo paralelo para visualização de 140mm e ajuste da distância pupilar de 55 até 78mm; com braço portante, lâmpada de fixação e diodo vermelho piscante.  |
| 9018.50.90  | Ex 053 - Campímetros computadorizados para exames funcionais de identificação, medição e acompanhamento da perda do campo visual do olho, com estímulo de intensidade máxima de 10.000ASB e duração de 200 milissegundos, podendo ser ampliada para 500 milissegundos para testes "Esterman" ou ser contínua para testes cinéticos; com sistemas para exames de análise de progressão guiada e testes de fóvea, entre outros; com distância de teste do campo visual a 30cm e iluminação da cavidade ou cúpula igual a 31,5ASB; com intervalo temporal máximo de 89 a 90 graus e intervalo dinâmico igual a 50db; computador com sistema operacional instalado e armazenamento interno, com 5 a 6 portas USB 2.0 tipo A e porta de entrada tipo Ethernet, "software" para utilização de lente de teste líquida; podendo ou não conter visor, "mouse", teclado e mesa de instrumentos.  |
| 9018.50.90  | Ex 054 - Foto-coaguladores destinados a procedimentos de foto-coagulação da retina, trabeculoplastia e iridotomia para tratamento de glaucoma, dotados de: laser verde com frequência dupla e 4 tipos de disparo em cascata, com comprimento de onda de 532nm, com lâmpada de fenda de laser, diâmetro do ponto ajustável continuamente de 50 até 1.000µm com potência máxima de 1,5W na córnea e de 3W no ressoador e micromanipulador servoelétrico, com condução do raio laser coaxial à iluminação da fenda, com ampliação regulável em etapas de 5x, 8x, 12x, 20x e 32x e sistema autopulso ajustável em intervalos de pulso de 100 até 6.000ms e com duração de pulso de 10 até 2.500ms para pulso unitário, com diodo de 635ms para mira e foco; acompanha filtro protetor para o operador, pedal de acionamento com sonorizador, sistema de refrigeração termoelétrica, ocular de 10x, braço de apoio com regulagem de altura, haste para fixação da luz, mesa de instrumentos e adaptador para conversão de lâmpada de fenda de diagnóstico em estações de trabalho a laser, suporte de mesa e capa protetora.  |
| 9019.10.00  | Ex 003 - Aparelhos de reabilitação e fortalecimento muscular, com uma unidade de comando de 15 a 19V, dotados de: "display" sem tela tátil, com 10 canais reguladores de intensidade, botão rotatório principal, com fonte de alimentação de 100 a 240V, ajuste de frequência de 2 a 10Hz em intervalos de 0,5; 10 a 150Hz em intervalos de 1,0Hz, amplitude máxima da tensão de saída 160V e ajuste largura do impulso máxima de 400ìs.  |
| 9019.20.10  | Ex 016 - Filtros bacterianos e virais para proteção do paciente e equipamento ventilatório contra contaminação, recomendados para volumes corrente entre 150 - 1.000ml ou 300 - 1.200ml, dotados de uma estrutura interna de fibras de polipropileno eletrostáticas ou de papel ceramizado hidrofóbico, espaço morto de 26 ou 80ml, com resistência ao fluxo de 1,6cm H2O ou 2,0cm H2O a 60L/min.  |
| 9022.14.19  | Ex 006 - Aparelhos móveis para aquisição de imagens por raios X em procedimentos cirúrgicos, desmontados ou montados, compreendendo arco móvel em "C"; console; gerador de raios-X de 12.8W; ânodo estacionário; detector plano CMOS de 5"; dispositivo de visualização; computador e unidades de entrada de dados; podendo conter, alternada ou cumulativamente, impressora térmica, miras laser, espaçador de pele, distribuidor vídeo para saída de vídeo DVI externa, filtro, grade, pedal duplo ou simples, unidade de gravação DVD e tela LCD de 19".  |
| 9022.14.19  | Ex 007 - Sistemas móveis para aquisição e visualização de imagens diagnósticas por raios-X, em procedimentos cirúrgicos, dotados de: arco móvel em "C" com capacidade de rotação de +180 a -180º; intensificador de imagens de 9 polegadas ou superior; tanque de raios-x; colimador com diâmetro do feixe mínimo na janela de entrada inferior a 5cm; gerador de raios-x com frequência de 40kHz e operando com tensão no tubo de raios X de 40 a 110kV; interruptor manual; estação móvel de visualização com força operacional para movimentação por piso rígido inferior a 90N; monitor de exames; monitor de referência; impressora.  |
| 9022.90.11  | Ex 002 - Geradores de alta tensão para tubos de raios-X, para sistemas fixos e móveis de inspeção não intrusiva de volumes por raios-X, com tensão de alimentação entre 180 e 400VAC, potência máxima de saída entre 640 e 7.500W, tensão nominal de saída entre 5 e 450kV, corrente nominal de saída entre 0 e 300mA, interface de comunicação analógica, ethernet, RS232 ou RS422, com ou sem módulo de controle.  |
| 9022.90.90  | Ex 028 - Módulos de aquisição de dados para sistemas de detecção de raios-X, dotados por placa de circuito impresso e componentes eletrônicos para a leitura e processamento dos dados provenientes do módulo detector de raios X, com interfaces de comunicação USB, Ethernet, fibra óptica, frame "grabber", RS485 ou interface câmera link, entre 2 e 5 canais, com tensão de alimentação entre 4,9V e 30VDC ou 110VAC em 50Hz e 240VAC em 60Hz.  |
| 9022.90.90  | Ex 029 - Sistemas de raios-X de alta energia, do tipo acelerador de elétrons circular compacto "Betatron", para sistemas fixos e móveis de inspeção não-intrusiva de cargas, com tensão de alimentação entre 110 e 380VAC, energia nominal entre 2 e 9Mev, dotados de: radiador de refrigeração, fonte de alimentação, conversor de pulso e unidade de interface.  |
| 9024.80.90  | Ex 033 - Equipamentos de ensaio não destrutivo, para simulação de procedimento cirúrgico e medição da força de penetração num intervalo entre 0 a 1.000g utilizando agulhas cirúrgicas curvas, intervalo de diâmetro da agulha entre 0,152 e 1,778mm, capacidade de ciclo de 12 agulhas por bandeja com 30 penetrações por agulha, velocidade nominal de 15agulhas/hora.  |
| 9024.80.90  | Ex 034 - Reômetros de torque para caracterização reológica de materiais poliméricos em função da temperatura e taxa de cisalhamento, com potência de 7kW e torque máximo de 300Nm, dotados de sensor para medição de torque de até 400Nm, com resolução de ±0,1Nm e câmara de mistura aquecida por resistências elétricas e com temperatura máxima de trabalho de até 400ºC.  |
| 9027.10.00  | Ex 106 - Equipamentos de precisão e performance configurável para análise individual ou simultânea de gases O2 através das metodologias de óxido de zirconia e paramagnética; CO, CO2 e/ou CH4 por infravermelho GFX (correlação de filtro de gás) ou SBSW (pulsado); e/ou N2O por infravermelho SBSW (pulsado) para instalações em áreas seguras; comunicação 4 a 20mA e MODBUS.  |
| 9027.10.00  | Ex 107 - Medidores de concentração de fuligem do gás de escape diluído na razão de diluição DR=20, medição na faixa de 0,001 a 50mg/m3, temperatura do gás de escape até 1.000ºC, contrapressão do gás de escape de até 2.000Mbar, dotados de: unidade de medição da concentração de fuligem, unidade de condicionamento do gás de escape, cabo de rede CAN, conexões, unidade para redução de pressão, sonda de amostragem com sensor de temperatura integrado.  |
| 9027.10.00  | Ex 108 - Medidores de concentração de fuligem do gás de escape diluído na razão de diluição DR=20, medição na faixa de 0,001 a 50mg/m3, temperatura do gás de escape até 1.000ºC, contrapressão do gás de escape de até 2.000Mbar, dotados de: unidade de medição da concentração de fuligem, célula de diluição e linha aquecida de 2m, sondas multi furos, carrinho para transporte, cabo para transferência de sinal, tubo para ar comprimido, filtro de partículas, filtro para sondas e sensores de temperatura.  |
| 9027.10.00  | Ex 109 - Contadores de partículas para medição da concentração de partículas não voláteis do gás de escape, com capacidade para medir partículas de tamanhos 23nm (nanômetros) à 25µm (micrometros), na faixa de medição de 0 a 30.000partículas/m3 a 50.000partículas/m3, com temperaturas do gás de escape entre 600 e 1.000ºC e pressão de escape de ±200 até 2.000mbar, taxa de amostragem de 5 litros/min (amostra diluída) e 4 a 7 litros/min (amostra bruta).  |
| 9027.10.00  | Ex 110 - Equipamentos portáteis para análise de O2 pela tecnologia de sensor paramagnético, com tempo de resposta de aproximadamente 10 segundos à pressão de entrada de 10psig, precisão de 0,1%, dois alarmes ajustáveis, faixa de análise de 0 a 100% de oxigênio, com alça de transporte e porta configurável RS232.  |
| 9027.10.00  | Ex 111 - Equipamentos para análise de O2 pela tecnologia de sensor paramagnético; célula padrão ou resistente a solvente; com tempo de resposta de 4 a 8 segundos; precisão < = 0,2% da leitura ou 0,05%O2 prevalecendo o que for maior; linearidade < =0,05%O2; repetibilidade 0,1% da leitura ou 0,05%O2 prevalecendo o que for maior; comunicação 4-20mA.  |
| 9027.10.00  | Ex 112 - Equipamentos de detecção de vazamento compatíveis com o gás hélio, com taxa de detecção de vazamento em até 1 x 10-7mbar L/s, tempo de reação do sensor de 450ms, escala de medição de 5 décadas, tempo de reação incluindo a linha da sonda abaixo de 0,7ms e temperatura de operação entre 10 e 45ºC, aplicado a testes de estanqueidade de trocadores de calor, dotados por controle microprocessado, display em cristal líquido e pistola de detecção com luzes de LED na ponta do sensor.  |
| 9027.30.19  | Ex 012 - Espetrômetros de ressonância magnética com magneto supercondutor de frequência de 400MHz, para análises sólidas e/ou líquidas com console para controle e geração de radiofrequência, controlador de temperatura, microcomputador e "software" específico para análise de processamento e aquisição de dados.  |
| 9027.30.19  | Ex 022 - Espectrômetros infravermelhos próximo (NIR-com radiação óptica IV)) por transformada de fourier com interferômetro, permanentemente alinhado, insensível à vibração e alta estabilidade para análise de amostras sólidas ou pastosas, com espelhos canto de cubo e rolamento sem fricção, divisor de feixes em substrato de quartzo; velocidade de medição de até 5varreduras/segundo em resolução de 8cm-1; resolução de 2cm-1; reprodutibilidade de número de onda melhor do que 0,04cm-1; precisão de número de onda melhor do que 0,1cm-1; precisão fotométrica de 0,1% T; com carcaça: robusta, compacta, óptica selada e dessecada; com laser classe 1; divisor de feixes em substrato de quartzo com revestimento proprietário; scanner mecânico com rolamento sem fricção e 4 velocidades do espelhos; detector de PbS de alta sensibilidade com correção de não-linearidade; detectores InGaAs e PbS e unidade de validação interna para qualificação de performance (PQ); sistema de rotação para copos de amostragem; software de controle espectroscópico com pacotes de específicos para controle e garantia de qualidade (CQ/GQ) e para análises quantitativas.  |
| 9027.30.20  | Ex 045 - Espectrofotômetros de ultravioleta, em aço inox, tecnologia 4 feixes (2 canais de referência e 2 canais de medição), com faixa de comprimento de onda de 380 a 780nm para medição de cores "in-line" em extrusora, a altas temperaturas de até 400ºC, na produção de borracha fundida.  |
| 9027.30.20  | Ex 046 - Equipamentos para medição da reflexão de lentes oftálmicas, equipado de torre de fixação das lentes (amostras), espectrofotômetro com lâmpadas para emissão de luz na região do visível e/ou ultravioleta e software de cálculo, com faixa espectral compreendida de 380 a 780nm (expansível para 800nm), tamanho do feixe no ponto de medição com diâmetro de 2nm, tempo de aquisição do espectro de 2 a 3s.  |
| 9027.50.20  | Ex 003 - Aparelhos para medir, em amostras de urina, 10 ou mais parâmetros (densidade, pH, leucócitos, glicose, etc), por meio de fotometria de reflexão, com impressora incorporada.  |
| 9027.50.90  | Ex 111 - Analisadores automáticos e computadorizados para diagnóstico clínico molecular a partir de ácidos nucléicos amplificados (DNA/RNA) de doenças infecciosas, triagem genética, fármaco-genética e marcadores para predisposições genéticas, através de ensaios "multiplex", metodologia "microarray" eletrônico, com excitação em 626nm e emissão em 668nm da luz vermelha e com excitação em 525nm e emissão em 553nm da luz verde; 3 filtros ópticos (verde, vermelho e neutro); câmera CCD embutida.  |
| 9027.50.90  | Ex 112 - Analisadores automáticos para ensaios de hemostasia de testes de coagulação, cromogênicos e imunoturbidimétricos através de medição fotométrica por 2 canais foto-óticos com comprimentos de onda de 405, 570 e 740nm, capacidade para até 100testes/h e 58testes/h no modo misto, equipados com módulo diluidor e válvula de dispensação, pipetador automático com detecção por nível capacitivo aquecido a 37ºC, 22 posições de amostras divididas em dois "racks" e sistema de "rinse" para limpeza do pipetador.  |
| 9027.50.90  | Ex 113 - Analisadores para determinação dos parâmetros básicos do segundo estágio da hemostasia em testes de coagulação e imunoturbidimétricos através de medição fotométrica por monocanal foto-ótico com comprimento de onda de 400nm e modulação de pulso variável, dotados de bloco de incubação para 8 amostras e 2 cavidades para reagente, aquecido a 37ºC.  |
| 9027.50.90  | Ex 114 - Analisadores automáticos para medir a taxa de sedimentação de eritrócitos (EST) das amostras sanguíneas anticoaguladas com EDTA com processamento e leitura diretamente no tubo primário, sem aspiração de amostra, metodologia de analise ótica por fotodiodo; livre de resíduos sólidos e líquidos; variação da mensuração: de 0 a  > =140mm/hr; volume mínimo de amostra: 1,5ml; volume máximo de amostra: 4ml; trabalha com pares de elementos ótico-eletrônico (fotodiodo e fototransistor); temperatura de trabalho 15 a 35ºC.  |
| 9027.50.90  | Ex 115 - Analisadores automáticos de coagulação com múltiplas formas de medida baseado em modo mecânico, cromogênico e imunoturbidimétrico.  |
| 9027.80.20  | Ex 052 - Cromatógrafos a gás acoplados a espectrômetro de massas, portáteis, com faixa de massas entre 41 e 500amu, analisador de massas "Ion Trap Toroidal" aquecido entre 100 e 180ºC, com resolução melhor que a unitária para a faixa de massas entre 41 e 300amu e nominal até a massa 500, com compartimento para uso de cilindro de hélio integrado, coluna para aquecimento resistivo com contato direto para obter rampas de aquecimento de 150ºC/min, e sistema de vácuo de duplo estágio com bomba de diafragma e turbomolecular.  |
| 9027.80.99  | Ex 304 - Analisadores hematológicos com desempenho de 60amostras/hora, calibração manual e automática, diferenciação de WBC em 3 partes, sensor de nível para os reagentes, memória 50.000 amostras com histogramas; 2 canais de contagem, impedância, para WBC, RBC e PLT, colorimetria para dosagem de hemoglobina; limpeza automática da agulha de aspiração.  |
| 9027.80.99  | Ex 305 - Equipamentos com medição direta por eletrodo de íon seletivo (ISE) sem troca de membranas, capacidade máxima de 60amostras/hora, para determinação de até 5 eletrólitos dentre sódio, potássio, cálcio ionizado, cloreto, lítio e pH, em amostras primárias de soro, plasma e sangue total, podendo ou não medir em amostras secundárias de urina diluída.  |
| 9027.80.99  | Ex 306 - Aparelhos automáticos de bancada para contagem de células sanguíneas e medição da hemoglobina contida nas células vermelhas do sangue através do método "Coulter", com processamento igual a 60testes/h, determinação de 26 parâmetros a partir de 110µL de amostra de sangue total e capacidade de memória para 100.000 resultados, incluindo histogramas.  |
| 9027.80.99  | Ex 307 - Aparelhos automáticos de bancada para contagem de células sanguíneas e medição da hemoglobina contida nas células vermelhas do sangue através do método "Coulter", com processamento igual ou superior a 30amostras/h, determinação máxima de 22 parâmetros a partir de 25µL de amostra de sangue total no modo normal e 50µL no modo de pré-diluição e capacidade de memória para 10.000 resultados, incluindo histogramas.  |
| 9030.33.90  | Ex 011 - Aparelhos de monitoramento de falta de energia elétrica com tensão de operação mínima de 5kV e máxima de 69kV, monitoramento de corrente com precisão de +/-1% até 600A, operação em 50 ou 60Hz de frequência nominal, capacidade de suportar correntes de até 25kA em 10 ciclos, modem celular integrado com potência de 2W para comunicação "penta-band" via rede 3G/4G, instalação sem necessidade de secção da linha, com sistema de supervisão tipo SCADA via protocolo de comunicação DNP3 nível 2, bateria interna carregada via transformador de corrente integrado e monitoramento local via 2 LEDs multicores.  |
| 9030.33.90  | Ex 012 - Equipamentos para controle da tensão, proteção e funcionamento de instalações de reatância capacitiva, dotados de 42 varistores de óxido metálico com tensão nominal (Ur) de 128kV, tensão de operação contínua (Uc) 89kV, capacidade de ab- sorção de energia 9.050kJ e corrente nominal de descarga 65kA, com 3 centelhadores de disparo controlados ("MAC TAG") para proteção rápida da reatância capacitiva e dos varistores por meio de desvio da corrente, tensão de disparo controlado ("flashover voltage forced triggering") igual ou superior a 300kV pico, corrente de curto circuito nominal igual ou superior a 40kArms/0,25s, nível de isolação igual ou superior a 6.500kV pico, dis- positivo de desvio de corrente isolado a gás SF6, tensão nominal para a terra 550kV e tensão nominal do polo 145kV, nível de isolação para terra 1.550kV pico, corrente nominal 4.000A e corrente de fechamento igual ou superior a 110kA pico, tensão de reinserção igual ou superior a 300kV, mecanismo de operação a mola, e elo de conexão da plataforma ao solo por intermédio de até 6 colunas de sinais (2 por fase), tensão nominal 550kV, distância de escoamento de 11.000mm, quantidade de fibras ópticas igual ou superior a 12 unidades  |
| 9031.10.00  | Ex 095 - Máquinas automáticas para balancear virabrequins, controladas via PLC com comando de medição que permite ciclo de correção automático utilizando um algoritmo especial para otimização de remoção de massa, diâmetro máximo de giro de 250mm, comprimento máximo de 1.000mm com velocidade de balanceamento entre 250 e 1.500rpm, equipadas com sistema de lubrificação da aresta de corte da ferramenta tipo MQL ("minimum quantity lubrification") e incerteza de medição de, no máximo, 1g.cm, esteira para 20 peças e 2 piças de manipulação.  |
| 9031.20.90  | Ex 157 - Bancadas de regular hastes de saída e teste funcional do servofreio com mesa transversal de 3 estágios, para regulagem da altura da haste de saída, tolerância de trabalho entre -0,15mm até +0,35mm, controladas por sistemas de prensa de velocidade nominal de 250mm/s com uma carga nominal de 60/60kN, golpe de 350mm, aceleração de 1.000mm/s2 e tempo de permanência da força nominal de no mínimo 4s, servomotor, sistema pneumático, sistema de leitura 2D em etiquetas, célula de carga, transdutores lineares, válvulas de controle e sensores de pressão, sistema de pressão negativa (vácuo), sensores de presença de componentes, computador, monitor, "software"/CLP e dispositivo para acessórios para montagem do produto nas famílias de 9, 10 e 11".  |
| 9031.49.90  | Ex 339 - Sistemas ópticos para inspecionar a qualidade de impressão para processos contínuos, em máquinas alimentadas por bobinas, para inspeção de 100% do material impresso, com detecção automática de defeitos de impressão a partir de 0,031mm², com monitoramento de cores através do L\*A\*B e detecção de variação de cor a partir de delta E de 0,1 (delta E= diferença total de cor), monitoramento da variação do registro de impressão a partir de 0,031mm2 e monitoramento do passo da impressão a partir de 0,01mm, com 1, 2 ou 3 câmeras de varredura de linha, com sensor CMOS (semicondutor de metal-óxido complementar) para largura máxima da banda de 3.500mm e velocidade máxima de 1.000m/min.  |
| 9031.49.90  | Ex 340 - Aparelhos "scanners" de 4 sensores para medição do comprimento do passo de cabos de pares trançados, para comprimento de passo entre 6,35 e 25,4mm, com monitoramento das variações no comprimento do passo, para medição óptica sem contato, em velocidade, entre 7,62 e 152,4m/min, com precisão da leitura de 0,025mm, dotados de "display" e de "software" de comunicação.  |
| 9031.49.90  | Ex 341 - Máquinas automáticas para inspeção de "blanks" utilizados na fabricação de moedas, para "blanks" com diâmetro entre 10 e 35mm e espessura entre 0,8 e 4,0mm, com capacidade máxima de 1.500 "blanks" por minuto (se operando com uma linha) e 3.000 "blanks" por minuto (se operando com 2 linhas).  |
| 9031.49.90  | Ex 342 - Equipamentos para observação e inspeção óptica de banda em movimento, em formatos de impressão, com dispositivo digital, câmeras com resolução de 5MP, margem de visão de 120 x 90mm e velocidade máxima da banda de 1.000m/min.  |
| 9031.49.90  | Ex 343 - Máquinas automáticas de inspeção e controle de bobinas de rótulos e outros materiais impressos em papel, filmes plásticos transparentes, brancos e metalizados e imagens holográficas, para a identificação de defeitos de impressão e eventual correção como controle de tensões de enrolamento e defeitos, com eixo diferencial para controle de tensão independente para cada rolo no rebobinador, com barra antiestática, com sistema de controle de tensão, com sistema de inversão de sentido, controladas por controle lógico programável (CLP) com interface lógica homem-máquina (IHM) "touch screen", com sistema de alinhamento de banda por câmera, com sistema de retro inspeção, com largura máxima de bobina igual a 440mm, diâmetro máximo da bobina de entrada 700mm, velocidade máxima de bobinamento igual a 320m/min, com equipamento de vídeo inspeção, dotados por câmera de vídeo colorida tipo digital, de alta definição (4K) e alta velocidade.  |
| 9031.49.90  | Ex 344 - Equipamentos de inspeção óptica automática em linha de montagem de componentes eletrônicos em placas de circuito impresso, para processo pós "reflow", com resolução de 0,18 http://www.iobonline.com.br/Repository/ServContent?guid=FE+RES+CAMEX+51+2017+Fig01 m, para painéis de 460 x 500mm, com iluminação LED e câmera.  |
| 9031.80.11  | Ex 008 - Dinamômetros para avaliação estática e dinâmica de motores de combustão interna e híbridos, para uso em veículos automotores, dotados de motor assíncrono, capazes de efetuar o levantamento dos perfis de carga estacionária e transitória dos ciclos de emissões legislativas de poluentes e testes funcionais com simulação dos veículos e dos condutores, com potência de 700kW, torque nominal de 3.800Nm, rotação máxima de 4.500rpm, inércia da massa do motor de 4,48kgm², velocidade nominal 1.759rpm e gradiente de velocidade de 9,7rpm/s.  |
| 9031.80.20  | Ex 168 - Células de medição tridimensional óptica, para cabines de veículos (caminhões) e seus componentes, dotadas de: 2 estações de operação independentes, robôs duplos dotados de cinemática de 8 eixos cada, sendo 6 movimentos orbitais, 1 deslocamento horizontal e 1 vertical, sensor de medição de duas câmeras de 16 megapixel e sensor de fotogrametria de 21 megapixel, 1 área de capacidade para peças de até 6 x 2,5metros e outra área com mesa rotativa controlada por "software" para peças de até 3 metros de diâmetro, peso máximo da peça de 2.000kg, 2 consoles de controle.  |
| 9031.80.20  | Ex 169 - Braços articulados portáteis de fibra de carbono para medições manuais de coordenadas de peças com dimensões a partir de X, Y e Z de 1.000 x 1.000 x 1.000mm, com kit de pontas, "encoders" absolutos, contrabalanço externo e "smart lock".  |
| 9031.80.20  | Ex 170 - Máquinas automáticas de medição tridimensional por coordenadas com comando eletrônico, tipo pórtico ou cantilever com movimentos X, Y e Z motorizados e programáveis, com curso do eixo X compreendido entre 500 e 4.000mm, curso do eixo Y compreendido entre 500 e 4.000mm e curso do eixo Z compreendido entre 400 e 1.500mm  |
| 9031.80.99  | Ex 825 - Instrumentos de medição e controle de variação, com ajuste automático da espessura do filme, em linha de produção de polietileno balão de 8 a 300µ (micras).  |
| 9031.80.99  | Ex 826 - Módulos para medição/aquisição de sinais analógicos provenientes de sensores em veículos automotivos, com amostras de sinais em 100kHz em 4 canais independentes e conexão de sensores a transdutores de medição por meio de interface padronizada.  |
| 9031.80.99  | Ex 827 - Máquinas para teste de estanqueidade de recipientes de PET (politereftalato de etileno), com velocidade máxima da esteira transportadora de 1,5m/s, capacidade produtiva máxima maior ou igual a 16.500recipientes/h (recipientes de polietileno de alta densidade com volume de 1.000ml), para recipientes com diâmetro entre 40 e 170mm, altura entre 100 e 350mm, com detector de nível e sistema de rejeição de recipientes não conforme.  |
| 9031.80.99  | Ex 828 - Sistemas para medição de espessura, umidade, gramatura, para filmes plásticos, plásticos, abrasivos, não-tecidos, e borracha, para controle de processos com sensores radioativos e não-radioativos, infravermelho, por contato e sem contato, utilizando um ou mais "scanners", interface de operação, servidor e interface de controle, com velocidade de varredura de até 400mm/s (15,6pol/s).  |
| 9031.80.99  | Ex 829 - Sistemas de visão artificial para inspeção de defeitos em folhas de papel e celulose, instalados em temperatura ambiente de 10ºC a 50ºC, dotados de 1 ou mais câmeras CCD ou CMOS, resolução mínima de 1 x 2.048pixels, comprimento focal de 35mm mínimo, área de visualização de 350mm mínima e iluminação de pelo menos 300W/m em vigas metálicas além de entrada de alimentação de 400 a 600Vca, 3- fases, ±10%.  |
| 9031.80.99  | Ex 830 - Bonecos antropomorfos "dummies", utilizados em testes de impacto de automóvel contra barreiras fixas e móveis em laboratórios de ensaios, fabricados em estrutura de alumínio e plástico, dotados de instrumentação e componentes eletrônicos para conexão com equipamentos de aquisição de dados.  |
| 9031.80.99  | Ex 831 - Sensores de movimento marítimos de balanço ("roll") e caturro ("pitc"), com precisão dinâmica aprimorada, alta taxa de saída de dados (200Hz) por faixa de orientação angular +/-25º, sensores com faixa de aceleração (todos os eixos) +/-50m/s2, resolução em 14bits, 24 variáveis de saída digitais, RS 232 E RS 422, com requisitos de alimentação 10 a 36VDC, máximo 3W, usados para compensação de movimentos de ecobatimetros multifeixe, sistemas de amortecimento de movimentos em embarcações de alta velocidade e monitoramento estrutural de plataformas "offshore" e de grandes embarcações.  |
| 9031.80.99  | Ex 832 - Aparelhos pressurizadores de garrafas, para posterior detecção e controle de vazamentos, por meio de excitação por ultrassom, operando em linhas de envase de bebidas, na potência de 1.000W e velocidade de inspeção menor ou igual a 1m/s.  |
| 9031.80.99  | Ex 833 - Estações de trabalho para medição e calibragem de diâmetro, chanfros e profundidade de furos e de profundidade da bucha de bielas para motores automotivos.  |
| 9031.80.99  | Ex 834 - Estações de trabalho para medição e calibragem da espessura da manivela e da face do pino, planicidade e simetria de bielas para motores automotivos.  |
| 9031.80.99  | Ex 835 - Estações de trabalho para medição e calibragem da espessura, altura e perfil da face do pino e diâmetro e posição do furo da manivela de bielas para motores automotivos.  |
| 9031.80.99  | Ex 836 - Estações de trabalho para medição e calibragem de dobra, torção, diâmetro, posição, curvatura dinâmica do furo da manivela, de bielas para veículos automotivos. |

Art. 2º Alterar para 2% (dois por cento), a partir de 1º de agosto de 2017, até 30 de junho de 2019, as alíquotas ad valorem do Imposto de Importação incidentes sobre os seguintes Bens de Capital, na condição de Ex-Tarifários:

|  |  |
| --- | --- |
| NCM  | DESCRIÇÃO  |
| 7309.00.90  | Ex 008 - Tanques fabricados em chapas de aço, revestidas com camada de vidro, para tratamento de resíduos industriais, armazenamento de águas potáveis ou águas residuais, com capacidade igual ou superior a 15m3, com diâmetro máximo de 75.000mm, com altura máxima de até 30.500mm.  |
| 8207.30.00  | Ex 015 - Ferramentas progressivas para estampagem de lâminas de estatores, rotores e pacotes de rotores, de motocomprensores herméticos e motores elétricos, providas de matrizes e punções, colunas, gaiolas de esferas, placas-guia, porta-punções e porta-matrizes, sensores e cabos elétricos com conectores.  |
| 8207.30.00  | Ex 034 - Ferramentas utilizadas para estampagem a quente (hot forming) de peças automotivas, com punções e matrizes com canais internos para passagem de líquido para refrigeração e tempera uniforme ao longo de toda a estrutura de peças, tanto na parte inferior (punção) quanto na parte superior (matriz); 1 sistema de tubulação de entrada e 1 sistema de tubulação de saída do líquido de refrigeração com tubos de ligação das conexões até a punção e a matriz independente; 2 conectores elétricos de 24 pinos para entrada e saída de pulsos elétricos de comunicação de dados com sistema; manômetros para indicação das pressões nas câmaras de nitrogênio.  |
| 8407.21.90  | Ex 002 - Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por centelha, fixação externa na popa do casco, com 2 cilindros em linha, com sistema de arrefecimento por água, 1 carburador, com cilindrada 165cm3, 2 tempos, potência máxima no hélice de 8HP a 5.000rpm, com 2 opções de tamanho de rabeta (S e L).  |
| 8407.21.90  | Ex 004 - Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por centelha, fixação externa na popa do casco, com 4 cilindros em linha, com sistema de arrefecimento por água, dotados de sistema de injeção eletrônica, com cilindrada de 2.785cm3, com comando de válvulas tipo DOHC com VCT e 16 válvulas (admissão e descarga), 4 tempos, potência máxima no hélice de 200HP a 5.500rpm, equipados com sistema de carga de 50A, com 2 opções de tamanho de rabeta (L e X).  |
| 8407.21.90  | Ex 005 - Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por centelha, fixação externa na popa do casco, com 4 cilindros em linha, com sistema de arrefecimento por água, dotados de sistema de injeção eletrônica, com cilindrada de 2.670cm3, com comando de válvulas tipo DOHC e 16 válvulas (admissão e descarga), 4 tempos, potência máxima no hélice de 150HP a 5.500rpm, equipados com sistema de carga de 36A, 2 opções de rabeta (L e X).  |
| 8407.21.90  | Ex 007 - Motores marítimos de pistão, de ignição por centelha, de fixação externa na popa do casco, com 6 cilindros em V, com sistema de arrefecimento por água, dotados de sistema de injeção eletrônica, com 3.352cm3 de cilindrada, com comando de válvulas tipo DOHC com VCT e 24 válvulas (admissão e descarga), 4 tempos, potência máxima no hélice de 200HP a 5.500rpm, equipados com sistema de carga de 44A, com 2 opções de tamanho de rabeta (X e U).  |
| 8407.21.90  | Ex 008 - Motores marítimos de pistão, de ignição por centelha, de fixação externa na popa do casco, com 6 cilindros em V, com sistema de arrefecimento por água, dotados de sistema de injeção eletrônica, com 3.352cm3 de cilindrada, com comando de válvulas tipo DOHC com VCT e 24 válvulas (admissão e descarga), 4 tempos, potência máxima no hélice de 225HP a 5.500rpm, equipados com sistema de carga de 44A, com 2 opções de tamanho de rabeta (X e U).  |
| 8407.21.90  | Ex 009 - Motores marítims de pistão, de ignição por centelha, de fixação externa na popa do casco, com 6 cilindros em V, com sistema de arrefecimento por água, dotados de sistema de injeção eletrônica, entre 3.352 e 4.169cm3 de cilindrada, com comando de válvulas tipo DOHC com VCT e 24 válvulas (admissão e descarga), 4 tempos, potência máxima no hélice de 300HP a 5.500rpm, equipados com sistema de carga entre 44 e 70A, com 2 opções de tamanho de rabeta (X e U).  |
| 8407.21.90  | Ex 010 - Motores marítimos de pistão, de ignição por centelha, de fixação externa na popa do casco, com 8 cilindros em V, com sistema de arrefecimento por água, dotados de sistema de injeção eletrônica, com 5.330cm3 de cilindrada, com comando de válvulas tipo DOHC com VCT e 32 válvulas (admissão e descarga), 4 tempos, potência máxima no hélice de 350HP a 5.500rpm, equipados com sistema de carga de 49A, com 2 opções de tamanho de rabeta (X e U).  |
| 8407.21.90  | Ex 011 - Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por centelha, fixação externa na popa do casco, com 6 cilindros em V, com sistema de arrefecimento por água, dotados de sistema de injeção eletrônica, com cilindrada de 4.169cm3, com comando de válvulas tipo DOHC com VCT e 24 válvulas (admissão e descarga), 4 tempos, potência máxima no hélice de 250HP a 5.500rpm, equipados com sistema de carga de 49A, com rabeta de tamanho L.  |
| 8407.21.90  | Ex 012 - Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por centelha, fixação externa na popa do casco, com 4 cilindros em linha, com sistema de arrefecimento por água, dotados de sistema de injeção eletrônica, com cilindrada de 2.785cm3, com comando de válvulas tipo DOHC com VCT e 16 válvulas (admissão e descarga), 4 tempos, potência máxima no hélice de 150HP a 5.500rpm, equipados com sistema de carga de 50A, com rabeta de tamanho L.  |
| 8407.21.90  | Ex 013 - Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por centelha, fixação externa na popa do casco, com 6 cilindros em V, com sistema de arrefecimento por água, dotados de sistema de injeção eletrônica, com cilindrada de 4.169cm3, com comando de válvulas tipo DOHC com VCT e 24 válvulas (admissão e descarga), 4 tempos, potência máxima no hélice de 200HP a 5.500rpm, equipados com sistema de carga de 49A, com rabeta de tamanho L.  |
| 8407.21.90  | Ex 014 - Motores marítimos de pistão, de ignição por centelha, de fixação externa na popa do casco, com 6 cilindros em V, com sistema de arrefecimento por água, dotados de sistema de injeção eletrônica, com 3.352cm3 de cilindrada, com comando de válvulas tipo DOHC com VCT e 24 válvulas (admissão e descarga), 4 tempos, potência máxima no hélice de 250HP a 5.500rpm, equipados com sistema de carga de 44A, com 2 opções de tamanho de rabeta (X e U).  |
| 8407.21.90  | Ex 028 - Motores marítimos de pistão, de ignição por centelha, de fixação externa na popa do casco, com 6 cilindros em V, com sistema de arrefecimento por água, dotados de sistema de injeção eletrônica, com 4.169cm3 de cilindrada, com comando de válvulas tipo DOHC com VCT e 24 válvulas (admissão e descarga), 4 tempos, potência máxima no hélice de 250HP a 5.500rpm, equipados com sistema de carga de 70A, com 2 opções de tamanho de rabeta (X e U).  |
| 8407.21.90  | Ex 029 - Motores marítimos de pistão, de ignição por centelha, de fixação externa na popa do casco, com 6 cilindros em V, com sistema de arrefecimento por água, dotados de sistema de injeção eletrônica, com 4.169cm3 de cilindrada, com comando de válvulas tipo DOHC com VCT e 24 válvulas (admissão e descarga), 4 tempos, potência máxima no hélice de 225HP a 5.500rpm, equipados com sistema de carga de 70A, com 2 opções de tamanho de rabeta (X e U).  |
| 8407.29.90  | Ex 019 - Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por centelha (ciclo otto), 4 tempos, a gasolina, de fixação interna no casco, com sistema de refrigeração a água com captação externa, com injeção eletrônica, cilindrada de 502 polegadas cúbicas, com capacidade volumétrica de 8,2 litros, com 8 cilindros em "V", potência na hélice de 380HP a 4.800rpm, com pistão e bomba de direção hidráulica, reservatório de óleo da rabeta e conjunto do espelho de popa.  |
| 8407.29.90  | Ex 028 - Motores marítimos de pistão alternativo, ignição por centelha (ciclo Otto), 4 tempos a gasolina, de fixação interna ao casco, sistema de refrigeração a água, injeção eletrônica, 6 cilindros em "V", capacidade volumétrica de 4,3 litros, potência no eixo virabrequim de 147kW (200HP) até 209kW (280HP).  |
| 8407.29.90  | Ex 031 - Motores marítimos de pistão alternativo, ignição por centelha (ciclo Otto), 4 tempos a gasolina, de fixação interna ao casco, sistema de refrigeração a água, injeção eletrônica, 8 cilindros em "V", capacidade volumétrica de 5,3 litros, potência no eixo virabrequim de 261kW (350HP).  |
| 8407.29.90  | Ex 032 - Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por centelha (ciclo Otto), 4 tempos, a gasolina, de fixação interna no casco, com dispositivo de refrigeração a água com captação externa, injeção eletrônica, cilindrada de 377", capacidade volumétrica de 6,2 litros, 8 cilindros em "V", potência na hélice compreendida de 300 a 350HP, rotação compreendida de 5.000 a 5.400rpm, com pistão e bomba de direção hidráulica, reservatório de óleo da rabeta, bomba do trim e conjunto do espelho de popa.  |
| 8408.10.90  | Ex 070 - Motores diesel marítimos eletrônicos de 4 tempos, ignição por compressão, injeção direta, 12 cilindros em "V", com pistões de 170mm de diâmetro, potência igual ou superior a 820bkW com ou sem reversor de transmissão para pé de galinha.  |
| 8408.10.90  | Ex 072 - Motores diesel marítimos eletrônicos de 4 tempos, ignição por compressão, injeção direta, 8 cilindros em "V", com pistões de 170mm e curso de 190mm com capacidade volumétrica de 34,5L, potência igual ou superior a 526bkW com ou sem reversor de transmissão para pé de galinha.  |
| 8408.10.90  | Ex 073 - Motores diesel marítimos eletrônicos de 4 tempos, ignição por compressão, injeção direta, 16 cilindros em "V", com pistões de 170mm de diâmetro; potência igual ou superior a 1.195bkW com ou sem reversor de transmissão para pé de galinha.  |
| 8408.90.90  | Ex 001 - Motores diesel para locomotivas diesel elétricas ou diesel hidráulicas, de potência máxima igual ou superior a 800HP.  |
| 8408.90.90  | Ex 012 - Motores de combustão interna a pistão e ciclo diesel, de 4 tempos, refrigerados a água, de ignição por compressão e injeção indireta, com 4 cilindros verticais de aspiração natural e 2,216 litros de cilindrada, com diâmetro e curso de pistão de 84 x 100mm, com faixa de potência bruta para uso em equipamentos estacionários de 18,7 a 34,4kWm e rotação de 1.500 a 3.000rpm.  |
| 8408.90.90  | Ex 021 - Motores diesel eletrônicos para locomotivas diesel-elétricas ou diesel-hidráulicas, de potência máxima igual ou superior a 740HP.  |
| 8413.50.10  | Ex 012 - Bombas de diafragma de pistão, para bombeamento de polpa de minério, com potência de 125kW (167.6HP), capacidade de até 120m3/h, pressão máxima de descarga de 25bar, pressão de sucção de até 4bar, com motor elétrico de acionamento e painel de controle.  |
| 8413.50.90  | Ex 045 - Motobombas alternativas de deslocamento positivo, com 3 pistões de 8,0 a 12mm, com sistema de partida livre, acionados mecanicamente por discos oscilantes ou cames, com ângulos que podem variar de 6 a 12º e capacidade de desenvolver vazões de água de 220 a 360litros/h, pressões de 50 a 95bar, com motor universal e caixa de redução, tensão nominal igual ou superior a 120V, frequência igual ou superior a 50Hz e potência absorvida igual ou inferior a 1.900W incorporada.  |
| 8413.81.00  | Ex 031 - Bombas de alta pressão com 3 pistões, com capacidade de produção de 10.400kg/h e 120bar de pressão, com sistema de dosagem de nitrogênio a 25%, projetadas para o transporte de produtos líquidos em plantas alimentícias na produção de margarinas e gorduras, sendo as partes da bomba que entram em contato com o produto feitas em aço inox AISI 316.  |
| 8414.10.00  | Ex 028 - Bombas de vácuo, rotativas, de palhetas lubrificadas a óleo, com ou sem motor, com capacidade nominal maior ou igual a 160m3/h e menor ou igual a 1.920m3/h, vácuo final maior ou igual a 0,1hPa (mbar) e menor ou igual a 0,3hPa (mbar).  |
| 8414.80.12  | Ex 004 - Elementos compressores, isentos de óleos, compostos de carcaça, rotor de parafusos, com ou sem redutores de velocidade, para compressores de ar, do tipo parafuso, com pressão máxima de trabalho igual ou superior a 3bar e vazão máxima igual ou superior a 7m3/min.  |
| 8414.80.12  | Ex 007 - Elementos compressores (carcaça e rotor de parafusos), com ou sem redutor de velocidades para compressores de ar de parafuso lubrificado, de pressão máxima de trabalho igual ou superior a 5bar e vazão máxima igual ou superior a 0,3m3/min.  |
| 8414.80.12  | Ex 018 - Elementos compressores rotativos, do tipo parafuso, autopropelidos por ímã permanente com válvula mecânica controladora integrada, com arrefecimento único para todo o sistema, de aplicação exclusiva com inversores de frequência, com potência compreendida entre 7 e 75kW, pressão de trabalho máxima compreendida entre 4 e 13bar e vazão de ar comprimido compreendida entre 14,2 e 567pcm.  |
| 8417.80.90  | Ex 038 - Fornos lehr tipo túnel modular de 9 seções, a gás, para recozimento e resfriamento controlado para embalagens de vidro, com todos os seus componentes, comprimento do túnel igual a 20,25m e comprimento total igual a 29,25m, com até 4 zonas de aquecimento, 2 zonas de aquecimento e resfriamento, 4 zonas de resfriamento, queimadores, cilindros de entrada e saída, cabine de controle com controlador de temperatura, controle de velocidade da esteira, painel elétrico, ventiladores, mesa de saída (embalagem), sistema de motorização.  |
| 8419.39.00  | Ex 002 - Condicionadores de couros de ação contínua, com injeção de ar a alta pressão por convecção forçada, sem sistema de expansão dos couros, transporte dos couros por 3 ou mais esteiras sobrepostas instaladas dentro dos condicionadores.  |
| 8419.50.10  | Ex 007 - Trocadores de calor combinados, de placas de alumínio brasadas com aletas internas, constituídos por um trocador ar-óleo e um trocador ar-ar comprimido, formando "corpo único", para pressão máxima igual ou superior a 13bar.  |
| 8419.50.10  | Ex 009 - Trocadores de calor de placas de alumínio brasadas, contendo aletas internas, compostos por trocadores do tipo ar-óleo ou trocador ar-ar comprimido, apresentados na forma de "corpo único", destinados a trabalhos em pressão máxima igual ou superior a 13bar.  |
| 8419.50.10  | Ex 025 - Trocadores de calor combinados, de placas de alumínio brasado com aletas internas, constituídos por um trocador "ar-líquido de arrefecimento" e um trocador "arar comprimido" formando corpo único, para pressão máxima igual ou inferior a 13bar.  |
| 8419.50.10  | Ex 032 - Trocadores de calor combinados, em alumínio brasado, de corpo único, para ar comprimido com pressão de trabalho compreendida entre 4 e 16bar, e gás refrigerante, com pressão compreendida entre 2 e 30bar, próprias para resfriar ar comprimido de entrada de compressores através de gás refrigerante e pré-aquecer o a comprimido de saída, com conexões para instalação de dispositivo de separação de condensados.  |
| 8419.89.19  | Ex 028 - Esterilizadores de alimentos, mediante ultra-alta temperatura ("UHT - Ultra High Temperature") com injeção direta de vapor, dotados de válvulas, tanque de equilíbrio, filtros, medidores de vazão, sensores de pressão, câmara de vácuo, injetor de vapor, homogeneizador e painel de controle, formando um corpo único, com capacidade de processamento mínima de 2.000 e máxima de 30.000L/h.  |
| 8419.89.99  | Ex 107 - Túneis de tratamento a quente que, através de alta temperatura interna, transforma o líquido de tratamento em gás e, através dos ventiladores internos, o gás circula entre os artigos de vidro que estão em linha, criando assim uma película que aumenta a resistência mecânica dos artigos; o equipamento conta com um sistema de exaustão e sistema de segurança.  |
| 8419.89.99  | Ex 176 - Tanques horizontais para produção de coalhada, com capacidade mínima de 10.000 litros e máxima de 30.000 litros (em incrementos de 2.500 litros), com funções de enchimento de leite para o queijo, mistura de ingredientes, coagulação do leite, corte do coágulo, mistura, descarga de soro, adição de água, aquecimento e refrigeração, esvaziamento e limpeza (CIP), compostos por: tanque de aquecimento e arrefecimento; dispositivo de corte e agitação; rolamento e vedações do veio; motor elétrico com conversor de frequência, que controla a velocidade do motor; dispositivo de descarga de soro; dispositivo de limpeza (CIP); sonda de temperatura; sonda de nível; painel de controle - PLC; e centro de controle do motor (interruptores e conversor de frequência).  |
| 8419.90.39  | Ex 009 - Blocos de placas corrugadas para trocadores de calor de placas, soldadas e montadas em bloco, com área de troca térmica total compreendida entre 0,69 e 848m2, dotados de 4 colunas-guia e 2 placas estruturais em aço carbono.  |
| 8420.10.90  | Ex 002 - Prensas contínuas, tipo calandra, para enxugar couros, por meio de 2 cilindros revestidos de feltro, com capacidade máxima igual ou superior a 65 toneladas e largura útil igual ou superior a 1.700mm, providas de sistema de lavagem do feltro.  |
| 8420.10.90  | Ex 004 - Prensas hidráulicas contínuas, tipo calandras, para acetinar e gravar couros, com sistema de armazenamento e/ou troca de rolos, com sistema de aquecimento de rolos, com largura útil ou igual ou superior a 1.600mm.  |
| 8420.10.90  | Ex 005 - Prensas hidráulicas rotativas, tipo calandra, para estirar e estampar couros e peles, com rolos aquecidos e controlador lógico programável (CLP) e com largura útil de trabalho igual ou superior a 1.600mm.  |
| 8420.10.90  | Ex 006 - Prensas hidráulicas contínuas (calandras), para roletar, aplainar e alisar couros de sola, com força de prensagem máxima superior ou igual a 36 toneladas.  |
| 8420.10.90  | Ex 008 - Máquinas para estirar sola de couro, tipo calandra, com cilindro de estiras duplas bielicoidais e sistema de inversão do movimento "retorça", com velocidade regulável de 0 a 30m/min ou superior.  |
| 8420.10.90  | Ex 040 - Prensas hidráulicas rotativas, tipo calandra, para acetinar couros e peles, com rolo aquecido, com largura útil de trabalho igual ou superior a 1.600mm, regulagem de espessura entre os rolos operadores, pressão de trabalho até 130kg/cm, 2 facas raspadoras interiores ao feltro.  |
| 8420.91.00  | Ex 004 - Cilindros (camisas) para rolos de calandras utilizadas na indústria de papel e celulose, fabricados em ferro fundido coquilhado, com dureza superficial de 550 a 600HV (Vickers), com ou sem revestimento.  |
| 8420.91.00  | Ex 005 - Cilindros (rolos) térmicos para calandras utilizadas na indústria de papel, fabricados em ferro fundido coquilhado, com dureza superficial de 550 a 600HV (Vickers), com canais condutores internos para inserção de fluido aquecido, podendo ser dotados de pontas de eixo.  |
| 8421.19.90  | Ex 054 - Separadores centrífugos, de alta velocidade, formando corpo único, herméticos, para remoção de esporos e bactérias do leite e para processamento de outros produtos líquidos alimentícios, com capacidade igual ou superior de 5.000L/h, com potência mínima de 15kW, eficiência mínima de 96% de redução de esporos anaeróbicos à temperatura de 55ºC, dotados basicamente de: dispositivo de saída; reservatório; dispositivo de acionamento vertical com um eixo do reservatório; módulo de água de processamento (OWMC); dispositivo de acionamento horizontal; engrenagem sem-fim; pés da base; acoplamento flexível; motor elétrico; dispositivo de entrada do líquido não separado na parte inferior do separador; dispositivo de saída da fase leve do líquido separado; e descarga automática de sedimentos.  |
| 8421.21.00  | Ex 009 - Módulos de membranas de ultrafiltração de fibras ocas fluoreto de polivinilideno (PVDF), com reforço interno e resistente a até 500.000ppm/h de cloro, de diâmetro nominal interno de 0,8mm e diâmetro nominal externo de 1,9mm e comprimento exposto de 1.912mm, com um tamanho nominal de poro de 0,04µm e diâmetro absoluto de poro de 0,1µm fixadas em coletores de permeado nas extremidades inferior e superior à área de filtração de 34,4m2 por módulo para tratamento de efluentes e 40,9m2 para tratamento de água, com fluxo de fora para dentro e operação submersa em concentrações de sólidos suspensos de até 50.000mg/l, trabalhando com uma faixa de pressão a transmembrana entre -55 a 55kPa para tratamento de efluentes entre -90 a 90kPa para tratamento de água.  |
| 8421.21.00  | Ex 010 - Sistemas de tratamento por filtragem e depuração de águas ou efluentes, montados em estrutura de aço com saídas de ar na parte inferior para a aeração de até 64 módulos de membranas de ultrafiltração retrolaváveis de fibras ocas de fluoreto de polivinilideno (PVDF), com reforço interno e resistente a até 500.000ppm/h de cloro, de diâmetro nominal interno de 0,8mm e diâmetro nominal externo de 1,9mm e comprimento exposto de 1.912mm, com um tamanho nominal de poro de 0,04µ e diâmetro absoluto de poro de 0,1µ fixadas em coletores de permeado nas extremidades inferior e superior à área de filtração de 34,4m2 por módulo para tratamento de efluentes e 40,9m2 para tratamento de água, com fluxo de fora para dentro e operação submersa em concentrações de sólidos suspensos de até 50.000mg/l, trabalhando com uma faixa de pressão a transmembrana entre -55 a 55kPa para tratamento de efluentes entre -90 a 90kPa para tratamento de água.  |
| 8421.21.00  | Ex 024 - Módulos de membranas de ultrafiltração de fibras ocas, confeccionadas em fluoreto de polivinilideno (PVDF), resistente a até 1.000mg/l de hipoclorito de sódio, de diâmetro nominal interno de 0,66mm e diâmetro nominal externo de 1,1mm, com um tamanho nominal de poro de 0,02µm e diâmetro absoluto de poro de 0,1µm, fixadas verticalmente entre dois cabeçotes de material plástico, com área de filtração de 55,7m2 por módulo para tratamento de águas e para o tratamento terciário de efluentes, com fluxo de fora para dentro e operação pressurizada, trabalhando com uma faixa de pressão transmembrana entre 0 e 276kPa, com pressão máxima admissível no casco de 379kPa.  |
| 8421.21.00  | Ex 048 - Módulos de membranas de ultrafiltração de fibras ocas de fluoreto de polivinilideno (PVDF), resistente a até 500.000ppm/h de exposição ao cloro, de diâmetro nominal interno de 0,47mm e diâmetro nominal externo de 0,80 a 0,95mm e comprimento exposto de 543mm, com um tamanho nominal de poro de 0,02µm e tamanho absoluto de poro de 0,1µm, fixadas horizontalmente entre um cabeçote de material plástico e outro cabeçote coletor de permeado, com área de filtração de 41,8 a 65m2 por módulo para tratamento de água ou efluentes, com sentido de fluxo de filtração de fora para dentro e operação submersa trabalhando com uma faixa de pressão transmembrana entre 0 a 90kPa.  |
| 8421.21.00  | Ex 049 - Sistemas de tratamento por filtragem e depuração de efluentes, montados em estrutura de aço com saídas de ar na parte inferior para aeração de até 48 módulos de membranas de ultrafiltração retrolaváveis de fibras ocas de fluoreto de polivinilideno (PVDF), com reforço interno e resistente a até 500.000ppm/h de exposição ao cloro, de diâmetro nominal interno de 0,8mm e diâmetro nominal externo de 1,9mm e comprimento exposto de até 1.912mm, com um tamanho nominal de poro de 0,04µm e tamanho absoluto de poro de 0,1µm fixadas em coletores de permeado nas extremidades inferior e superior, com área de filtração de 27,9 a 34,4m2/módulo, com sentido de fluxo de filtração de fora para dentro e operação submersa em concentrações de sólidos suspensos de até 50.000mg/L, trabalhando com uma faixa de pressão transmembrana entre -55 a 55kPa para tratamento de efluentes entre -90 a 90kPa para tratamento de água.  |
| 8421.99.99  | Ex 020 - Módulos de carcaça em polipropileno reforçado com fibra de vidro, para elementos filtrantes (cartuchos) de Ø8", destinados para sistema montado em forma de "skid" vertical de filtração de líquidos, fluxo de fora para dentro, conexão de entrada de 3", pressão de operação máxima de 150psi, vazão recomendada de 250gpm, comprimento do elemento de 60", sem cartucho de filtragem.  |
| 8422.30.10  | Ex 008 - Equipamentos para dosagem de nitrogênio líquido em frascos, potes, garrafas ou latas com velocidade igual ou superior a 9.000frascos/hora, com isolamento a vácuo, mangueira de aço inoxidável isolada a vácuo, controlador eletrônico com ou sem modulação de velocidade, com ou sem separador de fases, com regulagem de dosagem mínima de 0,01g/dose, com precisão de 5% e sensor para presença de frascos e velocidade.  |
| 8422.30.10  | Ex 045 - Máquinas automáticas rotativas com no mínimo 3 e no máximo 8 cabeçotes para arrolhar garrafas de vinhos e/ou outros, controladas por um CLP, dotadas de sistema para distribuição automática de rolhas naturais ou sintéticas com sistema centrífugo ou vibratório ou alveolar, apto a limitar a criação de pó de cortiça, dispositivo de controle de presença de garrafas, dispositivo injeção ou não de gás neutro no gargalo das garrafas antes do tampamento e blocos compressores com sistema de extração rápida, com capacidade para arrolhar garrafas de 750 até 2.000ml, velocidade máxima de 12.000garrafas/hora.  |
| 8422.30.29  | Ex 078 - Máquinas automáticas rotativas para envase de produtos alimentícios, líquidos ou pastosos com partículas sólidas, em embalagens cartonadas autoclaváveis, dotadas de 20 cavidades de enchimento (válvulas de pistão vertical), com capacidade máxima de 400embalagens/minuto.  |
| 8422.30.29  | Ex 274 - Equipamentos para escolha e encaixotamento de revestimentos cerâmicos, com controle de tamanho e planicidade automático, esteiras transportadoras, com 4 ou mais empilhadores, com velocidade maior que 180peças/min e com paletização automática.  |
| 8422.30.29  | Ex 323 - Maìquinas automaìticas, verticais, para formar, encher e fechar embalagens plaìsticas, com balança dosadora de muìltiplos cabeçotes, 2 ou 4 eixos servomotorizados, mordente rotativo (plano, uìnico, duplo ou triplo), velocidade maìxima de operação maior ou igual a 100pacotes/min (variaìvel de acordo com o produto a ser embalado e as caracteriìsticas das embalagens), garantindo variações de peso entre as embalagens menores que 1% (eficiência de 99%), para embalagens com comprimento miìnimo igual a 50mm, comprimento maìximo maior ou igual a 180mm, largura miìnima igual a 40mm, largura maìxima maior ou igual a 180mm, com ou sem detector de metal paraboìlico ("intelli-detect"), com ou sem verificadores de data, coìdigo do filme e embalagem, com ou sem transportadores de remoção de pacotes, com ou sem balança verificadora, com PC industrial e "software" dedicado.  |
| 8422.30.29  | Ex 327 - Máquinas automáticas para envasar produtos líquidos e pastosos até 96ºC em embalagens de filmes flexíveis laminados, com mecanismo automático para formar, encher e selar o filme flexível em bolsas individuais, com sistema de eliminação de ar das bolsas por rolos compressores, com controlador lógico programável (CLP), com sistema de tracionamento de filme por rodas de tração com fechamento pneumático, com sistema de selagem vertical continuo tipo "finseal" multiestriado, com interface homem-máquina (IHM) em língua portuguesa, capacidade de produção de até 40embalagens/min para bolsas de tamanho entre 100 x 120mm e 260 x 500mm.  |
| 8422.40.90  | Ex 274 - Máquinas embaladoras/envolvedoras automáticas para embalagem de partes de frango, carne, peixe ou hortifrutigranjeiro, por meio de envolvimento de filmes de PVC estiráveis/extensíveis ou poliolefínico retrátil em bandejas rígidas ou de PS (poliestireno expandido) com comprimento igual ou superior a 130mm, largura igual ou superior a 100mm e altura igual ou superior a 10mm, dotadas de elevador universal, dispositivo de seleção de tensão de estiramento do filme, dispositivo inversor de giro do motor e painel de comando, com velocidade igual ou superior a 22bandejas/min.  |
| 8422.40.90  | Ex 472 - Máquinas envasadoras horizontais contínuas e automáticas para refresco e sobremesas em pó, com dosagem volumétrica para 30 ou 25g, para embalagem "tipo sachê 4 soldas" com largura de 90mm e altura variável entre 90 e 120mm, com capacidade de produção igual a 2.000embalagens/min, desbobinador com 2 bobinas para troca rápida e com controlador lógico programável (CLP).  |
| 8422.40.90  | Ex 490 - Máquinas automáticas para embalar mercadoria com película termorretrátril, com capacidade de embalar até 60unidades/h, podendo trabalhar com filme polietileno, poliolefínico, polietilieno de alta densidade e polipropileno.  |
| 8422.40.90  | Ex 588 - Máquinas embaladoras automáticas para embalagem de bandejas contendo alimentos, por meio de envolvimento em filme plástico, com ou sem função de pesagem e etiquetagem, alimentação e extração da bandeja de forma manual, capacidade máxima de processamento até 30bandejas/min, largura da bobina igual ou superior a 300mm.  |
| 8423.30.11  | Ex 005 - Formadoras automáticas de porções, para fazer peso fixo, com capacidade para formar/agrupar de 18 a 24 porções ou batch/min, com peso final de 100g a 2kg/batch, de acordo com o peso fixo estipulado pelo sistema computadorizado, compostas de: 1 esteira de alimentação, 7 balanças estáticas de pesagem e 1 esteira transportadora de saída.  |
| 8423.30.11  | Ex 006 - Máquinas para pesagem automática de produtos frescos ou congelados, para produção de "batches" (porções/lotes) de peso fixo, com capacidade para formar/agrupar de 12 a 25porções ou batch/min, com peso final de 100g a 35kg/batch, de acordo com o peso fixo estipulado pelo sistema computadorizado, compostas de: 1 esteira de entrada; 4 balanças estáticas de pesagem e 2 compartimentos agrupadores no final denominados "bins".  |
| 8423.30.11  | Ex 010 - Equipamentos de pesagem de aves, com autocalibragem digital, compostos por duas rodas a 6 ou 8 polegadas interconectadas através de 4 engrenagens e com sensor para compensação eletrônica de vibração, com capacidade de até 14.000aves/hora, com ou sem sistema de sistema de distribuição eletrônica.  |
| 8424.20.00  | Ex 007 - Pistolas de aplicação por pulverização de materiais de alta densidade (ou de fluidos pastosos em cabinas de aplicação) compostas por junta rotativa e cabeça de pulverização, capacidade caudal de até 2,4l/min e pressão do ar de comando com- preendido entre 6 e 10bar, dotadas ou não de bicos aplicadores alinhados em ângulos de 0, 45 e 90º, de dispositivo de encaixe de mangueiras onduladas de conexão.  |
| 8424.20.00  | Ex 008 - Pulverizadores rotativos para pintura eletrostática de carga direta ou externa, equipados com turbina pneumática para possibilitar maior velocidade no giro do sino, compreendendo uma velocidade igual ou inferior a 70.000rpm.  |
| 8424.30.10  | Ex 041 - Máquinas automáticas para lavagem geral e desobstrução de furos, canais de óleo, galeria de água do cabeçote e do bloco do motor, mediante jato de água/detergente fluxados, alternando sob baixa, média ou alta pressão, respectivamente, com pressão de 0,55Mpa, 1,35Mpa ou 40Mpa e vazão compreendida de 4.000 a 55.000L/h, dotadas de bico de limpeza, robô programado para rebarbagem a alta pressão, câmara de água/detergente dotada de dispositivo de imersão forçada, com abastecimento gradativo com pressão de 1,35Mpa, para criação de turbulência para a rotação da peça de 90º/180º no interior da câmara, dispositivo de secagem SV ("sotto vuoto") com giro da peça em câmara a vácuo, com variação de alta pressão (400bar) e depressão (0,5mbar), para evaporação de líquido a uma temperatura de 45ºC, dispositivo de dosagem e filtragem dos líquidos, carga e descarga automáticas por meio de um robô "gantry".  |
| 8424.89.90  | Ex 013 - Máquinas automáticas para aplicar metal pulverizado em bobinas de condensadores elétricos, por meio de metalização a quente por projeção de metal em fusão (maçaricos oxicetilênicos ou arco elétrico combinados com jato de ar comprimido).  |
| 8424.89.90  | Ex 154 - Combinações de máquinas para complemento de instalação de pintura e/ou aplicação de vedantes, compostas de: 1 ou mais robôs de 3 ou mais graus de liberdade, com seus respectivos painéis modulares de controle e painéis de controle do conjunto, com suas respectivas fontes de alimentação acopladas ou independentes, com ou sem controles remotos; sistema de segurança para prevenção de entradas indevidas na área de trabalho, com ou sem trilhos de translação individuais ou compartilhados, com ou sem controle de temperatura dos materiais aplicados e com ou sem sistema de posicionamento.  |
| 8424.89.90  | Ex 222 - Máquinas para aplicação de esmalte compreendendo pistolas automáticas "airless" com quadro de comando "touchscreen", cabine de aço inox, rede antiexcesso de pulverização e kit de aplicação (mangueiras e pistolas).  |
| 8424.89.90  | Ex 270 - Robôs industriais para a pintura automotiva, com movimentos orbitais de 3 ou mais graus de liberdade, capacidade de carga igual ou superior a 4kg, com atomizador de tinta eletrostático rotativo, com faixa de rotação máxima de 60.000rpm, 1 ou mais painéis de controle e potência, 1 ou mais painéis pneumático e alta tensão, com unidade de programação portátil, 1 ou mais bombas de engrenagens e cabos.  |
| 8424.90.90  | Ex 028 - Gotejadores cilíndricos de fluxo regulável, com dispositivo não-drenante incorporado, com filtro na entrada de água, com mecanismo de autolimpeza contínuo do filtro de entrada, pressão operacional compreendida entre 0,8 e 3,5bar, vazão nominal igual a 1,05 l/h, ou a 1,35 l/h, ou a 1,60 l/h, ou a 1,75 l/h, ou a 2,35 l/h, ou a 3,60 l/h, ou a 3,75 l/h, com diâmetros nominais de 12, ou de 16, ou de 17, ou de 20mm.  |
| 8424.90.90  | Ex 029 - Gotejadores cilíndricos de fluxo regulável, com filtro na entrada de água, com mecanismo de autolimpeza contínuo do filtro de entrada, pressão operacional compreendida entre 0,8 e 3,5bar, vazão nominal igual a 1,05 l/h, ou a 1,20 l/h, ou a 1,60 l/h, ou a 2,20 l/h, ou a 3,60 l/h, com diâmetros nominais de 12mm, ou de 16mm, ou de 17mm, ou de 20mm.  |
| 8424.90.90  | Ex 030 - Gotejadores cilíndricos não reguláveis, com filtro na entrada de água, labirinto para fluxo turbulento de água, vazão nominal, a pressão de 1bar, igual ou superior a 0,70 l/h, mas inferior ou igual a 8 l/h, com diâmetros nominais de 12, ou de 16, ou de 20mm.  |
| 8424.90.90  | Ex 031 - Gotejadores planos, autocompensantes em pressões compreendidas entre 0,5 a 3,5bar, com entrada de água com filtro, com vazões nominais iguais a 1 litro/hora, ou a 1,5 litros/hora, ou a 2 litros/hora.  |
| 8424.90.90  | Ex 032 - Sinos para atomizadores, com diâmetro de 35 a 80mm, feitos em alumínio, inox ou titânio, com ou sem ranhuras na borda, para serem montados em turbina rotativa de pulverizadores.  |
| 8425.39.90  | Ex 060 - Rebocadores (guinchos especiais) de capacidade igual ou superior a 280t, equipados com sistema de pino munhão como engate para reboque, concebidos para serem montados em chassis de caminhões fora-de-estrada, para rebocar e transportar caminhões fora-de-estrada de capacidade igual ou superior a 240t.  |
| 8426.12.00  | Ex 003 - Transportadores autopropulsados sobre pneus, "tipo straddle carrier", com capacidade de elevação de carga entre 20 e 80t, com direção e mecanismo de elevação hidráulicos e cabina para o operador no nível do solo.  |
| 8426.41.90  | Ex 052 - Guindastes autopropulsados sobre pneumáticos, acionados por motor diesel de potência mínima de 224kW, com capacidade de carga de 45t, dotados de lança telescópica hidráulica com "spreader" próprios para elevação, transporte e armazenagem de contêineres de 20 e 40 pés, equipados com sistema de identificação de falhas, através de módulos de controle interligados por sistema de cabos tipo "can bus" com entreeixos máximo compreendido entre 6.200 e 6.500mm.  |
| 8426.41.90  | Ex 054 - Manipuladores hidráulicos para movimentação de materiais, autopropulsados sobre pneus maciços ou inflados, com 2 eixos e tração nas 4 rodas, dotados de estabilizadores, equipados com cabine com elevação hidráulica, implemento frontal industrial e articulado (lança e braço) com alcance igual ou superior a 9m (ao nível do solo), equipados ou não com ferramentas de trabalho, tais como: garras hidráulicas (de diversos usos), eletroímã, "clamshell" e tesoura hidráulica, entre outros, acionados por motor diesel com potência igual ou superior a 130HP e peso operacional máximo de 23.500kg.  |
| 8426.49.90  | Ex 055 - Manipuladores hidráulicos para movimentação de materiais, autopropulsados sobre esteiras com bitola igual ou superior a 2.400mm e distância mínima do carro inferior ao solo de 490mm, equipados com cabine com elevação hidráulica, imple- mento frontal industrial articulado (lança e braço) com alcance igual ou superior a 9m (ao nível do solo) e equipados ou não com ferramentas de trabalho, tais como: garras hidráulicas (de diversos usos), eletroímã, "clamshell" e tesoura hidráulica, entre outros, acionados por motor diesel com potência igual ou superior a 135HP e peso operacional máximo de 23.500kg.  |
| 8427.10.19  | Ex 004 - Empilhadeiras autopropulsadas, de motor elétrico e corrente alternada (AC), contrabalanceadas, de capacidade máxima de carga entre 1.750 a 5.500kg, com torre de 2, 3 e 4 estágios, altura máxima de elevação de garfos entre 2,50 a 13,0m.  |
| 8427.10.19  | Ex 020 - Empilhadeiras elétricas selecionadoras de pedidos com motor de corrente alternada (AC), capacidade de carga entre 600 e 1.361kg, com torre de 2, 3 ou 4 estágios, com largura de chassis de 1.016mm, altura dos roletes de extração da bateria em relação ao solo de 182 a 184mm, altura da cabine do operador em relação à plataforma de 2.042mm.  |
| 8427.10.19  | Ex 028 - Empilhadeiras autopropulsadas retráteis, com motor elétrico de tração de corrente alternada (AC), com sistema de rodagem com pneus superelásticos que permitem operações externas em pisos asfálticos e irregulares, capacidade máxima de carga de 1.600 ou 2.000kg, altura máxima de elevação dos garfos entre 2.900 e 7.400mm (incluindo os limites).  |
| 8427.10.19  | Ex 030 - Empilhadeiras elétricas trilaterais com banco frontal e mastro lateral, de motor elétrico de tração de corrente alternada (AC) de 6,9kW, alimentadas por bateria de 48V, capacidade máxima de carga de 1.000 ou 1.250kg, altura máxima de elevação dos garfos entre 3.000 e 7.000mm (incluindo os limites).  |
| 8427.10.19  | Ex 031 - Empilhadeiras elétricas trilaterais com motor elétrico de tração de corrente alternada (AC) de 7,6kW, alimentadas por bateria de 80V, capacidade máxima de carga de 1.200 ou 1.500kg, altura máxima de elevação dos garfos entre 3.000 e 13.000mm (incluindo os limites).  |
| 8427.10.19  | Ex 033 - Empilhadeiras autopropulsadas retráteis multidirecionais para transportar perfis e cargas longas, com motor elétrico de tração de corrente alternada (AC), capacidade máxima de carga de 2.000 ou 2.500kg, altura máxima de elevação dos garfos entre 4.250 e 10.700mm (incluindo os limites).  |
| 8427.10.19  | Ex 034 - Empilhadeiras elétricas trilaterais, com capacidade máxima de carga até 1.500kg e altura máxima de elevação dos garfos até 18.000mm.  |
| 8427.10.19  | Ex 042 - Empilhadeiras autopropulsadas, de motor elétrico de tração de corrente alternada (AC), de 80V em 3 fases, contrabalanceadas, de capacidade máxima de carga compreendida entre 6.000 e 8.000kg, altura máxima de elevação dos garfos compreendida entre 2.705 e 8.670mm, velocidade máxima de até 17km/h, com ou sem garfos.  |
| 8427.10.19  | Ex 122 - Empilhadeiras elétricas trilaterais, autopropulsadas, com dispositivo de tração e elevação em corrente alternada (AC) regenerativos, alimentadas por bateria de 48, 72 ou 80V, capacidade máxima de carga igual ou superior a 1.360kg, mas inferior ou igual a 1.500kg, altura máxima de elevação dos garfos igual ou superior a 4.900mm, mas inferior ou igual a 17.145mm, altura livre do solo entre eixos de 45mm, com torre monolítica principal de 2 ou 3 estágios e torre secundária de 1 estágio com rotação inferior ou igual a 180º, com operador embarcado sentado em plataforma elevatória, em posições selecionáveis frontal, lateral e em pé.  |
| 8427.10.19  | Ex 123 - Empilhadeiras autopropulsadas de motor elétrico de tração de corrente alternada (AC), contrabalanceadas, saída lateral para bateria, capacidade máxima de carga entre 1.800 e 5.500kg (incluindo os limites), com ou sem torres de elevação em 3 versões, altura máxima de elevação dos garfos entre 2.750 e 7.500mm (incluindo os limites).  |
| 8427.10.90  | Ex 085 - Selecionadoras de pedidos verticais, autopropulsadas, de motor elétrico de tração de corrente alternada (AC), com cabine para operador a bordo acoplada ao mastro elevável, capacidade máxima de carga de 1.000 ou 1.200kg, altura máxima de elevação dos garfos entre 1.000 e 9.500mm (limites inclusos).  |
| 8427.20.10  | Ex 004 - Empilhadeiras autopropulsadas sobre pneumáticos, acionados por motor diesel com potência de 261kW, transmissão eletrônica com 4 marchas a frente e 4 em reverso, dotadas de torre hidráulica do tipo telescópica duplex, possibilitando ângulo de inclinação frontal de 5º e traseiro de 10º por meio de 2 cilindros hidráulicos; torre com elevação mínima compreendida entre 4.000 e 7.000mm em relação ao solo; sistema hidráulico de deslocamento e posicionamento dos garfos com dispositivos magnéticos; tanque de óleo hidráulico do sistema de freio separado do tanque de óleo hidráulico principal; sistema de comunicação de falhas; indicação de intervalos de manutenção via display; central de lubrificação automática; próprias para a movimentação de cargas pesadas em geral, com capacidade de elevação nos garfos entre 37 e 45 toneladas a um centro de cargas de 1.200mm, com entre eixos máximo compreendido entre 5.000 e 5.500mm.  |
| 8427.20.10  | Ex 016 - Empilhadeiras especializadas em contêineres vazios de 20 e 40", acionadas por motor diesel de potência de 164 ou 174kW, com capacidade de carga entre 8 e 10 toneladas, dotados de torre hidráulica duplex mais "spreader", próprios para elevação, transporte e armazenagem de contêineres de 20 e 40pés, com entre eixos "Wheel Base" de 4.550mm de comprimento, tanque de combustível de 380L e contador de contêineres movimentados com função "reset".  |
| 8427.20.10  | Ex 034 - Empilhadeiras autopropulsadas sobre pneumáticos, acionadas por motor diesel com potência entre 160 e 261kW, transmissão eletrônica, dotadas de torre hidráulica do tipo telescópica duplex, torre com elevação mínima compreendida entre 4.000 e 8.000mm em relação ao solo, sistema hidráulico de deslocamento e posicionamento dos garfos, tanque de óleo hidráulico do sistema de freio separado do tanque de óleo hidráulico principal, sistemas de comunicação de falhas via sistema "Canbus", indicação de intervalos de manutenção via display, próprias para a movimentação de cargas pesadas em geral, com capacidade de elevação nos garfos entre 18 e 52t a um centro de cargas de 1.200mm, com entre eixos máximo compreendido entre 4.000 e 6.000mm.  |
| 8427.20.90  | Ex 012 - Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, transporte e armazenagem de cargas, com lança telescópica fixada na traseira do veículo, elevação máxima da lança igual ou superior a 3.860mm e alcance máximo igual ou superior a 2.140mm, equipados com garfo para empilhamento, acionados por motor diesel, com potência máxima de 38 a 159kW (ou 50 a 216HP), com tração e direção em duas ou nas quatro rodas, com capacidade máxima de carga igual ou inferior a 21.000kg.  |
| 8427.20.90  | Ex 147 - Empilhadeiras autopropulsadas, acionadas por motor a gasolina, diesel ou GLP (gás liquefeito de petróleo), para elevação, transporte e armazenagem de carga, com capacidade de movimentação de carga entre 3.500 e 6.000kg, com ou sem garfo.  |
| 8427.20.90  | Ex 176 - Veículos-plataforma de elevação para trabalhos aéreos, tipo tesoura, com plataforma do tipo deslizante (com "slider") ou do tipo não deslizante (sem "slider"), autopropulsados sobre rodas, articulados, acionados por motor diesel refrigerado a água, de potência igual ou superior a 170HP (127kW), com capacidade de carga de até 2.720kg, alcance de elevação máximo de 4,2m de altura e equipados com escada telescópica para fácil acesso à plataforma.  |
| 8428.39.90  | Ex 099 - Equipamentos de transferência automática entre linhas, montados sobre um eixo único e com carregadores montados a uma roda de transmissão para um giro de 180º, com capacidade de 7.000aves/hora.  |
| 8428.40.00  | Ex 001 - Escadas ou esteiras rolantes dotadas de máquina com motor elétrico de corrente alternada, trifásico, síncrono, de imã permanente e com acionamento e/ou funcionamento em velocidade nominal ou reduzida por meio de inversor de frequência de tensão e frequência variáveis (drive VVVF) regenerativo de energia elétrica.  |
| 8428.40.00  | Ex 002 - Escadas ou esteiras rolantes dotadas de sistema de lubrificação inteligente das correias, sensores que monitoram no máximo 6 pontos de contato e sistema que provém todas estas áreas com a lubrificação no tempo e quantidade exata e necessária.  |
| 8428.40.00  | Ex 006 - Escadas ou esteiras rolantes dotadas de máquina com motor elétrico de corrente alternada trifásico, com acionamento e/ou funcionamento em velocidade no- minal ou reduzida através de inversor de frequência de tensão e frequência variáveis (Drive VVVF), velocidade de deslocamento de 0,2 a 0,75m/s, ângulo de inclinação de 0 a 12º para esteiras e 30 a 35º para escadas, sistema de lubrificação inteligente constante das correntes, sensores de monitoramento de segurança, painel com controle lógico programável (CLP).  |
| 8428.90.90  | Ex 050 - Combinações de máquinas para carga e descarga de autoclaves, de ação não contínua, para manuseio de produtos envasados em embalagens cartonadas autocla- váveis, com controlador lógico programável (CLP), com capacidade mínima de 6.000 e máxima de 12.000unidades/hora, compostas de: transportador de entrada, paletizador, despaletizador e transportador de saída.  |
| 8428.90.90  | Ex 060 - Máquinas de transporte, contagem, empilhamento com compensação e prensagem de produtos impressos, a serem utilizadas na saída de máquinas de encadernação e/ou embalagem.  |
| 8428.90.90  | Ex 168 - Alimentadores de barras de metal, para carregamento de tornos por meio de pistão-empurrador de acionamento hidráulico, com capacidade para 6 barras.  |
| 8428.90.90  | Ex 171 - Magazines de alimentação automática de barras, tubos e perfis, para máquinas-ferramentas que trabalham com metais movimentando barras, dotados de canal de guia com injeção hidráulica e opção para dispositivo de sincronismo para trabalhar com tornos de cabeçote móvel.  |
| 8428.90.90  | Ex 260 - Paletizadores automáticos robotizados, para caixas de pisos cerâmicos, com transportadores de caixas, capacidade igual a 9caixas/min e dimensões dos paletes iguais a 800 x 1.200mm.  |
| 8428.90.90  | Ex 261 - Máquinas automáticas para movimentação e estocagem de revestimento cerâmico, queimado ou cru, com capacidade igual ou superior a 15.000m2/dia, dotadas de preparador de fila, máquinas de carga e descarga da estocagem em cestones conduzidos por TGV - veículos guiados automaticamente e roleiras para carga e/ou descarga dos fornos.  |
| 8428.90.90  | Ex 266 - Posicionadores de peças para solda/posicionador servocontrolado ou acionado manualmente com giro motorizado.  |
| 8428.90.90  | Ex 278 - Alimentadoras de couros para passagem automática desde a máquina de estira até a máquina para secar couros por mesas paralelas.  |
| 8428.90.90  | Ex 285 - Máquinas para posicionamento, abertura e aplicação de sacos valvulados, em ensacadoras rotativas, com ajustes para diferentes tamanhos de sacos, com controlador lógico programável (CLP) e com capacidade igual ou superior a 800sacos/h.  |
| 8428.90.90  | Ex 356 - Magazines de alimentação automática de barras, tubos e perfis, para máquinas-ferramentas, com sistema de transferência da barra do magazine ao ponto de alimentação por elevação e basculamento, dotados de disposto retrátil para deslocamento traseiro ou lateral.  |
| 8428.90.90  | Ex 361 - Lanças hidráulicas, telescópicas e articuladas, com 1 caçamba, com capacidade podendo variar entre 136 e 272kg, próprias para serem montadas em veículos rodoviários, com isolação elétrica para 46kV, com altura de trabalho podendo variar entre 12,6 e 16,9m, com alcance lateral podendo variar entre 8 e 9,4m, com sistema de rotação da caçamba em 180º para atividades de manutenção em linhas de distribuição de energia elétrica.  |
| 8428.90.90  | Ex 366 - Magazines automáticos robotizados, para armazenamento e manipulação de doses unitárias e separação individual/combinada (prescrições) de medicamentos, com exclusivo sistema de armazenamento em espirais, com "software" de gerenciamento completo responsável pelo controle de estoque (quantidade, validade e reabastecimento), armazenamento automático dos pacotes de doses unitárias abastecidos nos pinos de carregamento e separação de medicamentos das espirais por meio de um robô cartesiano, capazes de gerenciar prescrições por paciente, por setor e por horário, montagem das prescrições em automático, com ou sem sistema de clipagem, para clipar combinação de vários medicamentos com a impressão da respectiva prescrição, com sistema de esteira e/ou de gavetas para a entrega dos medicamentos solicitados e prescrições.  |
| 8429.11.90  | Ex 001 - Bulldozers de esteiras com potência máxima no volante igual ou superior a 405HP, com servo transmissão tipo "power shift".  |
| 8429.40.00  | Ex 016 - Rolos compactadores de solo e/ou asfalto, autopropulsados, com duplo cilindro tandem, com largura máxima de trabalho de 1.430mm e peso operacional compreendido entre 3.700 e 5.300kg.  |
| 8429.40.00  | Ex 017 - Rolos compactadores de solo, autopropulsados, de cilindro único (singledrum) vibratório, dotados de motor a diesel com potência de 155kW, com largura máxima de trabalho de 2.220mm e peso operacional máximo superior a 19.800kg.  |
| 8429.51.99  | Ex 006 - Veículos autopropulsados sobre rodas do tipo minicarregadeira, acionados por motor diesel de potência líquida (no volante) entre 70 e 84HP, tração nas 4 rodas, com braço frontal para levantamento, carregamento e acople de implementos, sistema hidráulico auxiliar e carga operacional até 3.000lb (1.361kg).  |
| 8429.52.19  | Ex 005 - Escavadoras autopropulsadas, com superestrutura capaz de efetuar rotação de 360º, constituídas por motores elétricos de corrente alternada para propulsão, giro e sistema de elevação, com acionamento do sistema de elevação da caçamba de carga por meio de cabos e capacidade de carga máxima igual ou superior a 19m3.  |
| 8430.10.00  | Ex 037 - Máquinas de cravação de postes, autopropulsadas, equipadas com motor diesel de 4 cilindros, potência bruta de 45 a 50HP, com estação de controle e assento para o operador e joysticks de controle, equipado sobre esteiras de borracha, sistema automático de inclinação "auto-plumb", sistema laser para controle de profundidade do poste e preparado para receber sistema GPS de localização, martelo hidráulico de alta frequência para 1.500BPM e acima de 1.300J de energia, com capacidade para instalar postes de 3, 4,6 ou 6,1m de altura.  |
| 8430.41.20  | Ex 003 - Perfuratrizes de solo, autopropelidas sobre esteiras, tipo rotativas, com motor diesel de potência igual ou superior a 425HP, com sistema de avanço hidráulico com peso máximo sobre a broca compreendido entre 11.300 a 34.100kg, para furos de diâmetro igual ou superior a 102mm.  |
| 8430.41.20  | Ex 021 - Perfuratrizes rotativas, autopropulsadas sobre esteira, dotadas de sistema de avanço hidráulico com peso sobre a broca de 56.700kg, cabeçote com variação de torque até 25.700Nm, compressor de ar com vazão compreendida entre 84,9 e 107,6m3/min e pressão igual ou inferior a 110psi.  |
| 8430.41.20  | Ex 023 - Perfuratrizes de solo, autopropulsadas sobre esteiras, tipo rotativas, com motor elétrico de potência igual ou superior a 700HP, com sistema de avanço hidráulico com peso máximo sobre a broca compreendido entre 27.000 e 34.100kg, para furos de diâmetro igual ou superior a 149mm.  |
| 8430.41.90  | Ex 002 - Máquinas para perfuração de rochas, com chassis articulado, autopropulsoras, sobre rodas, com 1 ou mais braços hidráulicos dotados de perfuratrizes rotopercussivas.  |
| 8430.41.90  | Ex 003 - Equipamentos para perfuração de rochas e instalação de cabos de aço, autopropelidos, sobre rodas, equipados com dois braços independentes, sendo um braço para perfuração, dotado de perfuratriz para furos de diâmetro compreendido entre 48 e 89mm, e outro braço para a instalação do cabo de aço, com chassi articulado e sistema automático de perfuração e instalação.  |
| 8430.41.90  | Ex 010 - Máquinas para perfuração de rochas e instalação de tirantes, com chassis articulado, autopropulsadas sobre rodas, com um braço hidráulico dotado de perfuratriz e sistema de instalação de tirantes em minas subterrâneas.  |
| 8430.41.90  | Ex 014 - Perfuratrizes rotativas, autopropulsadas sobre rodas, dotadas de cabeça rotativa com impacto de fundo (DTH), para furos com profundidade igual ou superior a 40 metros com diâmetros compreendidos entre 103 e 254mm, com guincho auxiliar e unidade compressora de pressão igual a 350psi.  |
| 8430.41.90  | Ex 016 - Máquinas para perfuração de rochas, com chassi rígido, autopropulsora sobre rodas, potência do motor de deslocamento de 148HP (110kW), com um ou mais braços para posicionamento de perfuratriz hidráulica rotopercussiva, para furos de diâmetros de 45 a 64mm e profundidade igual ou superior a 4.050mm.  |
| 8430.41.90  | Ex 027 - Perfuratrizes de solo, autopropelidas sobre esteiras, do tipo rotativa, com impacto de fundo (DTH), com motor diesel de potência compreendida entre 425 e 950HP, com peso máximo sobre a broca compreendido entre 11.300 e 42.000kg, dotadas de compressor de ar, para furos de diâmetro igual ou superior a 102mm.  |
| 8430.50.00  | Ex 002 - Equipamentos autopropelidos, articulados e rebaixados, equipados com lâmina "bulldozer" e braço telescópico com garra para deslocamento de rochas soltas no teto de minas subterrâneas.  |
| 8430.50.00  | Ex 007 - Equipamentos autopropelidos, articulados, equipados, com lâmina "bulldozer" e braço articulado com rompedor hidráulico, para deslocamento de rochas soltas no teto de minas subterrâneas.  |
| 8431.31.10  | Ex 007 - Correias dentadas utilizadas como elementos de tração para uso exclusivo em elevadores.  |
| 8431.31.10  | Ex 017 - Pára-choques hidráulicos para elevadores com velocidades compreendidas de 1,5 a 1,8m/seg, 2 a 2,3m/seg, 2,5 a 2,9m/seg, 1,25 a 1,45m/seg, com volumes de óleo em uso compreendidos entre 1,4 e 4,5litros, capacidade de carga mínima de 600kgf e máxima de 4.545kgf, com contato elétrico montado para aplicação em elevadores com velocidades compreendidas de 90 a 150m/min.  |
| 8431.31.10  | Ex 029 - Para-choques hidráulicos para elevadores com velocidades compreendidas entre 3 e 5,08m/s, com volumes de óleo em uso compreendidos entre 11,51 e 37,19 litros, capacidade de carga mínima de 646kgf e máxima de 5.000kgf, com contato elétrico montado para aplicação em elevadores com velocidade compreendida de 180 a 305m/min.  |
| 8431.31.90  | Ex 004 - "Pallets" (pisos) para esteira rolante, em liga de alumínio.  |
| 8431.31.90  | Ex 007 - Degraus para escadas rolantes, em liga de alumínio.  |
| 8431.49.10  | Ex 012 - Equipamentos de elevação para movimentar verticalmente o gancho de carga de guindastes de torre por meio de 2 ou 4 quedas de cabo de aço, com velocidade máxima de 80m/min, capacidade máxima de carga de 5.000kg, dotados de motor elétrico com potência de 22kW, torque nominal de 140Nm e rotação máxima de 1.500rpm, um freio estático com torque nominal de 260Nm, um redutor planetário com torque máximo de 4.746Nm, rotação máxima de 4.500rpm, relação de redução de 1:32,067, um tambor com capacidade máxima de enrolamento de 556m.  |
| 8431.49.10  | Ex 013 - Equipamentos para produzir movimentos de giro na parte superior de guindastes de torre, dotados de motor elétrico com potência de 5kW, torque nominal de 35,6Nm e rotação máxima de 1.250rpm, um freio estático com torque nominal de 70N, um redutor planetário com torque máximo de 9.100Nm, rotação máxima de 1.250rpm e relação de redução de 1:152.  |
| 8431.49.10  | Ex 014 - Equipamentos de translação para movimentar horizontalmente carrinhos dos ganchos de carga de guindastes de torre na lança por meio de cabos de aço, dotados de motor elétrico com potência de 3kW, rotação máxima de 1.730rpm, freio estático com torque nominal de 14Nm, redutor com torque máximo de 770Nm, relação de redução 1:43,9, tambor com diâmetro nominal de 352mm para cabos de 8mm de diâmetro.  |
| 8433.20.90  | Ex 005 - Plataformas de corte de discos rotativos, para serem aplicadas em forrageiras autopropelidas, para corte de culturas eretas de porte alto e baixo como milho, sorgo, aveia e outros, com largura de trabalho igual ou superior a 4,5m para corte em qualquer direção (em linha ou não), com tambores de discos rotativos de corte, discos de corte com revestimento em tungstênio, transmissão principal por eixo cardã, transmissão para os discos de corte realizada por caixas em banho de óleo com embreagens de segurança, discos de corte com retalhador de talos inferiores, com fechamento hidráulico da secções laterais para facilidade de transporte.  |
| 8433.40.00  | Ex 001 - Enfardadeiras para fardos de feno gigante, tracionadas, com produção de fardos retangulares de 0,875m de altura por 1,2m de largura, com comprimento variável de até 2,75m, peso de até 730kg, com sistema de gerenciamento de variação da densidade, ajuste controlado de forma eletrônica através de monitor, sistema de amarração com nós duplos.  |
| 8433.40.00  | Ex 014 - Enfardadeiras-apanhadeiras de palha ou forragem, não autopropelidas, tracionadas por trator, para formação de fardos cilíndricos grandes (com diâmetro compreendido entre 810 e 1.830mm, largura máxima entre 1.170 e 1.570mm e peso máximo compreendido entre 990 e 1.100kg), controladas por monitor de controle eletrônico, com recolhedor de grande capacidade (entre 1.800 e 2.210mm de largura externa), ajuste de densidade de fardo através de válvula reguladora, com 6 ou 8 correias de formação de fardo, dotado de sistema de fechamento de fardo por amarração com fio ou por rede.  |
| 8433.40.00  | Ex 027 - Enfardadeiras-apanhadeiras de palha ou forragem, não autopropelidas, tracionadas por trator, para formação de fardos prismáticos grandes (com dimensões máximas de 120cm de largura, 90cm de altura e comprimento regulável de 60cm ao máximo de 300cm), dotadas de recolhedor de grande capacidade com largura de trabalho de 230cm, equipadas com monitor de controle eletrônico.  |
| 8434.10.00  | Ex 002 - Combinações de máquinas com estações automáticas para ordenha de vacas, com capacidade de 3.200L/dia, com processo autolimpante para sanitização, com módulo para limpeza e preparação de tetos a base de água sem escova, com controle computadorizado para gerenciamento do rebanho, compostas de: 1 equipamento em aço inox para coleta automática do leite através de braço hidráulico; 1 módulo para filtragem do leite com capacidade de 112 l/h; 1 unidade de separação automática de leite; 1 bomba de vácuo com capacidade compreendida de 800 a 1.000 l/min a pressão de 42 a 45kPa, com variador de frequência e reservatório sanitário; tubulações, uniões e suportes em aço inox e PVC.  |
| 8434.20.10  | Ex 002 - Máquinas para padronização de teor de gordura do leite e do creme.  |
| 8436.80.00  | Ex 033 - Máquinas autopropulsoras sobre rodas para abate de árvores, desgalhe e recorte de toras, com tração 4 x 4 ou superior, sem plataforma de carga e grua com alcance máximo acima de 8 metros.  |
| 8436.91.00  | Ex 001 - Alimentadores automáticos para matrizes produtoras de ovos férteis, dotados de controle eletrônico de pesagem e distribuição de ração, transportador de corrente ou helicoidal e reservatório para armazenagem de ração, com capacidade máxima de 16 aves/prato, pratos de até 366mm de diâmetro a uma distância máxima entre eles compreendida de 667 a 900mm, com velocidade de transporte da ração de 36m/min e capacidade de transporte de até 2t/h de ração.  |
| 8436.99.00  | Ex 004 - Cabeçotes florestais para corte, desgalhe e cortes sucessivos em comprimentos desejados de árvores plantadas ou de reflorestamento, com abertura das facas superiores entre 550 e 850mm.  |
| 8436.99.00  | Ex 005 - Cabeçotes florestais para corte e desgalhe de árvores plantadas ou de reflorestamento.  |
| 8437.80.10  | Ex 009 - Moinhos de rolos para trituração de grãos de cereais, de uso industrial, com capacidade de produção até 1.550t/dia, dotados de alimentador de rolos ou alimentador rotativo, com ou sem ímã de retenção de metais, 2 pares de rolos cilíndricos com 16" de diâmetro e 84" de comprimento, alinhados automaticamente por sistema hidráulico, com motor de capacidade igual ou superior a 125HP, com transmissão por correia em V.  |
| 8437.80.90  | Ex 013 - Máquinas compressoras para laminação ou achatamento de grãos de cereais, de uso industrial, com capacidade de produção compreendida entre 400 e 700t/dia e laminação com espessura ajustável entre 0,008 e 0,020", dotadas de eixo desaglomerador (com ou sem proteção magnética), rolo alimentador, um par de rolos cilíndricos de precisão, com alinhamento ajustável por sistema hidráulico e pressão variável de 400 a 800PSI, dotado de motor com aproximadamente 200HP e transmissão por correia sincronizadora HTD.  |
| 8438.10.00  | Ex 137 - Máquinas amassadeiras contínuas com dosificação dos ingredientes por sistema gravimétrico/volumétrico, com painel elétrico e capacidade de mistura de 700 a 2.000kg/h, constituídas de dosificador de farinha com volume de 500 litros, dosificador de água com volume de 50 litros, dosificador de fermento em pó com 40 litros, dosificador de reforçador com volume de 60 litros, dosificador de propianato com volume de 60 litros, dosificador de açúcar com volume de 60 litros, dosificador de sal em pó com volume de 60 litros, cuba de aço inox encamisada para resfriamento da massa, com esteira elevadora para evacuação da massa.  |
| 8438.50.00  | Ex 029 - Máquinas grampeadoras automáticas para fechamento de embutidos, duplo grampeamento, diâmetro do embutido compreendido entre 24 e 250mm, com dispositivo automático de aplicação de laços para sustentação do produto; pressão de grampeamento pré-determinada, painel de controle eletrônico com tela de LCD.  |
| 8438.50.00  | Ex 186 - Combinações de máquinas para separação de partes de frango da metade (superior) para carcaças de 1.400 a 2.800g, com capacidade nominal de 4.200carcaças/hora, compostas de: 1 transportador aéreo, tipo "heavy duty"; 1 conjunto de carregadores de produtos; 1 conjunto de posicionadores de carregadores de produtos; 1 conjunto de portais de suspensão; 1 painel de controle; 1 estação de pendura dos produtos; 1 guia esticadora de asas; 2 estações de processamento manual; 1 módulo de incisão de filés; 1 módulo incisor de pele de asas; 1 módulo para retirada de pele do peito; 1 módulo para retirada de pele do dorso; 1 módulo removedor de gordura do pescoço; 1 módulo removedor da clavícula; 1 módulo para separação da carne do dorso; 1 módulo para divisão de filés; 1 módulo para coleta de filés/asas; 1 módulo para corte de tendão; 1 módulo para separação do filezinho; 1 módulo de captação da carne do dorso; 1 módulo recuperador de tendões do esterno; 1 módulo de coleta de cartilagem; 1 estação de descarga; 1 lavador dos carregadores de produtos.  |
| 8438.50.00  | Ex 190 - Grampeadoras duplas eletropneumáticas automáticas ou semiautomáticas, para grampeamento de embalagens flexíveis tubulares naturais e artificiais, nos calibres igual ou inferior a 115mm de diâmetro, com conexões elétricas e mecânicas para embutideiras ou bombas dosadoras automáticas, sistema separador ajustável para garantia da limpeza das pontas das tripas, ajuste de altura e pressão do grampeamento, dotado ou não dos seguintes dispositivos opcionais: de aplicador automático de laços, aplicador de barbante para produtos em formato de ferradura, aplicador de etiquetas, suporte com freio com movimento pneumático.  |
| 8438.50.00  | Ex 214 - Máquinas para inspeção final de aves, com 20 unidades, com 2 tubos de borda serrilhada que giram 180º por unidade, com capacidade de 13.500frangos/hora.  |
| 8438.50.00  | Ex 218 - Máquinas fatiadoras computadorizadas de alta performance para frios, embutidos e queijos, com espessura ajustável das fatias entre 0,1 e 50mm, com velocidade nominal máxima de 600ciclos/minuto (dependendo da espessura da fatia), com faca circular de diâmetro de 460 ou 470mm, para produtos com comprimento máximo de 1.200mm, munidas de sistema de servomotores e servocontroladores para as precisões de velocidade e posicionamento, dotadas ou não de balança de pesagem dinâmica, unidade de rejeição, esteira transportadora de produto e de dispositivo intercalador de filme plástico entre as fatias.  |
| 8438.50.00  | Ex 219 - Grampeadoras duplas eletropneumáticas automáticas, para grampeamento de embalagens flexíveis tubulares naturais e artificiais, nos calibres iguais ou inferiores a 160mm de diâmetro, com conexões elétricas e mecânicas para embutideiras ou bombas dosadoras automáticas, sistema separador ajustável para garantia da limpeza das pontas das tripas, ajuste de altura e pressão do grampeamento e predispostas para a instalação ou acoplamento dos seguintes dispositivos opcionais: aplicador automático de laços, aplicador de barbante para produtos em formato de ferradura, aplicador de etiquetas e suporte com freio com movimento pneumático.  |
| 8438.50.00  | Ex 223 - Equipamentos para cortar, misturar e emulsificar produtos cárneos diversos, dotados de conjunto de corte quádruplo, consistindo de 4 discos e 4 suportes de lâminas (cada suporte com 3 ou 6 lâminas) com diâmetros das placas perfuradas igual ou superior a 140mm; com painel de operação LCD para programação automática da posição de corte e limpeza, com indicação de desgaste das ferramentas de corte e das temperaturas de entrada e saída do produto refinado; sistema de reajuste automático da posição de corte (qualidade de corte constante) via motor de passo em combinação com um PLC, acionado por motor principal com potência igual ou superior a 37kW, dotados ou não de funil de alimentação, ou parafuso sem fim ou de bomba de vácuo e capacidade de produção igual ou superior a 1,5t/h.  |
| 8438.50.00  | Ex 225 - Máquinas para formar nuggets, hamburguers e steaks de frango ou de carne através de sistema de tambor rotativo com velocidade de até 30rpm, incluindo sistema de acionamento do tambor por servomotor, sistema mecânico de expulsão das porções por servomotor, sistema de bomba de lóbulos integrado e reservatório pivotante com caracóis de alimentação internos acionados por servomotor.  |
| 8438.50.00  | Ex 232 - Máquinas removedoras de pele de cortes suínos, ajustáveis do modo automático para o modo manual, sem necessidade de ferramentas, dotadas de esteira de alimentação de produto, com largura de corte de 434mm, com rolo de pressão, acionadas por motor elétrico de 0,75kW.  |
| 8438.50.00  | Ex 233 - Máquinas fatiadoras computadorizadas de alta performance para frios, embutidos e queijos, com espessura ajustável das fatias entre 0,1 a 50mm, com velocidade máxima de 400cortes/min, com sistema de faca circular, capacidade para fatiar pro- dutos com até 800mm de comprimento, munidas de sistema de servomotores e servocontroladores para as precisões de velocidade e posicionamento, dotadas ou não de balança de pesagem dinâmica; de unidade de rejeição; de esteira transportadora do produto; de esteira de saída do produto; de esteira de porções rejeitadas e de dispositivo intercalador de filme plástico entre as fatias.  |
| 8438.50.00  | Ex 270 - Máquinas para corte, em cubos ou tiras, de produtos cárneos congelados em blocos com dimensões máximas de 630 x 240 x 1.100mm em temperatura compreendida entre -4 e -18ºC, capacidade de processamento de até 2.300kg/h, com esteira transportadora automática para movimentação das peças de carne e painel de controle tipo PLC.  |
| 8438.80.90  | Ex 038 - Máquinas fatiadoras computadorizadas de alta performance para frios, embutidos e queijos, com espessura ajustável das fatias entre 0,1 e 50mm, com velocidade nominal máxima de 400ciclos/minuto (dependendo da espessura da fatia) e área de carga máxima para produtos de 800mm de comprimento, munidas de sistema de servomotores e servocontroladores para as precisões de velocidade e posicionamento, dotadas ou não de balança de pesagem dinâmica, de unidade de rejeição e de dispositivo intercalador de filme plástico entre as fatias.  |
| 8438.90.00  | Ex 001 - Rolos para serem utilizados em máquina para porcionar ou formar massa ou músculos inteiros de carne vermelha, carne branca, peixes ou massa de batata, com diâmetro de 300mm, espessura do produto compreendida entre 3 e 40mm, com possibilidade para formar de 12 a 5 raios de produtos, de 50 a 150mm de comprimento com 2 ou 3 dimensionais.  |
| 8439.10.30  | Ex 008 - Desfibradoras autopressurizadas para a produção de fibras, a partir de cavacos de madeira, com roscas cônicas de alimentação e descarga, com pré-aquecedor digestor, com válvula bidirecional, com diâmetro de discos de 1.100 até 2.000mm, com pressão de projeto máxima superior ou igual a 12kgf/cm2.  |
| 8439.30.30  | Ex 001 - Cabeçotes onduladores automáticos para a fabricação de papelão ondulado, com velocidade máxima de 380m/min, largura máxima de ondulação de até 2.800mm.  |
| 8439.91.00  | Ex 001 - Peneiras cilíndricas (cestas peneiras), com furos cilíndricos ou cônicos de diâmetro igual ou inferior a 4,5mm ou rasgos de largura igual ou inferior a 1mm, próprias para máquinas classificadoras de fibras celulósicas ou de fibras provenientes da reciclagem de papel.  |
| 8439.91.00  | Ex 004 - Segmentos (setores de círculo com barras e ranhuras) para discos de refinadores (desfibradores) de matérias fibrosas celulósicas.  |
| 8439.91.00  | Ex 013 - Mantas para rolo tipo sapata estendida destinadas à produção de papel e celulose, fabricadas por meio de molde com movimento centrífugo, dotadas de poliuretano reforçado com tripla camada de fios não-tecidos, sendo 2 fios em sentido longitudinal e 1 fio em sentido transversal, diâmetro compreendido de 1.100 a 1.800mm e comprimento maior ou igual a 3.000mm.  |
| 8439.99.90  | Ex 024 - Rolos de abaulamento variável (compensação de flexão), acionados hidraulicamente com 1 ou mais zonas de contato, largura útil menor ou igual a 11.000mm e velocidade menor ou igual a 3.000m/min, próprios para aplicação na fabricação de papel e celulose.  |
| 8439.99.90  | Ex 025 - Rolos guias ou abridores, fabricados em fibra de carbono com revestimento de borracha ou outros polímeros, utilizados para fabricação de papel e celulose.  |
| 8440.10.90  | Ex 009 - Máquinas automáticas para grampeação e corte trilateral de revistas e livros, com ou sem dobra, com ou sem alceamento, com capacidade máxima igual ou superior a 5.500ciclos/hora.  |
| 8440.10.90  | Ex 010 - Máquinas encadernadoras para lombada quadrada, para produção de livros com espessura igual ou superior a 1mm, mas inferior ou igual a 80mm, velocidade igual ou superior a 4.000exemplares/hora, mas inferior ou igual a 18.000exemplares/hora, com ou sem ajuste automático de formato.  |
| 8440.10.90  | Ex 017 - Máquinas formadoras de capas duras para livros, compostas de unidades de alimentação do cartão, alimentação do forro no cartão e prensagem, com capacidade máxima igual ou superior a 25ciclos/minuto.  |
| 8440.10.90  | Ex 035 - Combinações de máquinas para formação de capa dura e colocação de forro interno a serem utilizadas na indústria gráfica, com velocidade de 65 ou 100ciclos/minuto, compostas de: unidade formadora de capa dura; unidade para virar a capa e unidade para colocação do forro interno.  |
| 8440.10.90  | Ex 053 - Combinações de máquinas para fabricação de livros de capa dura, com comando numérico (CN), com formato máximo do bloco de livro igual ou superior a 280 x 375 x 80mm, capacidade máxima de produção igual ou superior a 1.800ciclos/hora, compostas de: estação de alimentação do bloco de livro; estação de aquecimento do bloco de livro; unidade para colocar o bloco do livro na vertical; estação de arredondamento da lombada e formação do vinco; estação de colagem a aplicação de gaze; estação de colagem e aplicação de reforço e cabeceado; estação de pré-empilhamento, alimentação e aquecimento das capas; estação de montagem da capa no bloco do livro; estação de prensagem e vincagem múltipla, com ou sem unidade de empilhamento na saída, com força de prensagem máxima igual ou superior a 15.000N.  |
| 8440.10.90  | Ex 055 - Máquinas automáticas para alceamento através de sistema de torre, grampeação e corte de acabamento em materiais impressos a serem utilizadas no processo de manufatura de livros, revistas e afins, com velocidade máxima igual ou superior a 2.500jogos/hora.  |
| 8440.10.90  | Ex 065 - Máquinas para colagem da capa dura em miolos de livros previamente confeccionados, com espessura máxima de 80mm e velocidade igual de 30ciclos/min.  |
| 8441.10.90  | Ex 022 - Cortadeiras automáticas de rótulos e etiquetas, por troquelagem contendo unidade de transporte, encintagem e separação de pacotes, com capacidade máxima de processamento igual ou superior a 10 golpes por minuto.  |
| 8441.30.90  | Ex 044 - Máquinas formadoras de ranhuras (vincos) em chapas de papelão, operando com ciclo máximo de 65componentes/min, espessura mínima de chapa de 1mm e máxima de 4mm.  |
| 8441.30.90  | Ex 051 - Máquinas multifuncionais para aplicação de dobra e cola em folhas de papel e cartão, previamente cortadas e vincadas, podendo contar com dispositivos complementares de acabamento e inserção e destinada à produção de pastas, envelopes, caixas simples, capas, entre outros produtos, com velocidade máxima igual ou superior a 130m/min e formato máximo do material a ser alimentado igual ou superior a 78 x 78cm.  |
| 8441.80.00  | Ex 085 - Máquinas automáticas com cabeçote de corte montado em pórtico móvel com sistema de movimentação via cremalheira para corte de papelão e cartão, bem como outros materiais utilizados na indústria de embalagem ou de comunicação visual, próprias para confecção de embalagens, "displays" ou recorte de adesivos e etiquetas, com mesa de trabalho e unidade de controle programável, com velocidade máxima igual ou superior a 30m/min, área de trabalho igual ou superior a 800 x 1.100mm, tamanho máximo da folha igual ou superior a 1.000 x 1.500mm.  |
| 8442.30.10  | Ex 004 - Máquinas para exposição de chapas metálicas para impressão "offset", direto do computador, sem utilização de fotolito.  |
| 8442.30.10  | Ex 007 - Máquinas de gravação a laser de chapas para impressão flexográfica, com ou sem unidade de processamento de dados para o seu controle.  |
| 8442.50.00  | Ex 005 - Telas eletroformadas, 100% níquel, não tecidas, para serem utilizadas em unidades modulares de serigrafia rotativa, em folhas com dimensões compreendidas entre 380 x 640mm e 1.000 x 1.000mm, a serem soldadas em forma cilíndrica, com quantidade de furos compreendidos entre 40 e 405 furos por polegada linear "mesh".  |
| 8443.11.90  | Ex 004 - Máquinas de impressão, rotativas, "offset", alimentadas por bobinas, com ou sem secador, com impressão "blanqueta contra blanqueta" e saída em cadernos dobrados ou folhas para produção de jornais, tablóides, revistas ou livros.  |
| 8443.11.90  | Ex 005 - Unidades de impressão "offset", para utilização em máquinas rotativas alimentadas por bobinas, com sistema "blanqueta contra blanqueta", destinadas à produção de jornais, tablóides, revistas ou livros, com velocidade máxima igual ou superior a 20.000folhas/hora.  |
| 8443.13.29  | Ex 011 - Impressoras "ofsete" alimentadas por folhas de formato máximo inferior a 37,5 x 51cm, para uma ou mais cores, com capacidade máxima igual ou superior a 10.000folhas/hora.  |
| 8443.13.90  | Ex 002 - Impressoras "offset" alimentadas por folhas de formato máximo igual ou superior a 37,5 x 51cm, para uma ou mais cores, com capacidade máxima igual ou superior a 11.000folhas/hora.  |
| 8443.13.90  | Ex 007 - Impressoras ofsete alimentadas por folha de formato máximo igual ou superior a 37 x 52cm, para uma ou mais cores, com capacidade máxima igual ou superior a 13.000 folhas por hora, com sistema de alimentação através de uma única cinta de sucção e ajuste de margeador automático.  |
| 8443.13.90  | Ex 013 - Impressoras ofsete alimentadas por folhas de formato máximo igual ou superior a 370 x 520mm, para uma ou mais cores, capacidade máxima de impressão igual ou superior a 13.000folhas/hora, com sistema de alimentação através de uma única cinta de sucção e ajuste de margeador, com unidade de aplicação de verniz.  |
| 8443.13.90  | Ex 042 - Impressoras "offset" alimentadas por folhas de formato máximo igual ou superior a 37,5 x 51cm, para uma ou mais cores, com capacidade máxima igual ou superior a 11.000folhas/h, com uma ou mais unidades de verniz para operação em linha.  |
| 8443.16.00  | Ex 003 - Máquinas de impressão flexográfica/encografica rotativas por meio de cilindros siliconados para a decoração em cerâmica plana, com dimensões superiores a 100 x 100mm, podendo ser agrupadas e sincronizadas de 1 a 6 máquinas para funcionamento em linha.  |
| 8443.16.00  | Ex 026 - Máquinas impressoras flexográficas com núcleo em granito, com ou sem cabeçotes serigráficos operação através de sistema "gearless" (sistema de camisas de impressão sem engrenagens), "shaftless" (sistema de transmissão através de servos- motores, sem eixo cardan), com 2 ou mais cores, largura máxima de impressão de 340mm, e/ou velocidade máxima de 165m/min, com secagem através de UV refrigerado, com ou sem dutos e/ou ventiladores de exaustão, equipadas com cilindros "Chill Drums" refrigerados a água.  |
| 8443.19.10  | Ex 006 - Unidades de impressão serigráfica próprias para operar em máquinas de impressão de rótulos e etiquetas, bobina a bobina, acionadas por servo-motor e sincronizado por "encoder" de posicionamento, com largura de impressão compreendida entre 10 e 35 polegadas, tamanho de repetição de telas compreendido entre 12 e 33 polegadas, com passo de repetição de 1/8 ou 1/6 polegada, sujeição automática da tela a posição de impressão, com velocidade de impressão máxima de 490pés/min, para trabalhar exclusivamente com telas eletro formadas (não tecidas) em níquel com estrutura hexagonal.  |
| 8443.19.90  | Ex 017 - Máquinas rotativas de impressão por processo ionográfico ou digital, alimentadas por folha ou bobina, com ou sem unidade controladora.  |
| 8443.19.90  | Ex 026 - Máquinas impressoras para gravação de etiquetas ou embalagens flexíveis, por termo transferência, com resolução igual ou maior que 200dots/polegada e velocidade máxima igual ou superior a 500mm/minuto.  |
| 8443.39.10  | Ex 014 - Máquinas de impressão de jato de tinta com funções cumulativas ou não de marcar, codificar, datar produtos e embalagens.  |
| 8443.39.10  | Ex 027 - Máquinas de impressão digital por jato de tinta piezolétrica, com 4 ou mais módulos microimpressores "quadro array", com no mínimo 2 cabeçotes microejetores por cor e resolução igual ou superior a 600dpi, todos montados em carro acionado eletromagneticamente por motor linear com eletro óptico, velocidade de impressão igual ou superior a 25m2/hora, com processo de cura por UV, com capacidade para 4 ou mais cores, com unidade controladora interna, mesa plana tipo "flatbed" de largura máxima igual ou superior a 1,6m, com dispositivo a vácuo para fixação das mídias rígidas a serem impressas, com opção para imprimir mídias flexíveis em bobina, com abertura para mídias de espessura máxima igual ou superior a 40mm.  |
| 8443.39.10  | Ex 145 - Máquinas de impressão digital por jato de tinta com cura U.V e cabeças de impressão piezoelétrico com gotículas de 7 picolitros; velocidade máxima de impressão igual ou superior a 160m2/hora, com 4 ou mais cores; resolução de impressão em alta qualidade até 1.200dpi; controle gradual com lâmpadas U.V, com unidade de controle e gerenciamento interna; largura máxima de impressão de 3,09m; sistema de ajuste automático altura das mídias, sendo essas de até 5cm, com sistemas exclusivos antiestático, registro automático e proteção das cabeças de impressão; mesa de im- pressão com sistema de controle gradual de vácuo com até 3 zonas de vácuo, com ou sem sistema para mídias flexíveis rolo a rolo capaz de suportar mídias até 113kg.  |
| 8443.39.10  | Ex 146 - Máquinas de impressão por jato de tinta piezoelétrica, com processo de cura UV, utilizando sistema de impressão de 4 (CMYK) ou mais cores, tintas livres de compostos voláteis (solventes), movimentação do carro impressor por suspensão eletromagnética (motor linear) e módulos impressores compostos de microinjetores integrados, sistema ótico para cura UV, operando rolo a rolo com sistema de alimentação e tração de uma ou mais bobinas de materiais flexíveis, resolução máxima igual ou superior a 600dpi, largura máxima igual ou superior a 320cm.  |
| 8443.39.10  | Ex 148 - Máquinas para impressão temporária de marcações em lentes oftálmicas, por meio de jato de tinta, com secagem (cura) por meio de lâmpada ultravioleta (UV), para lentes com diâmetro de 65 a 85mm e altura de 4 a 20mm, (0,5 a 12 curva base), com produção aproximada de 240lentes/hora, com controlador lógico programável (CLP) e interface com operador gerenciada por microcomputador.  |
| 8443.39.10  | Ex 154 - Impressoras industriais de alta velocidade e para grandes volumes de impressão em cores ou preto e branco para bobinas de papel com gramatura entre 60 a 215gsm (gramas por metro quadrado), largura de impressão de até 520,7mm, com tecnologia de injeção de tinta (Color Inkjet Web Press), resolução de 1.200 por 600 pontos por polegada (dpi), imprimindo frente e verso com velocidade de até 122m/min, com unidade de desbobinamento, unidade de rebobinamento, estação de suprimento de tinta central e estação de trabalho remota de alto desempenho para controle do sistema.  |
| 8443.39.10  | Ex 156 - Impressoras industriais de alta velocidade e para grandes volumes de impressão em cores para bobinas de papel com gramatura entre 75 a 200gsm (gramas por metro quadrado) na configuração padrão, podendo opcionalmente ir a 40 até 350gsm, largura de impressão de até 739mm, com tecnologia de injeção de tinta (Color Inkjet Web Press), resolução de 1.200 por 600 pontos por polegada (dpi), imprimindo frente e verso com velocidade de até 122m/min, com unidade de desbobinamento, unidade de rebobinamento, estação de suprimento de tinta central e estação de trabalho remota de alto desempenho para controle do sistema (servidor de impressão).  |
| 8443.39.10  | Ex 177 - Máquinas de impressão por jato de tinta piezoelétrica, operando com mínimo de 04 e máximo de 42 cabeças de impressão piezoelétricas, tamanho das gotas de 6 a 42 picolitros, podendo imprimir em "grayscale", com velocidade máxima de impressão compreendida entre 32 e 155m2/h (modo express), com processo de cura UV, em 4 ou mais cores, unidade controladora interna, mesa plana "flatbed", com 6 ou mais zonas de vácuo para fixação da mídia a ser impressa, para impressão de mídias rígidas, podendo contar com alimentação rolo a rolo para mídias flexíveis de até 2,2m de largura, espessura máxima da mídia rígida igual ou superior a 50mm e dimensão da mesa de impressão compreendida entre 2,50 x 1,25m até 2,51 x 3,06m.  |
| 8443.39.10  | Ex 182 - Máquinas de impressão digital por jato de tinta com cura U.V. e cabeças de impressão piezoelétrico com gotículas de 7 picolitros; velocidade máxima de impressão igual a 206m2/h, com 6 ou mais cores; resolução de impressão em alta qualidade até 1.200dpi; unidade de controle e gerenciamento interno; largura máxima de impressão de até 2,69m para mídia rígida e para mídia flexível de até 2,05m; sistema de ajuste da altura das cabeças automático com espessuras de até 5cm para mídia rígida e para mídia flexível de até 3mm; exclusivos sistemas antiestáticos; mesa com pinos de registro precisos e automáticos; sistema de proteção das cabeças e carro de impressão, com controle de movimento tridimensional de tecnologia "Gantry" (controle computadorizado de movimento em eixos XY), com controle gradual de vácuo de até 6 zonas, com ou sem sistemas para mídias flexíveis rolo a rolo capazes de suportar mídias de até 100kg; com ou sem câmera para registro para impressão em substratos frente e verso.  |
| 8443.39.10  | Ex 183 - Máquinas de impressão digital por jato de tinta com cura U.V. e cabeças de impressão piezoelétrico com gotículas de 7 picolitros; velocidade máxima de impressão igual a 275m2/h, com 6 ou mais cores; resolução de impressão em alta qualidade até 1.200dpi; unidade de controle e gerenciamento interno; largura máxima de impressão de até 2,54m; sistema de ajuste da altura das cabeças automático sobre mídias de até 5cm; exclusivos sistemas antiestáticos; barra de registro com acionamento automático; sistema de proteção das cabeças e carro de impressão; esteira com vácuo com controle gradual montados em uma estrutura de alumínio em forma de colmeia para transporte do substrato, com ou sem sistema alimentador de chapas semiautomático (ABF) para mídias rígidas; com ou sem sistema alimentador para mídias flexíveis rolo a rolo com suporte para mídias de até 100kg.  |
| 8443.39.10  | Ex 185 - Impressoras de grande formato com alta resolução e qualidade de impressão fotográfica, com largura da boca de impressão superior a 420mm e igual ou inferior a 1.626mm, com tecnologia de impressão por jato de tinta com mecanismo de impressão baseado em cristais "micropiezo", com capacidade de atingir resolução de 1.440 x 720dpi "reais" ou mais em modos de impressão de alta qualidade, com tamanho máximo de gota de 4,5 picolitros, com, no máximo, 2 cabeças de impressão, com capacidade de alimentação por rolo (bobina) ou por rolo e folhas soltas, equipadas ou não com bandeja de alimentação.  |
| 8443.39.10  | Ex 186 - Máquinas de impressão digital por jato de tinta com cabeças de impressão com 4 ou 5 cores para impressão direta em vestuários (camisas e camisetas) e tecidos de algodão e blendas (combinados) de algodão + poliéster com um mínimo de 50% de algodão e espessura de até 25mm, imprimindo com qualidade digital de até 1.440 x 720ppp ou mais, dependendo do tipo de tecido e qualidade de impressão selecionados, trabalhando com espaços de cor RGB e CMYK, possuindo sistema automático de limpeza da cabeça de impressão e de circulação de tinta branca, com bandejas de fixação de vestuários e tecidos de tamanhos variáveis de até 406 x 508mm e conexões via USB 2.0, 100-Base TX, cartões de memória USB.  |
| 8443.39.10  | Ex 187 - Máquinas de impressão digital por jato de tinta, com resolução 720 x 1.440dpi ou mais, com qualidade de impressão fotográfica, tamanho variável de gota baseada em cristais micropiezo, sendo o menor tamanho de gota compreendido entre 3 e 5,5 picolitros, equipadas com 1 ou 2 cabeças de impressão com elemento piezoelétrico e tamanho de gota variável controlado por chip de impressão, painel colorido de LCD embutido na estrutura da impressora, largura da boca de impressão superior a 420mm e igual ou inferior a 1.626mm, com capacidade de alimentação por rolo (bobina) ou por folhas soltas, baixo consumo de energia, alcançando uma potência de até 760W, níveis de ruído de até 59DB, quando em funcionamento, e interface de comunicação USB de alta velocidade e rede Ethernet 100BASE-TX/1.000BASE-T.  |
| 8443.39.10  | Ex 188 - Impressoras de grande formato com alta resolução e qualidade de impressão fotográfica, com suporte para mídias de espessura máxima entre 0,06 e 2mm, com largura da boca de impressão superior a 420mm e inferior ou igual a 1.800mm, com tecnologia de impressão por jato de tinta com mecanismo de impressão baseado em cristais "micropiezo", com capacidade de atingir resolução de 720 x 1.440dpi "reais" ou mais em modos de impressão de alta qualidade, com tamanho de gota variável, sendo o menor tamanho de gota entre 3 e 5,5 picolitros, com, no máximo, 2 cabeças de impressão, com capacidade de alimentação por rolo (bobina) ou por folhas soltas, equipadas ou não com bandeja de alimentação.  |
| 8443.91.99  | Ex 015 - Máquinas de transporte, contagem, empilhamento, prensagem e compensação de cadernos impressos, para ser conectada na saída de impressora rotativa alimentada por bobina.  |
| 8443.91.99  | Ex 026 - Viradores automáticos de pilhas de papel para formatos de folha iguais ou superiores a 540 x 740mm.  |
| 8443.91.99  | Ex 046 - Máquinas de insertar e/ou sobrepor encartes diversos em livros, revistas ou jornais, com selagem individual dos produtos, com velocidade máxima igual ou superior a 5.000produtos/h, com controlador lógico programável (CLP) com ou sem unidade de empilhamento na saída.  |
| 8443.91.99  | Ex 052 - Máquinas semiautomáticas, para formar barras de cadernos impressos por meio de prensagem e encintagem, posicionamento horizontal, para serem conectadas na saída de impressoras rotativas alimentadas por bobinas, com transportadores de fluxo escalonado na entrada.  |
| 8443.91.99  | Ex 054 - Equipamentos para curar tintas UV LED em impressoras flexográficas rotativas, por meio de tecnologia UV LED, operando com comprimento de onda de 395nm, dotados de 1 ou mais réguas de LED, controladores, alimentadores e integradores, para largura máxima de 250 a 432mm e capacidade de processamento de até 230m/min.  |
| 8446.21.00  | Ex 003 - Teares circulares para fabricação de tecido de fio de polipropileno, operando com 4, 6, 8 ou 10 lançadeiras, conjunto de gaiolas para alimentação dos fios de urdume com 576 ou mais posições, velocidade máxima igual ou superior a 360inserções/minuto, para produção de tecido tubular com largura igual ou superior a 250mm mas inferior ou igual a 2.250mm.  |
| 8453.10.90  | Ex 002 - Máquinas automáticas contínuas para perfurar couros de largura igual ou superior a 550mm, com ferramentas de perfuração transversais, servo-sistema para alterar o espaçamento das perfurações e regulagem de velocidade de perfuração.  |
| 8453.10.90  | Ex 036 - Máquinas de lixar couros e/ou peles, com velocidade variável do rolo de transporte, com largura útil igual ou superior a 1.800mm, sem sistema de filtro de mangas para abatimento e compactação de pó.  |
| 8453.10.90  | Ex 038 - Máquinas para retirar pós de peles e/ou couros, com largura útil igual ou superior a 1.800mm, com cabeçote para aspiração de resíduos sólidos, tapete antiestático para transporte das peles, sem sistema de filtro de mangas para abatimento e compactação do pó.  |
| 8453.10.90  | Ex 045 - Máquinas hidráulicas rebaixadeiras de couros ou peles, com largura útil de trabalho igual ou superior a 3.000mm.  |
| 8453.10.90  | Ex 046 - Máquinas rotativas hidráulicas para polir e alisar couros ou peles, com cilindro de pedra ou de feltro, com largura útil igual ou superior a 1.800mm.  |
| 8453.10.90  | Ex 080 - Máquinas hidráulicas combinadas para enxugar e estirar couros, com largura útil de trabalho de 3.300mm, completas com motores, redutores, quadro elétrico.  |
| 8453.10.90  | Ex 083 - Máquinas para rebaixar peles e couros com largura útil de trabalho igual ou superior a 3.000mm, completa com motores, redutores e quadro elétrico e acessórios.  |
| 8453.10.90  | Ex 084 - Máquinas para amaciar couro úmido ou seco, com largura útil de trabalho de, no máximo, 3.400mm, com 2 ou mais cabeçotes de amaciamento e com 2 massas batentes sincronizadas, controladas por um controlador lógico programável (CLP).  |
| 8454.30.10  | Ex 044 - Máquinas para fundição sob pressão de metais não ferrosos, horizontais, tipo câmara fria, com força de fechamento igual ou superior a 26.485kN, válvulas proporcionais e controle microprocessado, com 1 conjunto de termorreguladores, 1 sistema "jetcooler" e 1 sistema de vácuo  |
| 8456.30.19  | Ex 001 - Máquinas-ferramenta para usinagem de metais por eletroerosão, por penetração, eixo "C", com rotação incorporada ao cabeçote, com trocador automático de eletrodos e comando numérico computadorizado (CNC).  |
| 8456.30.19  | Ex 006 - Máquinas-ferramenta para cortar, por eletroerosão a fio, peças metálicas imersas em meio líquido, com inserção automática do fio, com comando numérico computadorizado (CNC).  |
| 8456.40.00  | Ex 001 - Máquinas para marcação de lentes oftálmicas através da eliminação da camada de anti-reflexo, por jato de plasma, com um gerador de 30.000VAC.  |
| 8456.90.00  | Ex 152 - Máquinas de corte, a jato d' água pura, com potência nominal de até 400V/60Hz, controladas por CNC, para corte de materiais flexíveis, compostas de 2 mesas moveis, 2 eixos e 2 cabeçotes de corte, dois motores elétricos, com precisão de ajustes: +-0,2mm, velocidade de corte mínima de 1m/min e máxima de 60m/min, aceleração máxima de 10m/seg2, comprimento mínimo de corte de 1,70m e máxima de 6,00m, largura mínima de corte de 1,30m e máxima de 4,00m, altura de corte máxima de 200mm, equipada com bomba de alta pressão (2,3 litros) e pressão máxima de 3.800bar.  |
| 8457.30.90  | Ex 004 - Máquinas de estações múltiplas, tipo "transfer", para a usinagem de pontas de canetas de diâmetro compreendido entre 0,4 e 10mm, dotadas de mesa com 24 estações e precisão de posicionamento de 0,005mm, com controlador lógico programável (CLP), para operações de furação, mandrilhamento, fresagem, rebaixamento interno e externo e rosqueamento, com sistema automático de alimentação das peças brutas e de extração das peças acabadas.  |
| 8457.30.90  | Ex 005 - Máquinas de estações múltiplas tipo "transfer" para usinagem de pontas de caneta com diâmetro compreendido entre 0,4 e 10mm, compostas de 12 ou mais estações indexadoras, utilizadas para operações de furação, mandrilhamento, fresagem, rebaixamento interno e externo e rosqueamento, com sistema automático de alimentação das peças brutas e de extração das peças acabadas, com comando por controlador lógico programável (CLP).  |
| 8458.11.99  | Ex 004 - Tornos horizontais, de comando numérico computadorizado (CNC), monofusos, com cabeçote principal móvel, do tipo "Swiss Type", para alimentação simultânea de peças com carro superior porta-ferramentas múltiplo, para ferramentas acionadas ou não, tipo "gang", e fuso traseiro.  |
| 8458.11.99  | Ex 070 - Centros de torneamento horizontais para peças metálicas, com comando numérico computadorizado (CNC), para tornear, furar, fresar e rosquear (inclusive fora de centro), com capacidade para diâmetro máximo torneável igual ou superior a 500mm, comprimento máximo torneável igual ou superior a 500mm, cursos dos eixos X, Y e Z iguais ou superiores a 450, 200 e 550mm, respectivamente, eixo B com inclinação de 220º (-30º + 190º), eixo C com inclinação de 360º e precisão de posicionamento de 0,0001º, rotação máxima do fuso principal igual ou inferior a 5.000rpm, com sistema de troca automática de ferramentas, magazine com capacidade de 20 ou mais ferramentas, dotado de ferramentas rotativas, potência do motor principal igual ou superior a 11kW e potência do motor de acionamento das ferramentas igual ou superior a 7,5kW.  |
| 8458.11.99  | Ex 074 - Tornos automáticos horizontais, de comando numérico computadorizado (CNC), monofusos, com cabeçote principal móvel, do tipo suíço "Swiss Type" ou sem bucha de guia ("Non-Guide Bush Type").  |
| 8458.11.99  | Ex 119 - Tornos horizontais, com comando numérico computadorizado, para montagem em fosso sob trilhos, para usinagem e reperfilamento de rodas de rodeiros ferroviários com bitola compreendida entre 1.000 e 1.676mm e capacidade de usinar rodas com diâmetros compreendidos entre 350 e 1.400mm.  |
| 8460.31.00  | Ex 088 - Máquinas afiadoras de ferramentas, com 5 eixos controlados por comando numérico computadorizado (CNC), para produção e afiação de ferramentas de corte, usinagem, desbaste e acabamento de peças, com curso nos eixos X de 480mm, Y de 250mm e Z de 275mm, velocidade máxima de avanço no eixo X de 48m/min e nos eixos Y e Z de 24m/min, eixo do cabeçote de retífica com área de giro de 225º.  |
| 8462.21.00  | Ex 199 - Combinações de máquinas para a produção automática de molas e peças dobradas em arame, compostas de: 1 máquina para conformar, enrolar e dobrar arames, equipada com 8 ou mais eixos controlados, podendo ser configurada com até 24 eixos CNC, dotada de unidade de alimentação giratória com 2 pares de roletes de alimentação; guia giratória para corte individualmente programável; desbobinador automático e unidade de enrolamento e dobra, para processar arames com diâmetros compreendidos entre 0,4 e 1,6mm, velocidade de alimentação do arame de até 120m/min e 1 gabinete de controle com CNC, com monitor de toque tipo "touchscreen" HD acoplado; com conjuntos de ferramentais universais para enrolar e dobrar para trabalhar com diversos diâmetros de arames diferentes.  |
| 8464.10.00  | Ex 033 - Máquinas multifios em estrutura de aço eletrossoldada, para serrar blocos de rochas ornamentais em chapas com espessura nominal variável de 2 ou 3cm, por meio de fios diamantados com diâmetro igual ou inferior a 6,3mm; fios diamantados paralelos um ao outro passando por 2 tambores guias com posicionamento motorizados, que alteram a distância do guia fio para adequação do bloco, com sistema motorizado para programação automática da troca do ângulo entre guia fio, 1 tambor motriz, 1 tambor condutor e 1 polia tensionadora com movimento de dobra instalado com rolamentos; rodas e polias em alumínio anodizado com medida não inferior a 1.000mm; largura do corte da serrada igual ou superior a 1.900mm; equipadas com sistema individual de controle de tensão dos fios; sistema centralizado eletrônico com alarme para controle de quebra de fios e de borrachas com parada automática; sistema de programação e controle do ciclo de corte; sistema online de assistência a distância, com acesso via internet pela assistência técnica; sistema de segurança com grade protetora com parada de máquina; sistema de lubrificação automática centralizada, com distribuição da lubrificação sem necessidade de parada da máquina; com até 3 carros porta-blocos com capacidade de 40t cada.  |
| 8464.20.90  | Ex 015 - Máquinas calibradoras para revestimentos cerâmicos, compostas por 8 ou 10 cabeçotes de rolos calibradores horizontais fixos e/ou oscilantes, mais 4 cabeçotes com rebolos verticais, com largura útil para entrada das peças de revestimentos cerâmicos até 1.200mm, com acionamento automático de subida e descida dos cabeçotes horizontais.  |
| 8464.90.19  | Ex 096 - Aparelhos para centrar e blocar lentes oftálmicas, posicionando corretamente para biselar com interface, para uma ou mais biseladoras de controle numérico, com capacidade de armazenamento de 200 trabalhos e com dimensões 460 x 217 x 475mm e corrente de 1A.  |
| 8464.90.19  | Ex 098 - Máquinas-ferramentas automáticas para biselar, desbastar e acabar lentes oftálmicas de vidro, capazes também de trabalhar lentes de plástico, com visualização da faceta ou ranhura em 3D, corte de lentes com cota B mínima de 17mm em faceta plana e 18,5mm em faceta padrão, de comando numérico.  |
| 8464.90.19  | Ex 099 - Máquinas-ferramentas automáticas para biselar, desbastar e acabar lentes oftálmicas de vidro, capazes também de trabalhar lentes de plástico, com capacidade de desbaste de lente com diâmetro mínimo de 18mm de acabamento plano polido e 19,5mm com faceta, dotada de memória para 200 formatos, de comando numérico com sistema centralizador bloqueador de lentes acoplado.  |
| 8464.90.19  | Ex 100 - Máquinas-ferramentas automáticas para biselar lentes oftálmicas de plástico, com comando numérico computadorizado (CNC), com calibração automática, controle estatístico dos cortes realizados e leitura da espessura das lentes, com velocidade máxima do motor do cortador de 20.000rpm.  |
| 8465.10.00  | Ex 032 - Centros de furação múltipla flexível, de painéis de madeira, com comando numérico computadorizado (CNC), com 4 cabeçotes independentes com 128 mandris verticais, sistema de magazine para troca das brocas, 4 cabeçotes horizontais independentes com 72 mandris, com no máximo 4 eletromandris, capacidade de furar 2 painéis simultaneamente com comprimento de 240 a 3.100mm, com sistema de carga e descarga automática.  |
| 8465.20.00  | Ex 003 - Máquinas-ferramentas para trabalhar madeira, com comando numérico computadorizado (CNC), para fresar, serrar e furar, com sistema de otimização de corte reto ou curvo ("nesting"), sistema de identificação de peças com código de barras, troca de ferramentas, para trabalhar painéis de madeira aglomerada ou fibra (MDF) com largura máxima compreendida entre 1.300 a 2.205mm e comprimento máximo compreendido entre 2.500 e 5.600mm, com ou sem carregador e descarregador.  |
| 8465.91.10  | Ex 005 - Serras de fita sem fim para cortar peças curvas e variadas de madeira, com eixos interpolados através de comando numérico computadorizado (CNC), sem utilização de gabarito, com programação através de CAD/CAM com inclinação do ângulo da serra de +/-90º, com sistema de tensionamento hidráulico e ou pneumático da serra, com ou sem carregador automático.  |
| 8465.92.11  | Ex 001 - Máquinas de múltiplas estações para fresar e lixar peças estreitas de madeira, em ambos os lados simultaneamente, com 6 grupos operacionais, sendo 2 fresas e 4 lixas, ou com 8 grupos operacionais, sendo 4 fresas e 4 lixas, com mesa móvel de curso de 2.500mm ou superior, com avanço contínuo, com ou sem controle numérico computadorizado (CNC).  |
| 8465.99.00  | Ex 028 - Combinações de máquinas para lavagem de cavacos de madeira, com capacidade máxima igual ou superior a 20t/hora de cavacos, compostas de: tanque de imersão provido de agitador e câmara para extração de partículas grosseiras, bomba centrífuga, hidrociclone para extração de pedras e rosca tripla para drenagem da água.  |
| 8465.99.00  | Ex 033 - Máquinas-ferramenta para trabalhar madeira, com comando numérico computadorizado (CNC), capazes de furar, fresar e serrar, por meio de 1 ou 2 cabeçotes, com 1, 2, 3 ou 4 motores cada, com 1 ou 2 saídas, com rotação máxima de 24.000rpm, com no mínimo 5 eixos interpolados podendo chegar a 12 eixos com acionamento simultâneo (interpolados), com programação através de CAD dedicado a programação em 3D com ou sem digitalizador possibilitando trabalhar peças de superfície irregular, para peças com comprimento no eixo X com no mínimo 1.700mm e máximo 6.200mm, com ou sem carregador automático de peças.  |
| 8465.99.00  | Ex 046 - Máquinas-ferramenta para trabalhar madeira, com comando numérico computadorizado (CNC) para furar, fresar e serrar, por meio de 2 cabeçotes, sendo 1 inferior e outro superior, dotados de múltiplas ferramentas verticais e horizontais independentes, com capacidade de trabalhar 2 peças simultaneamente de largura igual ou superior a 70 a 1.000mm, e comprimento igual ou superior a 90 a 3.000mm, com ou sem mesa de carregamento.  |
| 8465.99.00  | Ex 047 - Máquinas-ferramenta para trabalhar madeira, tipo pórtico, com comando numérico computadorizado (CNC), capazes de furar, fresar e serrar, por meio de 1 cabeçote com 1, 2, 3 ou 4 motores, com rotação máxima de 24.000rpm, com no mínimo 5 eixos interpolados podendo chegar a 12 eixos com acionamento simultâneo (interpolados), com programação através de CAD dedicado a programação em 3D, com ou sem digitalizador, possibilitando trabalhar peças na superfície irregular, para peças com comprimento no eixo X com no mínimo 1.700mm e máximo de 7.000mm, com ou sem carregador automático de peças.  |
| 8465.99.00  | Ex 093 - Cepilhadores de anel de rotação antagônica, com alimentador vibratório, ímã rotativo, separador de partículas pesadas e capacidade igual ou superior a 16 toneladas secas de cepilhos de madeira por hora.  |
| 8466.10.00  | Ex 006 - Torres porta-ferramentas, para tornos a comando numérico computadorizado (CNC).  |
| 8466.93.20  | Ex 004 - Guias lineares de esferas ou rolos, utilizadas em centros de usinagem, próprias para promover deslocamentos lineares.  |
| 8466.93.30  | Ex 009 - Cilindros de sujeição, com passagem, hidráulicos, próprios para placas e pinças de fixação de tornos.  |
| 8466.93.30  | Ex 018 - Placas de sujeição de 3 castanhas, com passagem para barras, acionadas por blocos de movimento radial, para velocidades máximas de 6.500rpm, com repetibilidade de troca menor que 0,02mm, força máxima de fixação de 250kN e trava de segurança das castanhas.  |
| 8474.10.00  | Ex 004 - Peneiras vibratórias de alta frequência de movimento linear, com 4.879mm de comprimento por 4.371mm de altura, com 5 "decks" independentes, retangulares, com 2 motores de 2,5HP de potência e 1.800rpm, utilizadas na classificação granulométrica de partículas de minério.  |
| 8474.10.00  | Ex 028 - Peneiras móveis autopropelidas para classificação de minérios de superfície, montadas sobre esteiras tipo "crawler" com acionamento hidráulico, controle e partida automatizada do processo e capacidade de produção igual ou superior a 100toneladas/ h.  |
| 8474.20.90  | Ex 005 - Britadores móveis para minérios de superfície, autopropulsados, com sistema de deslocamento sobre esteiras, com acionamento hidráulico, com capacidade máxima de produção superior ou igual a 200t/h.  |
| 8474.20.90  | Ex 013 - Britadores com duplo rolo cilíndrico dentado de alta pressão, baixa velocidade e alto torque, para britagem de minerais sólidos, acionados por um ou mais motores elétricos e capacidade de produção igual ou superior a 10t/h.  |
| 8474.20.90  | Ex 036 - Britadores móveis de deslocamento horizontal sobre esteiras metálicas, autopropulsadas, alimentados por cabo de energia elétrica em tensão de 4.160V, com sistema de controle através de controlador lógico programável (CLP), com moega de recebimento e alimentação através de alimentador de sapatas, acionamento através da cabine de comando ou controle remoto, lança com transportador de correia, sistema de giro, elevação e translação, com britador de duplos rolos para britar estéril de minério de capacidade igual ou superior a 3.100t/h.  |
| 8474.20.90  | Ex 044 - Britadores móveis para minérios de superfície, autopropulsados, com sistema de deslocamento sobre esteiras, com acionamento hidráulico, com capacidade máxima de produção superior ou igual a 220t/h, mas inferior ou igual a 225t/h.  |
| 8474.20.90  | Ex 078 - Combinações de máquinas para britagem primária de minérios, com capacidade de produção nominal igual ou superior a 9.000t/h, sem sistema elétrico, compostas de: 1 britador móvel, autopropulsado sobre esteiras metálicas, composto de: moega de alimentação igual ou superior a 150m3, alimentador de sapata, britador de duplo rolos e transportador de descarga de correia dotado de sistema de elevação e translação e 1 transportador móvel de transferência, autopropulsado sobre esteiras metálicas, equipado com transportador de correia de velocidade igual ou superior a 3m/s, lança de recebimento de material de 45,5m e inclinação da lança de -16 a +10º e lança de descarga de 49,5m e inclinação da lança de -+17 a -7º.  |
| 8474.90.00  | Ex 010 - Sistemas de acionamento de moinhos de bolas, tipo "gearless", sala elétrica dedicada, sistema de supervisão (automação), painéis de controle do cicloconversor, para moagem de minérios, sem engrenagens (GMD - "Gearless Mill Drives") com potência igual ou superior a 5MW.  |
| 8477.80.90  | Ex 303 - Equipamentos para a aplicação de tiras emborrachadas de fios de aço nas extremidades das carcaças de pneus em construção, com controle lógico programável (CLP), estação dupla para o desbobinamento e posterior separação das tiras de aço emborrachadas das fitas de plástico isolante, estação dupla de bobinamentos das fitas plásticas isolantes, acumuladores (pulmão) para as tiras e para as fitas, estrutura aérea para passagem e orientação das tiras até a estação dupla de aplicação, estação dupla de aplicação simultânea das tiras em ambas as extremidades das carcaças de pneus, grades de proteção, quadro elétrico e painel de controle.  |
| 8477.80.90  | Ex 353 - Máquinas automáticas, com controlador lógico programável (CLP), destinadas à produção de tiras de lâminas de borracha com alma de cordas metálicas utilizadas na fabricação de pneus, para o processamento de lâminas com espessuras compreendidas entre 0,70 e 2,00mm, diâmetro das cordas metálicas compreendidos entre 0,25 e 1,60mm, compostas por: uma estação de desbobinamento das lâminas de borracha com duas posições; uma estação de corte transversal das lâminas para formação de tiras, com variação de ângulo de corte de 15a 60º; 1 estação de emenda de tiras; uma estação de corte longitudinal de tiras; duas estações de aplicação de reforço de tiras; 2 estações de bobinamento de tiras com 2 posições cada; com ou sem estação de detecção de defeitos.  |
| 8479.10.10  | Ex 014 - Pavimentadoras autopropulsadas, com movimentação sobre esteiras de borracha maciças; silo de recebimento de material com capacidade de 13t, largura de 3.265mm e altura de alimentação de 594mm (silo de material baixo); mesa compactadora para aplicação de camadas asfálticas com aquecimento elétrico, abertura de pavimentação entre 3 e 9m.  |
| 8479.10.90  | Ex 012 - Máquinas rotativas de estabilização, recuperação ou mistura de solos e reciclagem ou recuperação de pavimentos asfálticos, com rotor de corte dotado de pontas de carbeto giratórias de movimento contínuo, com controle da profundidade de corte manual ou automático, com capacidade para operar com rotor universal para uso em recuperação de asfalto, rotor combinado para uso em estabilização de solos e cortes leves de recuperação ou reciclagem de asfalto e rotor de solo para estabilização de solo, com profundidade máxima do rotor de 508mm, largura do rotor de 2.438mm, com potência bruta superior ou igual a 350HP, mas inferior ou igual a 548HP.  |
| 8479.30.00  | Ex 005 - Máquinas contínuas para pré-compactação de colchões de fibras e/ou partículas de madeira, contendo cintas de fibra sintética, dois ou mais rolos de pré-compactação, quatro ou mais rolos principais de pressão, sistema para ajuste de altura e nível, cilindros hidráulicos, cabeçotes de corte, sistema de exaustão e filtros para recolhimento de detritos.  |
| 8479.30.00  | Ex 009 - Máquinas para formação contínua de colchões de fibras ou partículas de madeira encoladas, com dosadores, correia transportadora, calha e raspadores rotativos.  |
| 8479.50.00  | Ex 027 - Robôs industriais constituídos de braço mecânico com movimentos orbitais de 3 ou mais graus de liberdade, capacidade de carga igual ou superior a 3kg, painel elétrico de comando, com ou sem controle e unidade de programação.  |
| 8479.81.90  | Ex 075 - Máquinas automáticas para corte e decapagem de fios e cabos elétricos, com capacidade para diâmetros externos igual ou superior a 10mm mas igual ou inferior a 35mm, com detecção automática da secção transversal do fio/cabo, com velocidade de 4 ou 4,8m/s, painel de comando com controle eletrônico.  |
| 8479.82.10  | Ex 137 - Combinações de máquinas para misturar, com funções complementares de homogeneizar, emulsionar e agitar materiais líquidos, sólidos e semissólidos para fabricação de produtos cosméticos e outros materiais líquidos e pastosos com ampla faixa de viscosidade e tamanho de partículas específicas (até 2 mícron), com capacidade mínima de 2.000L/h e máxima de 5.000L/h, compostas de: controlador lógico programável (CLP); painel de operação com interface homem-máquina(IHM); sistema de limpeza CIP (Clean in Place); sistema de vácuo com bomba de vácuo de anel líquido, construído em aço inox 316L; 1 tanque auxiliar para mistura da fase aquosa com capacidade de trabalho de 5.000L, com agitador em forma de âncora, dotado de raspadores laterais em PTFE e misturador de alto cisalhamento situado no fundo do tanque, com taxa de cisalhamento de até 50.000L/s; sistema de aquecimento e resfriamento jaquetado nas laterais; sistema de pressão positiva e negativa; 1 tanque misturador principal com capacidade de trabalho de 20.000L com agitador em forma de âncora, dotado de raspadores laterais em PTFE, com pulverizadores de limpeza (spray balls) nas áreas de sombra, misturador de alto cisalhamento situado no fundo do tanque, com taxa de cisalhamento de até 50.000L/s; sistema de aquecimento e resfriamento jaquetado nas laterais, sistema de pressão positiva e negativa; 1 tanque auxiliar opcional para mistura da fase aquosa com capacidade de trabalho de 1.000L, com agitador em forma de âncora, dotado de raspadores laterais em PTFE e misturador de alto cisalhamento situado no fundo do tanque, com taxa de cisalhamento de até 50.000L/s; sistema de aquecimento e esfriamento jaquetado nas laterais, sistema de pressão positiva e negativa; as combinações podem conter 2 plataformas para descarga de matérias-primas em pó recebidas em sacos de até 1t; 3 linhas de transferência direta para a envasadora, com dispositivo especial para limpeza dos tubos (Sistema PIG), que é conduzido pelo próprio fluxo de produto (água ou fluido); bombas de transferência e válvulas "mix Proof", que permitem o fluxo de 2 diferentes fluidos por meio da mesma válvula sem o risco de mistura entre eles.  |
| 8479.82.90  | Ex 030 - Máquinas para classificação de fibras ou de partículas de madeira, por fluidização, com ventilador, câmaras, separador e sistema de descarga.  |
| 8479.82.90  | Ex 097 - Máquinas automáticas utilizadas na separação de materiais diversos por meio de análises, combinadas ou não, de informações obtidas por sensores de raios-X (sensores XRT) responsáveis pela discriminação de materiais por meio de suas densidades atômicas e informações obtidas por sensores eletromagnéticos (sensores EM) responsáveis pela discriminação de materiais por meio de suas condutividades, com taxa de alimentação maior ou igual a 150t/h, esteira transportadora com largura de trabalho igual a 1,2 ou 2,4m, com 156 ou mais válvulas ejetoras de partículas, com ou sem alimentador vibratório, painel de controle e refrigerador "chiller".  |
| 8479.89.12  | Ex 080 - Máquinas dosadoras de ingredientes, automáticas, para dosagem de ingredientes em sorvetes e similares, por meio da pesagem de forma contínua e precisa, com capacidade de até 10.000L/h de sorvete e de até 1.200L/h de ingredientes, dotadas de: estrutura de aço inoxidável sobre rodas; unidade de dosagem suspensa por células de carga, dotada de reservatório de 100L, com opção de ser encamisado, agitador, grade de segurança com opção de sistema de detecção de metais, janela basculante de proteção contra poeira, possibilitando o carregamento dos ingredientes pelos 3 lados do equipamento a uma altura de 1.150mm e opções de roscas de dosagem com chip para cada família de ingredientes; bomba de lamela de alimentação do ingrediente ao sorvete; misturador para distribuição homogênea do ingrediente ao sorvete; painel lógico programável e painel de controle com IHM giratório, possibilitando o controle por todos os lados do equipamento; sistema de limpeza automática CIP (clean and place); agitador e misturador.  |
| 8479.89.99  | Ex 008 - Equipamentos para manutenção de moinho de bolas, responsáveis pelo transporte e posicionamento dos revestimentos internos do moinho, compostos de sistema de giro do guindaste acionada por meio de redutor de engrenagem helicoidal com raio de alcance máximo de 5.512mm, controle operacional, manuseador de revestimento de moinho, gancho de fixação para transporte do revestimento com capacidade do guindaste de 3.000kg, lança horizontal acionada por meio de motor hidráulico e com alcance máximo da lança em 7.391mm, bloco de alimentação com energia fornecida ao manuseador por um motor "TEFC" trifásico montado sobre pés na posição horizontal e diretamente acoplado a uma bomba hidráulica de pistões com pressão de volume variável compensada, translação por 4 rodas de aço forjado com pneus de poliuretano.  |
| 8479.89.99  | Ex 009 - Extratores de revestimentos e parafusos de revestimentos de moinhos de bolas baseados em martelo de impacto pneumático semi-automático, compostos por: conjunto do cilindro e 1 botoeira, que, acionado, dispara energia de impacto entre 61 a 4.340J, operados pneumaticamente, consumindo 2.286Lpm com pressões entre 340 a 1.030kPa.  |
| 8479.89.99  | Ex 097 - Máquinas automáticas para processamento de cabos e fios elétricos, para cortar no comprimento programado, decapar e aplicar terminais e/ou conectores e/ou selos vedantes, com monitoramento da qualidade da aplicação, com velocidade de alimentação do fio igual ou superior a 6m/segundo mas inferior ou igual a 12m/segundo.  |
| 8479.89.99  | Ex 212 - Máquinas para montagem de marcadores, de acionamento mecânico e pneumático com controle eletroeletrônico e programação digital, dotadas de conjunto de vibradores eletromagnéticos com esteiras para alimentação dos corpos, introdução do pavio, enchimento de tinta, inclusão da tampinha no corpo, inserção da ponta do feltro, colocação da tampa, contagem da produção, eliminação das peças defeituosas e embalagem.  |
| 8479.89.99  | Ex 213 - Máquinas para montagem de canetas esferográficas, de acionamento mecânico e pneumático com controle eletroeletrônico e programação digital, dotadas de conjunto de vibradores eletromagnéticos com esteiras para alimentação dos corpos, gravação dos corpos, tubos, adaptador de ponteiras, tampinha, enchimento de tinta da carga, centrifugação, teste de escrita e fechamento da tampa, eliminação das peças defeituosas, contagem de unidades de canetas e embalagem.  |
| 8479.89.99  | Ex 214 - Máquinas verticais para montagem de lapiseiras, de acionamento mecânico e pneumático com controle eletroeletrônico e programação digital, dotadas de conjunto de vibradores eletromagnéticos para alimentação dos corpos, de gravação dos corpos, de colocação do mecanismo, ponteira, grafite, clipes, botão, porta borracha e teste, eliminação das peças defeituosas, contagem e embalagem.  |
| 8479.89.99  | Ex 215 - Máquinas para montagem de canetas hidrográficas, de acionamento mecânico e pneumático com controle eletroeletrônico e programação digital, dotadas de conjunto de vibradores eletromagnéticos com esteiras para alimentação dos corpos, gravação dos corpos em "hot stamping", montagem das partes e peças, pavios, tampinhas, pontas, com injeção de tinta, colocação de tampa, eliminação das peças defeituosas, contagem e embalagem da carteira.  |
| 8479.89.99  | Ex 240 - Equipamentos para montagem de capacitores eletrolíticos de alumínio, dotados de descarga do componente pré-montado, introdução do disco na caneca, friso, rebordeado, teste elétrico, inserção do isolante e encolhimento do isolante  |
| 8479.89.99  | Ex 241 - Equipamentos para pré-montagem de capacitores eletrolíticos de alumínio, dotados de dobra do "tab" e inserção da bobina na caneca, solda do "tab" na caneca, solda ultrassônica do "tab" no disco, dobra do "tab" e descarga do componente.  |
| 8479.89.99  | Ex 294 - Máquinas automáticas para bobinagem de condensadores elétricos, com velocidade máxima de bobinagem igual ou inferior a 15m/s.  |
| 8479.89.99  | Ex 296 - Máquinas automáticas para montagem de condensadores elétricos, com velocidade máxima de produção igual ou superior a 25peças/minuto.  |
| 8479.89.99  | Ex 317 - Máquinas automáticas para fixar, por colagem, canudos ensacados, em embalagens cartonadas, com cabeçote de aplicação de 2 pontos de cola tipo "hot-melt", com capacidade máxima de produção igual ou superior a 4.500embalagens/hora.  |
| 8479.89.99  | Ex 757 - Equipamentos de deposição de verniz anti risco em lentes oftálmicas, por imersão aquecida, automatizados, dotados de: filtro com fluxo laminar de ar limpo, unidade de ar condicionado, unidade de deionização de água e desumidificador de ar, com ar comprimido min. 30CFM para 6bar, CDA padrão 0,01µ, circuito fechado de água, com temperatura de 5ºC, exaustão min. 1.500CFM para 15mPa, com tubulação de entrada para água DI de 1/2" e dreno de 1", ambos SS 316, com dimensão de 4.055 x 950 x 2.400mm.  |
| 8479.89.99  | Ex 770 - Máquinas de clipagem, com barras de manuseio ajustáveis na altura, para utilização na aplicação e remoção de clipes de fixação de trilhos ferroviários.  |
| 8479.89.99  | Ex 835 - Máquinas automáticas com comando por controle numérico e painel "touchscreen" de 15" com posição ergonômica para realizar a asperação por meio de escova de aço ou fresa e aplicação de adesivo ou primer na base do par de calçado sintético simultaneamente, com 2 cabeçotes móveis independentes, controles de velocidade, inclinação e pressão de trabalho regulados independentemente em cada cabeçote ponto a ponto, salvamento e transmissão de dados por meio de porta USB, travamento e descarregamento do material por meio de barreira de fotocélula.  |
| 8479.89.99  | Ex 843 - Máquinas para abertura e fechamento de comportas de diferentes tipos em vagões graneleiros, de acionamento eletro-hidráulico, e operadas manualmente, via controle remoto, para aplicação ao longo de uma moega de descarga, podendo, via comando do operador, movimentar-se sobre um monotrilho, para que se possam alcançar todas as comportas dos vagões a serem descarregados.  |
| 8479.89.99  | Ex 864 - Máquinas automáticas com comando por controle numérico e painel "touchscreen" de 15 polegadas com posição ergonômica para realizar a aplicação de adesivo ou primer na base do par de calcado sintético, controles de velocidade, inclinação e pressão de trabalho regulados independentemente, salvamento e transmissão de dados através de porta USB, travamento e descarregamento do material através de barreira de fotocélula.  |
| 8479.89.99  | Ex 871 - Máquinas de limpeza por remoção para chapas de largura mínima de 200mm e máxima de 650 até 1.250mm; espessura mínima de 0,15mm e máxima de 0,30mm; velocidade máxima de 40 até 210cm/min; pré-sensibilizadas, utilizadas na impressão gráfica em "offset".  |
| 8479.90.90  | Ex 003 - Cintas em aço inoxidável, para uso exclusivo em prensas contínuas, para fabricação de painéis de partículas, fibras ou lascas de madeiras, de comprimento igual ou superior a 30.000mm, espessura igual ou superior a 1,9mm e largura igual ou superior a 1.850mm.  |
| 8480.71.00  | Ex 045 - Moldes para uso em injetoras de alta pressão com 64 cavidades, confeccionados com aço especial e sistema de injeção com pré-formas próprias, utilizados para produção de partes e peças de canetas e marcadores em polipropileno com capacidade para produção de 128peças/ciclo.  |
| 8480.71.00  | Ex 062 - Flancos de moldes segmentados para vulcanização de pneus para uso agrícola e/ou fora de estrada, radiais ou não, de alta precisão, utilizados na fabricação de pneus com diâmetro externo máximo maior ou igual a 1.100mm, com ou sem anéis de talão.  |
| 8480.71.00  | Ex 094 - Conjuntos de moldes para uso em injetoras de alta pressão, com 1 a 2 cavidades, confeccionados em aço especial e sistema de injeção com formas próprias, com ou sem canais quentes internos, com temperatura de operação entre os 200 e 285ºC, com aplicação de tecnologias de fusão por laser, tecnologias de brassagem ou tecnologias de injeção em baixa pressão sobre revestimento de couro ou tecido, destinado à produção de pilares e suas partes, para aplicação em veículos automóveis, de 1 a 3 cores em simultâneo ou de 1 a 2 cores com adição de borracha.  |
| 8481.20.90  | Ex 015 - Válvulas de bloqueio duplo disco girante para material a granel, cinzas, areia ou cimento, feitas de aço fundido, possuindo vedação com estanqueidade bidirecional, aptas a serviço severo de pressão de vácuo até 100psig (7bar) e temperatura de até 750ºF (400ºC), com diâmetros de 6 a 12", sistema de atuador pneumático de alta performance com sensores de proximidade, ciclo de abertura/fechamento de pulso de 20ms, superfícies de vedação em aço inoxidável de elevada dureza, classe de pressão de 125 a 300 libras.  |
| 8481.20.90  | Ex 016 - Válvulas pneumáticas de vácuo exclusivas para máquinas da indústria fabricante de papel e celulose, com dimensões de 65, 80, 100 e/ou 150mm de diâmetro útil interno do corpo de passagem de ar e vácuo, acompanhadas de transmissor de vácuo, acessórios, podendo ou não acompanhar painel de controle.  |
| 8483.40.10  | Ex 062 - Reversores com redução de 1,964:1, ângulo de 7º para baixo com montagem direta, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 2.374Nm a 1.800rpm e rotação de saída máxima de 3.000rpm, destinados à aplicação de trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial.  |
| 8483.40.10  | Ex 063 - Reversores com redução de 1,767:1, ângulo de 7º para baixo com montagem direta, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 1.721Nm a 1.800rpm e rotação de saída máxima de 3.000rpm, destinados à aplicação de trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial.  |
| 8483.40.10  | Ex 064 - Reversores com redução de 1,964:1, ângulo de 7º para baixo com montagem direta, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 1.721Nm a 1.800rpm e rotação de saída máxima de 3.000rpm, destinados à aplicação de trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial.  |
| 8483.40.10  | Ex 065 - Reversores com redução de 2,478:1, ângulo de 7º para baixo com montagem direta, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 1.985Nm a 1.800rpm e rotação de saída máxima de 3.000rpm, destinados à aplicação de trabalho médio e contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial.  |
| 8483.40.10  | Ex 103 - Reversores com redução de 2,037:1, montagem direta integral V -drive com angulação de 14º, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 1.696Nm a 1.800rpm e rotação de saída máxima de 3.000rpm, destinados à aplicação de trabalho médio em embarcações de uso marítimo e fluvial.  |
| 8483.40.10  | Ex 104 - Reversores com redução de 1,962:1, montagem direta angulada com ângulo de 8º, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 665Nm a 1.800rpm e rotação de saída máxima de 3.200rpm, destinados à aplicação de trabalho médio e contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial.  |
| 8483.40.10  | Ex 105 - Reversores com redução de 2,008:1, montagem direta integral V -drive com angulação de 12º, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 693Nm a 1.800rpm e rotação de saída máxima de 3.200rpm, destinados à aplicação de trabalho médio e contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial.  |
| 8483.40.10  | Ex 106 - Reversores com redução de 2,037:1, montagem direta angulada com ângulo de 7º, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 1.486Nm a 1.800rpm e rotação de saída máxima de 3.000rpm, destinados à aplicação de trabalho médio e contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial.  |
| 8483.40.10  | Ex 107 - Reversores com redução de 2,000:1, montagem direta angulada com ângulo de 7º, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 740Nm a 1.800rpm e rotação de saída máxima de 3.300rpm, destinados à aplicação de trabalho médio e contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial.  |
| 8483.40.10  | Ex 108 - Reversores com redução de 2,208:1, montagem direta angulada com ângulo de 7º, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 865Nm a 1.800rpm e rotação de saída máxima de 3.300rpm, destinados à aplicação de trabalho médio e contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial.  |
| 8483.40.10  | Ex 109 - Reversores com redução de 2,322:1, montagem direta integral V -drive com angulação de 14º, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 1.037Nm a 2.100rpm e rotação de saída máxima de 3.300rpm, destinados à aplicação de trabalho médio em embarcações de uso marítimo e fluvial.  |
| 8483.40.10  | Ex 113 - Transmissões do tipo "rabeta" para utilização em embarcações, sistema de inclinação vertical atuado hidraulicamente, exaustão de gases de combustão feito por meio da própria rabeta", embreagem de acoplamento cônica, com reduções, avante e ré, de 1,59:1, ou de 1,63:1, ou de 1,76:1, ou de 1,85:1, ou de 1,96:1, com ou sem espelho de popa ("transom").  |
| 8483.40.10  | Ex 114 - Transmissões do tipo "rabeta" para utilização em embarcações, com sistema de inclinação vertical atuado hidraulicamente, exaustão dos gases de combustão feito por meio da própria "rabeta", embreagem de acoplamento cônica, com reduções, avante e ré, de 1,51:1, ou de 1,60:1, ou de 1,66:1, ou de 1,79:1, ou de 1,89:1, ou de 1,97:1, com ou sem espelho de popa ("transom").  |
| 8483.40.10  | Ex 115 - Transmissões do tipo "rabeta" para utilização em embarcações, com sistema de inclinação vertical atuado hidraulicamente, exaustão de gases de combustão feito por meio da própria "rabeta", embreagem de acoplamento cônica, com reduções, avante e ré, de 1,70:1, ou de 1,82:1, ou de 1,88:1 ou de 1,94:1, ou de 1,99:1, ou de 2,08:1, com ou sem espelho de popa ("transom").  |
| 8483.40.10  | Ex 116 - Transmissões do tipo "rabeta" para utilização em embarcações, com sistema de inclinação vertical atuado hidraulicamente, sistema de exaustão de gases de com- bustão feito por meio da própria "rabeta", sistema de embreagem de acoplamento cônica, com reduções, avante e ré, de 1,78:1, ou de 1,95:1, ou de 2,14:1, ou de 2,32:1, com ou sem espelho de popa ("transom").  |
| 8501.52.90  | Ex 001 - Motofusos para usinagem de produtos ferrosos e não ferrosos com por- taferramentas caracterizados por: acionamentos síncronos e assíncronos, rotações má- ximas entre 6.000 e 30.000 1/min, potências entre 19 e 80kW, torques entre 20 e 1.270Nm, diâmetros externos entre 150 e 360mm, 1 ou 2 canais para a conexão de lubro-refrigeração com pressão máxima de 80 e 140bar com interface para ferramentas de cones HSK63, HSK100.  |
| 8502.13.19  | Ex 019 - Grupos geradores de energia com potência entre 4.000 e 5.000kVA, montados em uma base metálica horizontal, constituídos de: motor diesel de 20 cilindros, 4 tempos, com rotação de 1.800rpm, refrigerado a água, dotados de gerador síncrono, trifásico, 60Hz, tensão entre fases de 4.160 a 13.800V, com fator de potência de 0,8, fechamento em estrela com neutro acessível, 4 polos, passo de 0,6667, isolação classe F, IP 23, sistema de arrefecimento por ventilador montado no próprio eixo do gerador, sistema de excitação sem escovas, regulador automático de tensão digital com sensor trifásico e painel de controle digital.  |
| 8502.40.90  | Ex 001 - Sistemas conversores de energia cinética em energia elétrica do tipo inin- terrupto e rotativo (UPS rotativo), com potência entre 400 até 2.000kVA, rotação máxima de 1.800 a 3.600rpm, constituídos de gerador elétrico síncrono e acumulador de energia, montados em uma base metálica, acompanhados de painel de controle e painel de força.  |
| 8503.00.90  | Ex 010 - Rotores de torque-motor, síncronos ou assíncronos, com potências nominais entre 0,5 e 40kW, rotações nominais entre 20 e 3.000L/min e torque nominal entre 4 e 6.500Nm.  |
| 8503.00.90  | Ex 011 - Estatores de torque-motor, síncronos ou assíncronos, com refrigeração a água, com potências nominais entre 0,5 e 40kW, rotações nominais entre 20 e 3.000 1/min e torque nominal entre 4 e 6.500Nm.  |
| 8504.90.30  | Ex 002 - Cilindros potenciais com corpo em alumínio e isolamento em papel, para redução de tensão primária, com espiras de fios de cobre de 15.000 a 60.000 espiras e com diâmetro externo do eletrodo de até 363mm, aplicados exclusivamente no trans- formador de potencial indutivo.  |
| 8504.90.30  | Ex 003 - Tubos capacitivos em alumínio com isolamento em papel e folhas de alumínio, para redução do campo elétrico até o potencial de aterramento, com diâmetro do tubo de até 40mm, espessura do tubo de até 6mm, comprimento de até 2.770mm e diâmetro de isolamento de até 170mm, aplicados em transformadores de potencial indutivo e em transformadores de corrente.  |
| 8515.31.90  | Ex 003 - Equipamentos de operação para soldagem de pinos, utilizando o processo de ignição por afastamento e pela abertura de arco elétrico, com uma ou mais fontes de energia e comando, um ou mais alimentadores de pinos, uma ou mais pistolas de solda semiautomática ou cabeçote de solda automática, uma ou mais mangueiras de alimentação, cabos de ligação (cabos de massa, cabos de solda, cabo de comando), contato para aterramento e tubos de ar.  |
| 8515.39.00  | Ex 002 - Equipamentos de operação manual para soldagem de pinos, utilizando o processo de ignição por afastamento e pela abertura de arco elétrico, com uma ou mais fontes de energia e comando, com uma ou mais pistolas de solda manual, um ou mais conversores de sinais, cabo de solda, cabo de massa e contato para aterramento.  |
| 8515.80.90  | Ex 024 - Máquinas para soldar/selar e cortar tubos de cobre, com solda por ultra-som, com capacidade de solda e corte de tubos na faixa de 2 a 12,5mm, de diâmetro externo sem a necessidade de troca das ferramentas.  |
| 8515.90.00  | Ex 002 - Pinças de solda automática, de ação direta ou indireta com articulação, operando com atuador servo elétrico refrigerado a água, transformador de solda tipo MFDC (média frequência), carenagem de proteção rígida e fixação lateral ao suporte ou robô de operação.  |
| 8530.10.90  | Ex 016 - Sistemas móveis de alerta via rádio de aproximação de trens, para configurações de distâncias compreendidas entre 50 e 500m de obra, para aplicação na segurança de trabalhadores em vias férreas, alertando com antecipação quanto à aproximação de comboios ferroviários, podendo conter de 1 a 9 dispositivos pessoais de alerta ZPW, até, no máximo, 18 dispositivos acústicos de alerta (sirene) WGH, até 10 detectores de trens (sensores) F500, até 10 calibradores de sensor F500AB, até 10 transmissores ZFS, até 20 cabos para conexão de sirene kWH20, máximo de 10 tripés ZDE, até 3 suportes de equipamento de rádio arnês, até 50 carregadores universais, até 43 baterias ZA24-2.9, até 18 baterias ZA24-7W, até 10 armações protetoras de equipamento de rádio, até 10 antenas telescópicas, kit de instalação do detector F500, até 20 bolsas para baterias ZA24-2 e, no máximo, 18 suportes de montagem F500-AB, podendo ainda conter como item opcional 1 central de controle ZRC, até 9 avisadores individuais ZIW completos, no máximo 3 antenas estacionárias de longo alcance e até 3 tripés para antena de longo alcance.  |
| 8602.10.00  | Ex 004 - Locomotivas diesel-elétricas de 6 eixos, com potência bruta máxima superior a 5.200HP.  |
| 8604.00.90  | Ex 033 - Máquinas reguladoras e distribuidoras de lastro para linhas férreas corridas, com motor diesel refrigerado a água, diâmetro da roda de 730mm.  |
| 8604.00.90  | Ex 053 - Guindastes ferroviários, autopropulsados sobre trilhos, acionados por motor diesel refrigerado a água, com bitola ferroviária de 1.600mm, lança telescópica (retrátil) com raio de operação entre 8 e 20m e capacidade de elevação, apoiados, de até 225t.  |
| 8604.00.90  | Ex 059 - Máquinas reguladoras e distribuidoras de lastro para linhas férreas, equipadas com motor diesel refrigerado a água, de potência igual ou superior a 403kW, roda com diâmetro de 920mm, arados laterais e centrais ajustáveis hidraulicamente e bitola ferroviária de 1.600mm.  |
| 8604.00.90  | Ex 060 - Máquinas de ação contínua para nivelar, alinhar, levantar e socar dormentes em vias férreas, autopropulsadas, montadas sobre truques ferroviários, equipadas com motor diesel refrigerado a água de potência igual ou superior a 429kW, sistema de monitoramento de temperatura do compartimento do motor, cabine com isolamento acústico e janela frontal com vidro de segurança, banca de socaria com capacidade de processamento para 1 ou 2 dormentes por movimento, sistema de socaria com vibração por pressão com frequência de 35Hz e oscilação direcional e linear, bitola ferroviária de 1.000mm e velocidade de circulação igual a 80km/h.  |
| 8604.00.90  | Ex 061 - Máquinas de ação contínua para nivelar, alinhar, levantar e socar dormentes em vias férreas, autopropulsadas, montadas sobre truques ferroviários, equipadas com motor diesel refrigerado a água de potência igual ou superior a 653kW, sistema de monitoramento de temperatura do compartimento do motor, cabine com isolamento acústico e janela frontal com vidro de segurança, banca de socaria com capacidade de processamento para 1 ou 3 dormentes por movimento, sistema de socaria com vibração por pressão com frequência de 35Hz e oscilação direcional e linear, bitola ferroviária de 1.600mm e velocidade de circulação igual a 100km/h.  |
| 8605.00.10  | Ex 001 - Carros (vagões) para transporte de passageiros classe executiva ou econômica, para incorporação em composição de trem de passageiros tracionada por locomotivas diesel-elétrica com esforço trator mínimo de 37.000kgf contínuo e 59.000kgf mínimo no momento de arrancada para percursos de distância superior a 1.000km, concebido para trafegar exclusivamente em ferrovias do tipo "heavy haul" (carga pesada) utilizadas para o tráfego ferroviário combinado com vagões de minério e outras cargas, podendo suportar ventos laterais de 80km/h na curva com superelevação máxima de 100mm com todos os passageiros no mesmo lado do carro, construído em estrutura de aço com alto teor de cobre, comprimento máximo de 24m entre engates, largura de 2,824m para bitola métrica ou 3,100m para bitola larga, altura de 4,4m, centro de gravidade máximo de 1,83m para bitola métrica ou 2,49m para bitola larga, revestimento térmico acústico antichama, interligação entre carro fechada com sistema "gang way" (sanfona), 2 portas de embarque e desembarque automáticas e com bloqueio de acionamento para velocidade superior a 5km/h com sistema de antiesmagamento, sensor de presença, lâmpada indicadora e alarme sonoro de movimentação da porta e com último degrau da escada aberto automaticamente na abertura da porta e fechado no fechamento da porta habilitado por comando realizado remotamente de qualquer carro, equipado com freio eletro-pneumático tipo "overlay", conforme padrão AAR S-4200 e disco de freio com sistema ("Wheel Slide Protection") antitravamento de rodas, truque dotado de suspensão primária e secundária através de molas e amortecedores hidráulicos, rodeiros com rolamento tipo cartucho 51/2" x 10", roda 33" forjada baixa tensão com disco formato "S" conforme norma AAR M-208 classe C, para bitolas ferroviárias de 1.000mm (1m - bitola métrica) ou 1.600mm (1,6m - bitola larga), engate tipo F com folga controlada de acordo com norma AAR M-201 classe E, com altura de 770 ±10mm para bitola métrica ou 990 ±10mm para bitola larga, com cálculo estrutural capaz de suportar estrutura sanitária de 3.200 litros de água e dejetos e sistema de vácuo.  |
| 8605.00.10  | Ex 002 - Carros (vagões) para transporte de passageiros com necessidades especiais e seus acompanhantes, para incorporação em composição de trem de passageiros tracionada por locomotivas diesel-elétrica com esforço trator mínimo de 37.000kgf contínuo e 59.000kgf mínimo no momento da arrancada para percursos de distância superior a 1.000km, concebido para trafegar exclusivamente em ferrovias do tipo "heavy haul" (carga pesada) utilizadas para o tráfego ferroviário combinado com vagões de minério e outras cargas, podendo suportar ventos laterais de 80km/h na curva com superelevação máxima de 100mm com todas os passageiros no mesmo lado do carro, com instalação de elevadores em ambos os lados para acesso por pessoas com cadeiras de rodas, serviço de ambulatório e central de controle capaz de monitorar todos os carros (vagões) de todo o trem, construído em estrutura de aço com alto teor de cobre, comprimento máximo de 24m entre engates, largura de 2,824m para bitola métrica ou 3,100m para bitola larga, altura de 4,4m, centro de gravidade máximo de 1,83m para bitola métrica ou 2,49m para bitola larga, revestimento térmico acústico antichama, interligação entre carro fechada com sistema "gang way" (sanfona), 2 portas de embarque e desembarque automáticas e com bloqueio de acionamento para velocidade superior a 5km/h com sistema de antiesmagamento, sensor de presença, lâmpada indicadora e alarme sonoro de movimentação da porta e com último degrau da escada aberto automaticamente na abertura da porta e fechado no fechamento da porta habilitado por comando realizado remotamente de qualquer carro, equipado com freio eletro-pneumático tipo "overlay", conforme padrão AAR S-4200 e disco de freio com sistema ("Wheel Slide Protection") antitravamento de rodas, truque dotado de sus- pensão primária e secundária através de molas e amortecedores hidráulicos, rodeiros com rolamento tipo cartucho 51/2" x 10", roda 33" forjada baixa tensão com disco formato "S" conforme norma AAR M-208 classe C, para bitolas ferroviárias de 1.000mm (1m - bitola métrica) ou 1.600mm (1,6m - bitola larga), engate tipo F com folga controlada de acordo com norma AAR M-201 classe E, com altura de 770 ±10mm para bitola métrica ou 990 ±10mm para bitola larga, com cálculo estrutural capaz de suportar estrutura sanitária de 3.200 litros de água e dejetos e sistema de vácuo e capaz de permitir a entrada de cadeirantes.  |
| 8605.00.90  | Ex 003 - Carros (vagões) especiais adaptados para serviço de lanchonete aos passageiros, para incorporação em composição de trem tracionada por locomotivas diesel- elétrica com esforço trator mínimo de 37.000kgf contínuo e 59.000kgf mínimo no momento de arrancada para percursos de distância superior a 1.000km, concebido para trafegar exclusivamente em ferrovias do tipo "heavy haul" (carga pesada) utilizadas para o tráfego ferroviário combinado com vagões de minério e outras cargas, podendo suportar ventos laterais de 80km/h na curva com superelevação máxima de 100mm com todos os passageiros no mesmo lado do carro, com cálculo estrutural capaz de suportar a instalação elétrica de equipamentos de cozinha para preparação de alimentos, construído em estrutura de aço com alto teor de cobre, comprimento máximo de 24m entre engates, largura de 2,824m para bitola métrica ou 3,1m para bitola larga, altura de 4,4m, centro de gravidade máximo de 1,83m para bitola métrica ou 2,49m para bitola larga, revestimento térmico acústico antichama, interligação entre carro fechada com sistema "gang way" (sanfona), 2 portas de embarque e desembarque automáticas e com bloqueio de acionamento para velocidade superior a 5km/h com sistema de antiesmagamento, sensor de presença, lâmpada indicadora e alarme sonoro de movimentação da porta e com último degrau da escada aberto automaticamente na abertura da porta e fechado no fechamento da porta habilitado por comando realizado remotamente de qualquer carro, equipado com freio eletro-pneumático tipo "overlay", conforme padrão AAR S-4200 e disco de freio com sistema ("Wheel Slide Protection") antitravamento de rodas, truque dotado de suspensão primária e secundária através de molas e amortecedores hidráulicos, rodeiros com rolamento tipo cartucho 51/2" x 10", roda 33" forjada baixa tensão com disco formato "S" conforme norma AAR M-208 classe C, para bitolas ferroviárias de 1.000mm (1m - bitola métrica) ou 1.600mm (1,6m - bitola larga), engate tipo F com folga controlada de acordo com norma AAR M-201 classe E, com altura de 770 ±10mm para bitola métrica ou 990 ±10mm para bitola larga, com cálculo estrutural capaz de suportar estrutura sanitária de 3.200 litros de água e dejetos e sistema de vácuo.  |
| 8605.00.90  | Ex 004 - Carros (vagões) especiais adaptados para serviço de restaurante aos passageiros, para incorporação em composição de trem tracionada por locomotivas diesel- elétrica com esforço trator mínimo de 37.000kgf contínuo e 59.000kgf mínimo no momento de arrancada para percursos de distância superior a 1.000km, concebido para trafegar exclusivamente em ferrovias do tipo "heavy haul" (carga pesada) utilizadas para o tráfego ferroviário combinado com vagões de minério e outras cargas, podendo suportar ventos laterais de 80km/h na curva com superelevação máxima de 100mm com todos os passageiros no mesmo lado do carro, construído em estrutura de aço com alto teor de cobre, comprimento máximo de 24m entre engates, largura de 2,824m para bitola métrica ou 3,1m para bitola larga, altura de 4,4m, centro de gravidade máximo de 1,83m para bitola métrica ou 2,49m para bitola larga, revestimento térmico acústico antichama, interligação entre carro fechada com sistema "gang way" (sanfona), 2 portas de embarque e desembarque automáticas e com bloqueio de acionamento para velocidade superior a 5km/h com sistema de antiesmagamento, sensor de presença, lâmpada indicadora e alarme sonoro de movimentação da porta e com último degrau da escada automaticamente na abertura da porta e fechado no fechamento da porta habilitado por comando realizado remotamente de qualquer carro, equipado com freio eletro-pneu- mático tipo "overlay", conforme padrão AAR S-4200 e disco de freio com sistema ("Wheel Slide Protection") antitravamento de rodas, truque dotado de suspensão primária e secundária através de molas e amortecedores hidráulicos, rodeiros com ro- lamento tipo cartucho 51/2" x 10", roda 33" forjada baixa tensão com disco formato "S" conforme norma AAR M-208 classe C, para bitolas ferroviárias de 1.000mm (1m - bitola métrica) ou 1.600mm (1,6m - bitola larga), engate tipo F com folga controlada de acordo com norma AAR M-201 classe E, com altura de 770 ±10mm para bitola métrica ou 990 ±10mm para bitola larga, com cálculo estrutural capaz de suportar estrutura sanitária de 3.200 litros de água e dejetos e sistema de vácuo.  |
| 8605.00.90  | Ex 005 - Carros (vagões) especiais, tipo bagageiro, para incorporação em composição de trem de passageiros tracionada por locomotiva diesel-elétrica com esforço trator mínimo de 37.000kgf contínuo e 59.000kgf mínimo no momento de arrancada para percursos de distância superior a 1.000km, com compartimento para armazenagem de bagagem, concebido para trafegar exclusivamente em ferrovias do tipo "heavy haul" (carga pesada) utilizados para o tráfego ferroviário combinado com vagões de minério e outras cargas, podendo suportar ventos laterais de 80km/h na curva com superelevação máxima de 100mm com todas as bagagens no mesmo lado do carro, construídos em estrutura de aço com alto teor de cobre, comprimento máximo de 24m entre engates, largura de 3,10m, altura de 4,4m, centro de gravidade máximo de 2,49m, revestimento térmico acústico antichama, interligação entre carro fechado com sistema "gang way" (sanfona), equipado com freio eletro-pneumático tipo "overlay", conforme padrão AAR S-4200 e disco de freio com sistema ("Wheel Slide Protection") antitravamento de rodas, truque dotado de suspensão primária e secundária através de molas e amortecedores hidráulicos, rodeiros com rolamento tipo cartucho 51/2" x 10", roda 33" forjada baixa tensão com disco formato "S" conforme norma AAR M-208 classe C, para bitolas ferroviárias iguais a 1.600mm (1,6m), engate tipo F com folga controlada de acordo com norma AAR M-201 classe E, com altura de 990 ±10mm.  |
| 8605.00.90  | Ex 006 - Carros (vagões) gerador elétrico, para incorporação em composição de trem tracionada por locomotivas diesel-elétrica com esforço trator mínimo de 37.000kgf contínuo e 59.000kgf mínimo no momento de arrancada para percursos de distância superior a 1.000km, concebido para trafegar exclusivamente em ferrovias do tipo "heavy haul" (carga pesada) utilizadas para o tráfego ferroviário combinado com vagões de minério e outras cargas, podendo suportar ventos laterais de 80km/h na curva com superelevação máxima de 100mm, contendo 2 grupos geradores elétricos trifásicos de 1.000kVA, voltagem de 380V e frequência de 60Hz, fator de potência de 0.8, motor diesel com 1.800rpm, podendo operar nas altitudes de 0 a 1.200m com autonomia de funcionamento de 40h e com controle automático e interligado com sistema de diagnose, tanque de diesel com capacidade igual ou superior a 8.000 litros com indicador e interligado com sistema de controle, construído em estrutura de aço com alto teor de cobre, comprimento máximo de 24m entre engates, largura de 2,824m para bitola métrica ou 3,1m para bitola larga, altura de 4,4m, centro de gravidade máximo de 1,83m para bitola métrica ou 2,49m para bitola larga, revestimento térmico acústico antichama, interligação entre carro fechada com sistema "gang way" (sanfona), 4 portas de acesso lateral do carro provida de escada fixa, equipado com freio eletro-pneumático tipo "overlay", co padrão AAR S-4200 e disco de freio com sistema ("Wheel Slide Protection") antitravamento de rodas, truque dotado de suspensão primária e secundária através de molas e amortecedores hidráulicos, com projeto para 120km/h, rodeiros com rolamento tipo cartucho 5¹/2" x 10", roda 33" forjada baixa tensão com disco formato "S" conforme norma AAR M-208 classe C, para bitolas ferroviárias de 1.000mm (1m - bitola métrica) ou 1.600mm (1,6m - bitola larga), engate tipo F com folga controlada de acordo com norma AAR M-201 classe E, com altura de 770 ±10mm para bitola métrica ou 990 ±10mm para bitola larga.  |
| 8608.00.12  | Ex 008 - Aparelhos eletromecânicos para comando de rotas de trens ferroviários (máquinas de chave), acionada a partir de um sinal elétrico.  |
| 8608.00.90  | Ex 010 - Sistemas APS (alimentação pelo solo) para transporte urbano compostos por: trilhos para a recepção do sinal de rádio e a alimentação para os trens, equipamentos de mudança de via APS, proteção lateral ("trilho reto APS", "trilho curvo APS", "APS nos aparelhos de mudança de via", "Fishplates"), caixas elétricas instaladas ao longo da via para a comutação dos 750V a 0V de forma segura ("caixa de alimentação", "caixa de fim de linha"), cabos e conectores para alimentação do sistema e a comunicação entre os equipamentos ("cabo de antena", "cabo de medição", "cabo multifuncionaol-MFC", "conectores de energia"), podendo ou não conter gabinetes localizados na subestação para monitorar e fornecer eletricidade para o equipamento instalado ao longo da via ("gabinete APS"), podendo ou não conter equipamentos a bordo do trem para a recepção da corrente de tração entre os diferentes modos de alimentação e a emissão do sinal de rádio ("coletor de corrente retrátil", "cubículo de manobra das sapatas", "caixa de comutação principal").  |
| 8608.00.90  | Ex 024 - Sistemas de detecção de defeitos em rodas, distribuição de carga e pesagem dinâmica de veículos ferroviários baseados em sensores ópticos fixados no trilho, compostos por rack 19" com computador, componentes eletrônicos, cabos de fibra óptica e sensores ópticos para instalação em via férrea.  |
| 8608.00.90  | Ex 025 - Aparelhos de detecção de baixas temperaturas nas rodas e discos de freios dos veículos ferroviários, dotados de scanners infravermelhos com 8 canais instalados em dormente oco na via férrea (Cold Wheel Detection - CWD).  |
| 8608.00.90  | Ex 026 - Aparelhos de detecção de altas temperaturas nas rodas e discos de freios dos veículos ferroviários, dotados de scanners infravermelhos com 8 canais instalados em dormente oco na via férrea (Hot Wheel Detection - HWD).  |
| 8608.00.90  | Ex 027 - Aparelhos de detecção de altas temperaturas nos rolamentos e mancais de rodas ferroviárias dos veículos ferroviários, dotados de scanners infravermelhos com 8 canais instalados em dormente oco na via férrea (Hot Box Detection - HBD).  |
| 8701.30.00  | Ex 001 - Tratores florestais tipo "feller buncher", sobre esteiras, utilizados para abate de árvores, com potência do motor acima de 200HP, com grua de acionamento hidráulico para sustentação de cabeçote "feller".  |
| 8701.30.00  | Ex 004 - Máquinas autopropulsadas sobre esteiras, para abate de árvores, desgalhe e recorte de toras, tipo "harvester", com velocidade de condução máxima de 3,2km/h, potência do motor de 159HP a 1.900rpm, com alcance máximo da lança de 8,9m, profundidade máxima de 4,77m, altura máxima de 10,01m e raio mínimo de giro de 3,22m.  |
| 8701.30.00  | Ex 012 - Tratores de lagartas de borracha acionados por motor diesel com potência bruta igual ou superior a 320HP, com velocidade máxima de transporte de 40km/h e engate traseiro de 3 pontos com capacidade máxima de elevação superior a 7.000kg.  |
| 8701.95.90  | Ex 002 - Tratores agrícolas, com articulação central, dotados de motor diesel de 6 cilindros, 13,5 litros, com potência máxima compreendida entre 405 e 620CV, tração 4 x 4 e transmissão automática com 18 velocidades a frente e 6 velocidades a ré.  |
| 8701.95.90  | Ex 003 - Tratores florestais articulados sobre rodas para baldeio de toras de madeira, com ou sem guincho auxiliar de tração, com capacidade de carga igual ou superior a 15t com tração 4 x 6 ou superior, com grua de alcance máximo igual ou superior a 7,5m e garra hidráulica, velocidade máxima de deslocamento inferior a 25km/h, potência do motor superior a 210HP, com transmissão hidrostática de 2 velocidades, denominados tecnicamente "Forwarder".  |
| 8701.95.90  | Ex 005 - Tratores florestais tipo "feller buncher" sobre rodas, com chassis articulado, utilizado para abate de árvores, com potência bruta do motor igual ou superior a 175HP, mas igual ou inferior a 300HP, dotados de cabeçote "feller", capacidade de corte de 49 a 59cm e capacidade de acúmulo de 0,47 a 0,66m2.  |
| 8704.10.90  | Ex 014 - Caminhões "Dumper" concebidos para serem utilizados fora-de-estrada, com capacidade de carga útil nominal compreendida entre 40 e 70 toneladas métricas.  |
| 8704.10.90  | Ex 016 - "Dumpers" rebaixados, para minas subterrâneas, com chassi articulado, tração 4 x 4, sobre rodas, capacidade de carga igual ou inferior a 32,65 toneladas, com largura máxima igual ou inferior a 3.100mm, altura da cabine igual ou inferior a 2.740mm, altura da caçamba igual ou inferior a 2.595mm.  |
| 8704.10.90  | Ex 024 - "Dumpers" rebaixados, para minas subterrâneas, com chassi articulado, tração 4 x 4, sobre rodas, capacidade de carga igual ou inferior a 60 toneladas, com largura igual ou inferior a 3.500mm, altura da cabine igual ou inferior a 2.900mm, altura da caçamba igual ou inferior a 3.500mm.  |
| 8704.10.90  | Ex 030 - Caminhões rebaixados para minas subterrâneas com chassis articulado próximo ao meio, tração 4 x 4, sobre rodas, potência no motor de 589HP, caçambas de 22.9m3 com ejetor, largura máxima igual ou inferior a 3.200mm, altura da cabine igual ou inferior a 2.817mm.  |
| 8704.10.90  | Ex 031 - Caminhões rebaixados para minas subterrâneas com chassis articulado próximo ao meio, tração 4 x 4, sobre rodas, potência no motor de 776/805HP, caçambas de 26.9 a 29.4m3 com ejetor, largura máxima igual ou inferior a 3.560mm, altura da cabine igual ou inferior a 3.000mm (com ejetor).  |
| 8704.10.90  | Ex 034 - Caminhões rebaixados, para minas subterrâneas, com chassis articulado próximo ao meio, tração 4 x 4, sobre rodas, potência no motor de 408HP, capacidade de carga nominal de 30.000kg, caçambas de 15,2 a 17,3m3 com ejetor, largura máxima igual ou inferior a 3.040mm, altura da cabine igual ou inferior a 2.600mm (com ejetor).  |
| 8709.11.00  | Ex 008 - Veículos rebocadores autopropulsados, equipados com amortecedores nas rodas para operação em ambientes externos, acionados por motor elétrico de tração de corrente alternada (AC) de 23kW, alimentados por bateria de 80V, direção hidráulica, capacidade para tracionar reboques de até 25.000kg, velocidade de deslocamento com/sem carga de 10 e 26km/h respectivamente.  |
| 8905.90.00  | Ex 010 - Docas secas flutuantes, não propulsadas, tipo pontão, construídas em paredes laterais fixas em 4 cantos e 2 paredes removíveis e 1 pontão, com as seguintes principais características: comprimento de extensão do bloco do pontão de 320m; comprimento da parede lateral fixa de 45m; comprimento da parede lateral removível de 150m; largura entre as paredes laterais externas de 90m; largura entre as paredes laterais internas de 70m; largura entre as defensas interiores das paredes laterais de 67m; largura da parede lateral (inclui parede lateral removível) de 10m; profundidade do deck superior da parede lateral de 26m; profundidade de pontão na linha central de 6,8m; profundidade de pontão da parede lateral externa de 6,5m; altura do bloco de quilha de 1,80m; projeção para o levantamento/borda livre de 6,2m/0,30m; capacidade de imersão de 19,5m; projeção de cima de blocos de quilha de 10,9m; projeção de bitola máxima de 20,5m; curvatura do deck do pontão de 0,3m; curvatura para deck superior de 0,05m; capacidade de içamento máximo de 85.000 toneladas métricas com borda livre; 2 conjuntos de motor principal com 1.628kW/440V, 60Hz para geração de energia; sistema de corrente descontínua de 24V do motor de partida; equipamento de salvatagem; equipamento de sinalização; equipamento anticolisão; defensas; sistema de ancoragem; sala de controle central; aferição remota dos tanques; sistema antincustração, sistema de inundações e desaguamento; sistema de decapagem e porão; sistema de lastro; sistema de resfriamento; sistema completo de combate a incêndio, sistema de içamento; sistemas de monitoramento e alarme; sistema operado por controle remoto das válvulas e bombas; equipamentos de amarração; equipamentos de reboque.  |
| 9007.20.90  | Ex 001 - Projetores cinematográficos digitais com unidade de processamento digital dedicada e definição igual ou superior a 2.048 x 1.080pixels.  |
| 9013.20.00  | Ex 015 - Unidades lasers, de estado sólido, bombeadas por diodo, a base de cristal sintético (em formato de disco), que são excitados por luz de diodo de alta potência, com o comprimento de onda de 1.030nm, potência de saída compreendida entre 200 e 16.000W, compostas por: ressonador, comando computadorizado com software dedicado com ou sem unidade de refrigeração, próprio para ser utilizado no processamento de chapas metálicas como corte, solda ou deposição de material com laser.  |
| 9015.20.10  | Ex 003 - Teodolitos eletrônicos, com distanciômetro eletrônico incorporado, do tipo (estação total), compensador de eixo vertical, precisão de leitura angular mínima de 10 segundos de arco, precisão de medição de distância com ou sem refletor, alcance com 1 prisma igual ou superior a 3.000m e memória interna incorporada para armazenamento dos dados coletados.  |
| 9015.20.10  | Ex 004 - Teodolitos eletrônicos, com distanciômetro eletrônico incorporado, do tipo "Estação Total", compensador de eixo vertical, precisão de leitura angular mínima de 10 segundos de arco e memória interna incorporada para armazenamento dos dados coletados.  |
| 9018.20.90  | Ex 003 - Aparelhos com sistema de laser de 810nm com fluência máxima de 100Joules/cm2, com lentes de safira resfriadas e intercambiáveis, com pulsos com duração entre 5 e 300 milissegundos, e taxa de repetição de até 3Hz, para tratamento dermatológico de lesões vasculares e pigmentadas, pseudofolliculitis barbae, e redução permanente de pelos.  |
| 9018.20.90  | Ex 006 - Aparelhos com medidor de melanina e com sistema de laser fracionado de comprimento de onda 1.540nm, com pulsos de 10 a 15ms de duração, com energia máxima de 70milijoules/microfeixe e com luz intensa com pulsos de 1 a 100ms de duração, com fluência de máxima de 80J/cm2, com comprimento de ondas com dupla banda, de 500 a 670nm e de 870 a 1.200nm, para tratamento de estrias, melasmas, lesões vasculares e pigmentadas benignas, telangiectasias, rosáceas, manchas vinho do porto, hemangiomas e angiomas.  |
| 9018.50.90  | Ex 006 - Aparelhos para medição de acuidade e triagem visual, destinados ao exame de parâmetros de desempenho visual.  |
| 9018.50.90  | Ex 016 - Aparelhos para cirurgia oftalmológica de retina e corpo vítreo.  |
| 9018.50.90  | Ex 031 - Medidores de distância bi ou monocular para todas as distâncias compreendidas entre o infinito e 35cm; leitura digital das distâncias mono e binoculares de 48 a 77mm, com variação de 0,5 em 0,5mm; iluminação e fixação digital automática.  |
| 9018.90.10  | Ex 001 - Aparelhos microprocessados para extração, circulação, separação e coleta de componentes do sangue, de fluxo contínuo e sistema fechado, com capacidade para realizar procedimentos com punção dupla e para administrar anticoagulante automaticamente, de acordo com parâmetros individualizados de cada doador ou paciente, com fluxo contínuo de acesso/retorno sanguíneo máximo igual ou superior a 130ml por minuto, com ou sem controle e informação do processo de leucoredução "on-line" e painel de controle móvel.  |
| 9018.90.10  | Ex 006 - Equipamentos para extração, circulação, separação e coleta automáticas e simultâneas de múltiplos componentes do sangue, computadorizados, com controle, do tipo "touchscreen", das funções automáticas, para serviço de hemoterapia.  |
| 9018.90.10  | Ex 025 - Sistemas para processamento de sangue total, coletado de doador de sangue, separando os hemocomponentes concentrados de hemácias, plasma fresco e plaquetas Intermediárias, de forma totalmente automática em um único ciclo de centrifugação.  |
| 9019.10.00  | Ex 001 - Equipamentos para eletroestimulação muscular, contendo: central, com suporte/pedestal, munida de tela tátil ("touch screen"), com, no mínimo, 10 e, no máximo, 16 canais para estimulação de grupos musculares independentes; cabos e fios de conexão; pendrive com software; com trajes de treinamento dotados de coletes, calças, roupa de baixo (collant), braçadeiras, ombreiras, com eletrodos para estimulação de corpo inteiro ("full body"); cabides de apoio aos trajes; borrifador de água; acompanhados ou não de suporte de preparação dos trajes.  |
| 9019.20.10  | Ex 001 - Concentradores de oxigênio para uso em medicina domiciliar.  |
| 9019.20.90  | Ex 003 - Geradores de fluxo contínuo para as vias aéreas respiratórias.  |
| 9022.14.19  | Ex 001 - Aparelhos móveis para aquisição de imagens por raios-X em procedimentos cirúrgicos, compreendendo arco móvel em "C" pivotante; console; gerador de raios-X de 60kHz; ânodo rotativo; intensificador de imagens; dispositivo de visualização; computador e unidades de entrada de dados; podendo conter, alternada ou cumulativamente, impressora térmica, mira laser, controle remoto, espaçador de pele, distribuidor vídeo para saída DVI externa, filtro, grade, pedal duplo ou simples, unidade de gravação DVD.  |
| 9022.14.19  | Ex 003 - Aparelhos móveis para aquisição de imagens por raios-X em procedimentos cirúrgicos, desmontados ou montados, compreendendo arco móvel em "C"; console; gerador de raios-X de 40kHz; ânodo estacionário; intensificador de imagens de 9"; dispositivo de visualização; computador e unidades de entrada de dados; podendo conter, alternada ou cumulativamente, impressora térmica, miras laser, espaçador de pele, distribuidor vídeo para saída de vídeo DVI externa, filtro, grade, pedal duplo ou simples, unidade de gravação DVD e tela LCD de 19".  |
| 9022.14.19  | Ex 004 - Aparelhos móveis para aquisição de imagens por raios-X em procedimentos cirúrgicos, compreendendo arco móvel em "C"; gerador de raios-X de 20kHz; ânodo estacionário; intensificador de imagens de 9"; dispositivo de visualização; computador e unidades de entrada de dados; podendo conter, alternada ou cumulativamente, 1 ou 2 monitores, impressora térmica, mira do laser, espaçador de pele, distribuidor vídeo para saída DVI externa, filtro, grade, pedal, unidade de gravação DVD e tela LCD de 19".  |
| 9022.29.90  | Ex 007 - Analisadores elementares em tempo real de materiais movimentados em correia transportadora baseados na tecnologia PGNAA (Prompt Gamma Neutron Ac- tivation Analysis) ou PFTNA (Pulsed Fast Thermal Neutron Analysis), com capacidade de usar como fontes geradoras de nêutrons o isótopo de Califórnio 252 ou 1 gerador elétrico de nêutrons, sendo possível a troca entre as duas tecnologias de fontes geradoras de nêutrons preservando os demais componentes do mesmo analisador, combinado com a tecnologia de processamento RPP4 (Random Pulse Processing) e com o software de compensação automática de carga na correia transportadora (ABLC), software opcional para calibração com base nos resultados de análises por raios-X e com o uso de detectores de Nal (cristal de iodeto de sódio) para obtenção da composição química elementar do material analisado.  |
| 9022.29.90  | Ex 008 - Analisadores elementares em tempo real de materiais movimentados em correia transportadora baseados na tecnologia PGNAA (Prompt Gamma Neutron Activation Analysis), usando como fontes geradoras de nêutrons o isótopo de Califórnio 252, combinadas com a tecnologia de processamento RPP (Random Pulse Processing) e com o uso de detectores de Nal (cristal de iodeto de sódio) para obtenção da composição química elementar do material analisado, com recurso de compensação da variação de carga na correia automaticamente usando software.  |
| 9022.90.12  | Ex 001 - Placas de fósforo destinadas a absorver energia de onda eletromagnética emitida por equipamento radiológico.  |
| 9022.90.90  | Ex 001 - Impressoras a laser para filmes de tecnologia foto-termográfica para imagens de diagnósticos, destinadas especificamente para impressão a seco de filmes e utilizadas em aparelhos de diagnóstico médico.  |
| 9022.90.90  | Ex 002 - Bandejas de fibra de carbono usadas em equipamentos de mamografia, fabricadas com poliacrilonitrila e resina de epóxi, material translúcido de baixa absorção, dispersão e distorção dos raios-X, permitindo maior qualidade das imagens e menor exposição dos pacientes e operadores, altamente resistente e leve, projetadas para trabalhar como sistema porta chassi 18 x 24cm e 24 x 30cm.  |
| 9022.90.90  | Ex 003 - Colimadores radiológicos manuais para acoplamento em equipamentos de raios-X de até 150kV, com lâmpada para simulação do campo irradiado.  |
| 9022.90.90  | Ex 006 - Painéis detectores planos, com sensor de silício amorfo, 14 bits, 40 a 150kV, próprias para aparelhos de radiografia digital direta.  |
| 9022.90.90  | Ex 010 - Detectores para sistema de radiologia digital (DR) com sensor de silício amorfo de 14bits ou superior, com ou sem baterias e carregadores de bateria, de- nominado Detector Plano (FPD).  |
| 9022.90.90  | Ex 011 - Sistemas para radiografia digital (DR) para adaptação em aparelhos de raios- X fixos ou móveis, compostos por detector com sensor de silício amorfo, com ou sem baterias e carregadores de bateria, console de operação formado por monitor e máquina automática para processamento de dados ou simplesmente por "tablete" e "software" específico para identificação de pacientes, processamento, armazenamento e envio de imagens, com profundidade de 14bits ou superior, roteadores digitais, com cabos e interface e com ou sem cabos disparadores de raios-X, apresentados com ou sem estojo portátil.  |
| 9027.10.00  | Ex 052 - Medidores de teor de gás carbônico (CO2) pelo cálculo da entropia com opcional para medição de oxigênio (O2) por medição ótica, dissolvidos em cervejas, bebidas em geral, fixos, para medições em linha, com capacidade de registro 500 medições, faixa de medição de 2,0 a 10,0g/l (CO2) e 0 a 2.000ppb (O2-opcional), com acessórios normais de funcionamento.  |
| 9027.10.00  | Ex 059 - Medidores ópticos de teor de oxigênio dissolvido em cervejas e bebidas em geral, fixos e/ou portáteis, para medições em linha, com capacidade de registro = < 500 medições (medidores fixos) e/ou = < 400 medições (medidores portáteis), faixa de medição de 0 a 2.000ppb (cervejas e bebidas em geral), com acessórios normais de funcionamento.  |
| 9027.10.00  | Ex 060 - Aparelhos para medição de teor de oxigênio dissolvido (DO) e de gás carbônico dissolvidos em cervejas e bebidas em geral, fixos, para medições em laboratório ou no pré-engarrafamento, com capacidade de registro = < 250 medições, faixas de medição: 0,00 a 4,18% (O2), 0,000 a 2,000mg/l (DO) e 2,0 a 15,0g/l (CO2), com acessórios normais de funcionamento.  |
| 027.50.20  | Ex 010 - Máquinas para exame laboratorial de soro humano, por meio de fotometria, com tecnologia de quimioluminescência e micropartículas magnéticas, providas de carregador de amostras, carregador de reagentes, módulo de reação, incubadora, estação de lavagem e câmara de leitura.  |
| 9027.50.20  | Ex 044 - Analisadores automatizados e computadorizados para realização de testes bioquímicos de urina por refletância, através de fotômetro de reflexão e mitologia.  |
| 9027.50.20  | Ex 061 - Sistemas automatizados projetados para executar a preparação de amostras de ácido nucleico com a utilização de reagentes de finalidade geral e de uma plataforma de gerenciamento automatizado de líquidos, com capacidade de processamento de até 96 amostras simultaneamente.  |
| 9027.50.90  | Ex 002 - Analisadores computadorizados para diagnóstico de desordens hemostáticas, com 4 canais de testes para diagnóstico diferencial e sistema de detecção óptico-mecânico.  |
| 9027.50.90  | Ex 064 - Aparelhos para análises bioquímicas de fluidos fisiológicos, por fotocolorimetria, cinética, turbidimetria e potenciometria, com tecnologia ICT para determinação de eletrólitos (sódio, potássio e cloro), com velocidade de processamento igual ou superior a 400testes fotométricos/h ou de 600testes de eletrólitos (ISE)/h, ou igual ou superior a 800testes/h quando processados simultaneamente, acompanhados de "rack" de amostras múltiplas de 5 posições.  |
| 9027.80.20  | Ex 042 - Espectrômetros detectores de massas com fonte com geometria duplo ortogonal, analisador quadrupolo simples de alta resolução com faixa de massas de 30 a 1.250m/z e detector fotomultiplicador.  |
| 9027.80.99  | Ex 022 - Aparelhos automáticos para contagem das células sanguíneas com determinação de células vermelhas, de plaquetas e de leucócitos (neutrófilos, células medianas e linfócitos).  |
| 9027.80.99  | Ex 051 - Analisadores hematológicos totalmente automatizados para contagem e diferenciação de células sanguíneas, com análise de até 26 parâmetros com a tecnologia DHSS (Sistema Seqüencial Hidrodinâmico Duplo) combinando citoquímica, impedância e citometria de fluxo e sistema múltiplo de distribuição de amostras (MDSS).  |
| 9027.80.99  | Ex 052 - Analisadores hematológicos totalmente automatizados para contagem e diferenciação de células sanguíneas, com análise de até 18 parâmetros com metodologia de impedância e fotometria, utilizando volume da amostra de 10µl por teste.  |
| 9027.80.99  | Ex 055 - Aparelhos automáticos de contagem de células sanguíneas, para análise, com sistema seqüencial hidrodinâmico duplo (DHSS) para medição do volume da célula e análise de conteúdo em fluxo único.  |
| 9027.80.99  | Ex 078 - Analisadores automatizados e computadorizados de hemostasia de acesso randômico, com capacidade de realização de 2 metodologias simultâneas, sendo leitura óptica e leitura mecânica padrão ouro chamada "Método Ball".  |
| 9027.80.99  | Ex 091 - Analisadores automatizados e computadorizados de uroanálise, com capacidade de realização de testes do sedimento de urina por microscopia.  |
| 9027.80.99  | Ex 095 - Analisadores de tamanho de partículas (granulômetros), para pó e/ou suspensões, por difração a laser ou espalhamento de luz e/ou com medição de potencial zeta em conjunto ou isoladamente, com faixas de 0,2 a 500 micra ou 0,04 a 500 micra ou 0,04 a 2.500 micra ou 0,005 a 1.000 micra ou 1 nanômetro a 6 micra ou 2 nanômetros a 6 micra ou 10 nanômetros a 6 micra.  |
| 9027.80.99  | Ex 108 - Contadores hematológicos de até 18 parâmetros, com diferencial em 3 partes (3 histogramas - leucócitos, hemácias e plaquetas), com tecnologia por meio de impedância eletrônica, absorção espectrofotométrica, válvulas eletrônicas, utilizando o método reagente lisante livre de cianeto, velocidade de até 60amostras/h, com volume de 9,8µl, dotados de monitor LCD colorido com tela tipo "touch screen" e leitor de código de barras.  |
| 9027.80.99  | Ex 109 - Contadores hematológicos de até 34 parâmetros, por meio de tecnologia laser "MAPSS" (Multiângulo de Dispersão e Separação da Luz Polarizada), cuja análise gera até 12 gráficos de análise das populações celulares (leucócitos, hemácias, plaquetas e reticulócitos), com capacidade de análise diferencial de 84amostras/h e armazenamento de 10.000 resultados com gráficos, dotados de tela tipo "touch screen".  |
| 9027.80.99  | Ex 139 - Aparelhos portáteis para medição de taxas de glicose (d-glicose) e de B-cetona (B-Hidroxibutirato) no sangue por meio de processo eletroquímico (PQ) em tiras de testes que utilizam a enzima GDH-NAD (enzima glicose desidrogenase), consistindo de leitor de código de barras com teclado alfa numérico e visor de monitoramento embutido.  |
| 9027.80.99  | Ex 209 - Monitores de pasteurização para controle de microrganismos contidos na cerveja e bebidas em geral, para cálculo de unidades de pasteurização na faixa = < 9999,9UPs, gamas de temperatura de 0 a 105ºC, de 1 e/ou 2 leituras de temperatura e/ou com opção de leitura de pressão, completo com pertences normais de funcionamento.  |
| 9027.80.99  | Ex 217 - Analisadores imunodiagnóstico de sangue, com tecnologia de detecção de quimioluminiscência amplificada e detecção dos endógenos na amostra, com a qualidade dos resultados assegurada, computadorizados, com controles das funções do tipo "touch screen" e gerenciados por programa dedicado.  |
| 9027.80.99  | Ex 238 - Módulos eletrônicos de sonda lambda com sensor de oxigênio para medição/aquisição e calibração da central de injeção eletrônica em sistemas veiculares.  |
| 9031.20.10  | Ex 019 - Bancos para teste dos componentes mecânicos e eletroeletrônicos do motor tracionado por motor elétrico, dotados de estrutura de grupos de movimentação, transmissão motorizada, grupo de aproximação à placa de conexão automática, sistema robotizado de vedação lado aspiração e lado descarga, sistema de medição de torque, sistema de controle de temperatura e pressão de óleo, sistema pressão coletor de admissão e descarga por cilindro, sistema sincronismo do motor (CCT), sistema de teste VVT, sistema para testes de ignição, sistema para teste dos bicos injetores, sistema de detecção NVH e cabine de proteção contra ruído, projetada para regime menor de 78dbA com motor em rotação de 3.000rpm, portas de acesso com chave de segurança tipo "Euchner", instalação fluídica completa, mesa giratória com 2 posições (0 - 180º), transportador "fly roller" com mesa giratória e monitoramento controlado por computador.  |
| 9031.20.10  | Ex 021 - Bancos para teste de estanqueidade a frio das galerias de água e óleo do motor, dotados de comandos numéricos computadorizados (CNC), estrutura base e superior, elevador com "moby", grupos de bloqueio, grupos de reação, sistema de vedação completamente flexível nos 3 eixos X, Y, Z, sistema de vedação dos componentes "Blow By", sistema do tubo de óleo, sistema de vedação do cabeçote lado aspiração e do coletor de admissão, sistema de vedação termostato, sistema vedação eixo virabrequim, sistema de vedação dispositivo "Profinet" completo de acessórios e relativa calibração e programação, dispositivo estação "leak", pallet máster, pallet de referência completo de tampões específicos, vazamentos calibrados, transponder, interface com PLC de transporte, software dedicado de coleta e gestão de dados para análises estatísticas, produção descartes e relatórios com monitoramento no servidor.  |
| 9031.20.90  | Ex 136 - Bancos de simulação dinâmica em escapamentos veiculares, dotados de mesa principal e 2 mesas biaxiais, utilizando sinais coletados em campo e reprodução a partir de mesa de vibração com 6 graus de liberdade, 2 pontos de testes biaxiais e "software" com capacidade de gerar função inversa de transferência e interação de sinais.  |
| 9031.20.90  | Ex 137 - Máquinas para ensaio de flexibilidade da suspensão automotiva e comportamento do veículo na estrada, com simulação de cenários de frenagem, aceleração e curvas de movimentação do veículo, para efetuar medição de posição de roda altamente precisa, consistindo de atuadores X, Y e Delta na aplicação de forças laterais, longitudinais e de direção, sistema de controle computadorizado e gabinete elétrico com controle lógico programável (CLP).  |
| 9031.20.90  | Ex 138 - Bancos de ensaios para testes funcionais de injetores eletrônicos diesel, para sistemas de injeção de combustível a alta pressão do tipo "Common Rail", com medições eletrônicas específicas de descarga, retorno, resistência da bobina, tempo de resposta, fluxo de injeção e temperatura, com pressão de até 2.000bar, configurados para teste e geração de codificação C2I e C3I para até 4 injetores simultaneamente, dotados de unidade impressora de codificação, kit de dispositivos para testes e adaptadores de montagem, sistema de acoplamento pneumático, linha de retorno com pressurização negativa e comandados por controlador lógico programável.  |
| 9031.20.90  | Ex 139 - Bancos de ensaios com atuador eletrodinâmico para testes dinâmicos de performance de alta velocidade, durabilidade e verificação das características de amor- tecedores automotivos, com capacidade de ±3.500lbs, deslocamento vertical de 15 a 150mm e velocidade de ensaio de até 2m/s, frequência do atuador eletrodinâmico variável de 0,05Hz até 7,3Hz, equipados com sensor de posição (encoder) de 720pulsos/revolução, controlados por computador com software dedicado à análise e controle de testes.  |
| 9031.49.90  | Ex 053 - Equipamentos de endoscopia industrial, microprocessados, com comprimento máximo de 40m e diâmetro externo máximo de 18mm.  |
| 9031.49.90  | Ex 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  | Ex 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.  |
| 9031.49.90  | Ex 169 - Máquinas para inspeção de defeitos em embalagens de vidro, com capacidade máxima de inspeção de 600garrafas/minuto, podendo inspecionar base, tensão de base, acabamento de boca e leitura do número de molde.  |
| 9031.49.90  | Ex 210 - Aparelhos para verificação automática da dioptria, com marcação e posicionamento do centro óptico e eixo de curva cruzada em lentes oftálmicas, por meio de processo óptico, com medições de até +/-25 dioptrias esférico e +/-10,00 dioptrias cilíndrico, para diâmetro máximo de lente 100mm.  |
| 9031.49.90  | Ex 219 - Aparelhos para verificação manual da dioptria, com marcação e posicionamento do centro óptico e eixo de curva cruzada em lentes oftálmicas, por meio de processo óptico, com medições de até +25 dioptrias, para diâmetro das lentes de 24 a 90mm.  |
| 9031.49.90  | Ex 280 - Equipamentos ópticos de múltiplos canais denominados interrogadores ópticos, com a função de varredura de comprimento de onda com feixe laser de alta potência e alta velocidade, destinados a monitorar sensores ópticos dinâmicos e medir sensores ópticos estáticos em alta resolução, com até 16 canais de entrada, identificação máxima de 25 ou 60 sensores ópticos FBG por canal, faixa de comprimento de onda compreendida entre 1.460 a 1.620nm (incluindo os limites), dispondo de conectores ópticos tipo FC/APC ou LC/APC.  |
| 9031.80.20  | Ex 015 - Máquinas automáticas de medição tridimensional por coordenadas com comando eletrônico, tipo pórtico com movimentos X, Y e Z motorizados e programáveis, com curso do eixo X compreendido entre 500 e 2.000mm, curso do eixo Y compreendido entre 500 e 4.000mm e curso do eixo Z compreendido entre 400 e 1.500mm.  |
| 9031.80.99  | Ex 028 - Aparelhos para ensaios não-destrutivos, por meio de ultrassom, micro-processados, 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  | Ex 029 - Aparelhos para ensaios não-destrutivos, por meio de ultrassom, micro-processados, 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  | Ex 144 - Aparelhos para ensaios não destrutivos, por meio de ultrassom, micro-processados, para detecção de falhas em peças metálicas em qualquer faixa de medição compreendida entre 2,5 e 15.000mm, velocidade de som compreendida entre 100 e 20.000m/s e frequência de transdutor compreendido entre 0,025 e 100MHz.  |
| 9031.80.99  | Ex 292 - Equipamentos para teste de adesão de tratamento anti-reflexo em lentes oftálmicas, por aplicação de uma força de 60N, automatizados, com um contador de ciclos, um suporte para lente e um braço ajustável suportando uma borracha descartável.  |
| 9031.80.99  | Ex 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  | Ex 427 - Sistemas de aquisição, gerenciamento e análise de dados, de 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  | Ex 486 - Equipamentos de controle do processo, com a função de controlar e ajustar o peso da gota de vidro que cai nas sessões das máquinas de moldagem a quente do vidro, podendo ser equipado com até 32 sensores para curso de 8½ e painéis de controle e programação.  |
| 9031.80.99  | Ex 488 - Equipamentos de medição do posicionamento do traçado em lentes oftálmicas, para visualização e localização das gravações, com suporte para lentes com diâmetro máximo de 85mm, câmera com resolução de 5MP e sistema ótico com espelho móvel e aumento fixo de 1X.  |
| 9031.80.99  | Ex 495 - Leitoras traçadoras - aparelhos para medir forma, curvatura e profundidade de calha de armações de óculos, por meio de apalpadores, com capacidade de efetuar leitura 3D de armações e 2D para moldes e lentes, com inclinação do leitor de 0 ou 10º, dotadas de interface para uma ou mais biseladoras, de controle numérico.  |
| 9031.80.99  | Ex 496 - Equipamentos de medição do posicionamento do traçado em lentes oftálmicas, para visualização e localização das gravações, compreendendo um suporte para lente bloqueada com inserte de referenciamento, uma câmera, sistema ótico com espelho móvel, com frequência entre 50 e 60Hz, diodo de luz infravermelha de 850nm.  |
| 9031.80.99  | Ex 598 - Aparelhos para teste elétrico de performance funcional (temperatura, pressão, vácuo, umidade, vibração) para uso em linha de fabricação de refrigeradores, freezers domésticos e ar condicionado.  |
| 9031.80.99  | Ex 600 - Leitoras traçadoras - aparelhos para medir forma e curvatura de armações de óculos, por meio de apalpadores, com calibração automática e posicionamento automático do apalpador, dotadas de câmera de vídeo sem erros de paralaxe, armazenamento de 200 formas através do código de barras, cruz de centragem para todos os tipos de lentes: visão simples, bifocal, executivo e multifocal, com controle de pressão: proteção contra quebra de lentes superfinas, possibilidade de conexão em rede com até 15 facetadoras e 3 leitores, com interface para uma ou mais biseladoras, de controle numérico.  |
| 9031.80.99  | Ex 607 - Máquinas automáticas para a medição de uniformidade de pneus de carros de passeio e caminhões leves com diâmetro externo mínimo igual a 20 polegadas, diâmetro externo máximo igual a 40 polegadas, diâmetro de talão mínimo igual a 12 polegadas, diâmetro de talão máximo igual a 28 polegadas, com transportador de entrada dotado de dispositivo de lubrificação de talão, estação de acoplamento, insuflação e medição da uniformidade dos pneus com ou sem dispositivo de inspeção de geometria a laser (TGIS), transportador de saída com ou sem separador (sorter) integrado, com ou sem estação de marcação dos pneus, com controle lógico programável (CLP).  |
| 9031.80.99  | Ex 716 - Goniofotômetros de medição automatizada de características fotométricas e ópticas da intensidade de luminosidade, para realizar testes combinados em faróis e lanternas automotivas, com posicionamento automático das amostras em relação ao eixo óptico, resolução angular de 0,01º, eixos de rotação horizontal e vertical, "servo-drives" de 3 fases com 16 velocidades em ambos os eixos, "encoder" de incremento angular com 0,01º de precisão em ambos os eixos, "display" das posições zero ópticas, capacidade de dimensão máxima da amostra até 1.800 x 800mm, faixa de deslocamento horizontal de ±200º, faixa de deslocamento vertical de ±100º, alta velocidade de processamento de até 50º/s no eixo-H, faixa de deslocamento do eixo X de ±300mm, faixa de deslocamento do eixo Y de ±200mm, faixa de deslocamento do eixo Z de -50 a +650mm, dotados de mesa de teste motorizada ajustável em 3 direções, podendo ser controlada manualmente, por controle remoto ou pelo computador com resolução de 0,1mm, atendendo a amostras com carga máxima de até 80kg (peso nominal 50kg), com laser de alinhamento embutido, mesa de montagem horizontal 500 x 500mm, multiplexador de 10 canais instalado diretamente na mesa de teste, chaveamento entre fontes de luz conectado também à mesa de teste, com integração de até 3 fontes de alimentação por unidades de multímetros, com "software" dedicado. |

Art. 3º Alterar para 0% (zero por cento), a partir de 1º de agosto de 2017, até 30 de junho de 2019, a alíquotas ad valorem do Imposto de Importação incidente sobre o seguinte Bem de Capital, na condição de Ex-Tarifário:

|  |  |
| --- | --- |
| NCM  | DESCRIÇÃO  |
| 9018.90.40  | Ex 001 - Rins artificiais com controle transmembrana, detector de sangue, controle volumétrico de ultrafiltração, módulos de ultrafiltração de função única e de sódio variável. |

Art. 4º Alterar para 2% (dois por cento) até 30 de junho de 2018, a alíquota ad valorem do Imposto de Importação incidente sobre o seguinte Bem de Capital, na condição de Ex-Tarifário:

|  |  |
| --- | --- |
| NCM  | DESCRIÇÃO  |
| 8450.90.10  | Ex 001 - Atuadores de embreagem com sistema mecânico de engrenagens, braços e eixos acionados por motor elétrico de corrente alternada, monofásico, síncrono, 2,5W, 127V/60Hz ou 220V/60Hz ou 220V/50Hz. |

Art. 5º Alterar para 2% (dois por cento), a partir de 1º de agosto, até 31 de dezembro de 2017, as alíquotas ad valorem do Imposto de Importação incidentes sobre os seguintes Bens de Capital, na condição de Ex-Tarifários:

|  |  |
| --- | --- |
| NCM  | DESCRIÇÃO  |
| 8479.82.10  | Ex 004 - Misturadores de tintas para latas de capacidade igual ou inferior a 20 litros, dispostas em prateleiras, de agitação múltipla, com agitadores modulares.  |
| 8501.52.10  | Ex 001 - Conjuntos estator/rotor ("built-in motor complete") para acoplamento direto em eixos e corpos únicos de compressores recíprocos semi-herméticos de refrigeração de potência nominal de 0,75 a 67kW, com estator de enrolamento espiral e de passos diferentes, densidade superior a 30A/mm2, resfriados por fluidos halogenados ou hidrocarbonetos e de rotor tipo gaiola de esquilo em liga de alumínio com resfriamento por furos passantes e rasgo de chaveta para arraste. |

Art. 6º Alterar os Ex-Tarifários nº 107 da NCM 8443.19.90, nº 102 da NCM 8463.30.00, nº 004 da NCM 8701.95.90 e nº 631 da NCM 9031.80.99, constantes da Resolução CAMEX nº 55, de 23 de junho de 2016 , publicada no Diário Oficial da União de 24 de junho de 2016, que passam a vigorar com as seguintes redações:

|  |  |
| --- | --- |
| 8443.19.90  | Ex 107 - Máquinas de impressão combinada entre os processos flexográfico, serigráfico, estampagem a frio e a quente, de bobina a bobina, com sistema de ajuste de impressão com um único comando "load ando lock", com secagem híbrida através de ar quente e/ou UV frio e/ou UV LED e/ou infravermelho, capaz de operar com processos complementares de acabamento como laminação em linha e corte rotativo múltiplo, com largura máxima da bobina igual ou superior a 250mm e velocidade máxima igual ou superior a 230m/min.  |
| 8463.30.00  | Ex 102 - Máquinas automáticas para produção de pregos, com cabeçote rotativo, com capacidade máxima de 2.000pregos/min e com diâmetro compreendido entre 1,8 e 2,8mm e comprimento compreendido entre 32 e 65mm.  |
| 8701.95.90  | Ex 004 - Tratores florestais articulados sobre rodas para baldeio de toras de madeira em plataforma de carga, com capacidade de carga igual ou superior a 10t, com tração 4 x 4 ou superior, com grua de alcance máximo igual ou superior a 7,6m e garra hidráulica para carregamento, com potência bruta do motor acima de 180HP, denominado tecnicamente "Forwarder".  |
| 9031.80.99  | Ex 631 - Perfilometros com capacidade de medição bidirecional automática, com range de medição para eixo X de 190 a 225mm e para eixo Z de 225 a 275mm, controlado pela coluna de alta precisão, com PC dedicado e com software dedicado para análise de dados. |

Art. 7º Alterar o Ex-Tarifário nº 015 da NCM 8408.90.90 e nº 030 da NCM 8465.94.00, constantes da Resolução CAMEX nº 91, de 28 de setembro de 2016 , publicada no Diário Oficial da União de 28 de setembro de 2016, que passam a vigorar com as seguintes redações:

|  |  |
| --- | --- |
| 8408.90.90  | Ex 015 - Motores de combustão interna a pistão, de ignição por compressão (motor diesel), de potência igual ou superior a 500kW (670HP), para aplicação em veículos para inspeção e manutenção de vias férreas.  |
| 8465.94.00  | Ex 030 - Máquinas-ferramentas coladeiras de bordas, automáticas, com funções cumulativas de aplicar bordas com espessura entre 0,3 e 3mm a partir de bobinas, e dar acabamento em painéis de madeira e aglomerados com espessuras máxima de 60mm, configuradas com: sistema servoalimentador para aplicação e corte de bordas para sobra dianteira e traseira máxima de 3mm; sistema de ajuste automático dos grupos de acabamento para diferentes espessuras de bordas por meio de instruções de comando numérico; software de diagnóstico gráfico do estado da máquina e sistema de extração de cavacos com aspiração dirigida para o interior da ferramenta de corte, com ou sem sistema "air Tec" (ativação com ar quente para aplicação de borda sem utilização de cola), com ou sem gira peças. |

Art. 8º Alterar o Ex-Tarifário nº 003 da NCM 9032.89.30, constante da Resolução CAMEX nº 107, de 31 de outubro de 2016 , publicada no Diário Oficial da União de 1º de novembro de 2016, que passa a vigorar com a seguinte redação:

|  |  |
| --- | --- |
| 9032.89.30  | Ex 003 - Unidades de supervisão de velocidade e controle de parada de veículos ferroviários, constituídas de: 1 rack de lógica de controle (LCR) dotadas de 11 módulos eletrônicos, sendo 1 de processador de sinal digital dual (DDSP), 1 de aquisição de sinal de via (CSA), 1 de intertravamento (ILOCK), 1 de multi-função de entrada/saída (MFIO), 1 ou 2 entradas de propósito geral (GPI), 1 opcional de saída de propósito geral (GPO 003), 1 de saída para controle do painel (GPO 005), 1 de saída vital triplo (TVO), 01 de processamento de comunicação (CMPU), 1 unidade central de processamento (CPU-2) e 1 de fonte de alimentação; 1 ou mais painéis de operação (EDU) com alarme sonoro de aproximadamente 90dB; 4 bobinas de recepção de sinais; e sistema de leitura de "transponder", composto de 1 módulo leitor (AI1200), 1 módulo de rádio frequência RF (AR2220) e 1 antena (AA3233). |

Art. 9º Alterar o Ex-Tarifário nº 001 da NCM 9031.80.30, constante da Resolução CAMEX nº 108, de 31 de outubro de 2016 , publicada no Diário Oficial da União de 1º de novembro de 2016, que passa a vigorar com a seguinte redação:

|  |  |
| --- | --- |
| 9031.80.30  | Ex 001 - Esteiras de resfriamento e transporte de tubos de vidros borosilicato neutro capaz de medir aspectos dimensionais (empeno, ovalidade, empeno ondulado e diâmetro externo do tubo) com capacidade de inspeção de 180tubos/minuto, de diâmentro entre 6 a 50mm e comprimento entre 1.100 a 2.400mm, garantindo um resfriamento menor ou igual a 200ºC. |

Art. 10. Alterar o Ex-Tarifário nº 003 da NCM 8456.11.19, constante da Resolução CAMEX nº 134, de 22 de dezembro de 2016 , publicada no Diário Oficial da União de 23 de dezembro de 2016, que passa a vigorar com a seguinte redação:

|  |  |
| --- | --- |
| 8456.11.19  | Ex 003 - Máquinas para corte de chapas metálicas com capacidade de corte de até 25mm e com preparação para corte de tubo com capacidade de processamento de perfil de no mínimo 15mm de diâmetro e máximo 370mm de diâmetro e comprimento da barra de até 6.000mm, com comando numérico computadorizado (CNC), dotadas de sistema de alimentação para o corte de tubo, contendo ou não sistemas de automação para carga e descarga de chapas metálicas, com gerador de fonte laser de CO2 ou de estado sólido com potência máxima do laser compreendida entre 3.000 a 6.000W, dotadas de funções como corte com auxílio de vapor de água e sistema contra colisão magnético |

Art. 11. Alterar o Ex-Tarifário nº 001 da NCM 8466.93.19, constante da Resolução CAMEX nº 19, de 17 de fevereiro de 2017 , publicada no Diário Oficial da União de 1º de março de 2017, que passa a vigorar com a seguinte redação:

|  |  |
| --- | --- |
| 8466.93.19   | Ex 001 - Equipamentos para deflexão e/ou focalização de feixe laser por meio de espelhos ópticos com superfícies planas e/ou lentes, para laser com comprimento de onda compreendido entre 200nm e 12.000µm, dotados ou não de galvanômetros ou sistemas motorizados para movimentação de óptica, com ou sem refrigeração a água. |

Art. 12. Alterar o Ex-Tarifário nº 018 da NCM 8465.92.90, constante da Resolução CAMEX nº 28, de 29 de março de 2017 , publicada no Diário Oficial da União de 03 de abril de 2017, que passa a vigorar com a seguinte redação:

|  |  |
| --- | --- |
| 8465.92.90  | Ex 018 - Máquinas moldureiras automáticas, com corpo inteiriço, 4 ou mais eixos, largura aplainável compreendida entre 20 e 230mm, altura aplainável compreendida entre 8 e 160mm, velocidade de rotação de até 6.000rpm, velocidade de avanço compreendida entre 6 e 32m/min, mesa pré encabeçadora com comprimento máximo de até 2.300mm, tracionamento superior de madeira pneumático, mesas e réguas tratadas termicamente, tracionamento da madeira na mesa inferior, pressão dos rolos de avanço pneumático, sistema de lubrificação central das guias articuláveis e painel de controle. |

Art. 13. Alterar os Ex-Tarifários nº 048 da NCM 8407.21.90 e nº 044 da NCM 9027.30.20, constantes da Resolução CAMEX nº 38, de 5 de maio de 2017 , publicada no Diário Oficial da União de 8 de maio de 2017, que passam a vigorar com as seguintes redações:

|  |  |
| --- | --- |
| 8407.21.90  | Ex 048 - Motores marítimos de pistão, de ignição por centelha de fixação externa no casco com potência compreendida de 115 a 300HP e rotação entre 5.000 e 6.000rpm, 2 tempos com injeção direta de alta pressão de 2 estágios, lubrificação por pulsador controlado eletronicamente e módulo de controle refrigerado a água, e com 4 opções de tamanho de rabeta compreendida de 20 a 30 polegadas (L-20", XL -25", X -25", Z- 30").  |
| 9027.30.20  | Ex 044 - Espectrofotômetros de bancada para medição das cores de tintas, plásticos e tecidos, com resolução fotométrica de 0,01%, IIA -D.E. médio (SCI) D.E 0,15, repetibilidade RMS D.E. de 0,03, comprimento de onda compreendido de 360 a 750nm, aberturas de refletância múltiplas (25, 10, 6 e 3,5mm), 3 aberturas de transmissão U.V (22, 10 e 6mm), dotados de sensor de umidade e temperatura interna, alvo de transmissão a laser, SPIN/SPEX simultâneo, configuração automática dos instrumentos por "software", conjunto de medição de peças com transmissão, gabinete para armazenamento dos padrões de abertura e dispositivo de medição de grânulos (pigmentos). |

Art. 14. Revogar o Ex-Tarifário abaixo relacionado, constantes da Resolução CAMEX nº 22, de 24 de março de 2016 , publicada no Diário Oficial da União de 28 de março de 2016:

|  |  |
| --- | --- |
| 8414.30.99   | Ex 006 - Compressores tipo parafuso com rotores macho e fêmea, suportados por mancais de rolamento, controle hidráulico por válvulas solenoides da relação de volume (Vi) variável, controle de capacidade contínuo por variação da velocidade de rotação e/ou por válvula deslizante atuada hidraulicamente por válvulas solenoides; rodando a 3.550rpm cobre a faixa de deslocamento volumétrico de 1.000 a 10.863m3/h, e podem chegar a rotações máximas entre 4.200 e 4.500rpm; máxima pressão admissível até 600PSIG (41.4bar(g)); temperatura mínima de trabalho de - 60ºc; podem trabalhar com gases refrigerantes naturais (amônia (R717), CO2 (R744), hidrocarbonetos) e gases refrigerantes sintéticos (R134a, R404A, R507, etc.). |

Art. 15. Revogar, a partir de 1º de julho de 2017, os Ex-Tarifários abaixo relacionados, constantes da Resolução CAMEX nº 28, de 29 de março de 2017 , publicada no Diário Oficial da União de 03 de abril de 2017:

|  |  |
| --- | --- |
| 8431.31.10  | Ex 023 - Máquinas de tração sem engrenagens para elevadores, com motor elétrico síncrono de imãs permanentes, de corrente alternada trifásica com tensões de 380 a 513V, potências variando de 3 a 20,6kW, grau de proteção IP52, regime de serviço S4 ou S5 de 100 a 240c/h ED 10 a 50% e frequência de 10 a 70Hz, 4, 6 e 10 polos e isolamento classe F para aplicação em elevadores onde a polia de tração do elevador é montada diretamente no eixo do motor elétrico (tipo "gear less"), com velocidade de tracionamento entre 0,5 e 10m/s, com capacidade estática de até 6.000kg, com sistema de freio de segurança integrado e contador de pulsos eletrônicos ("encoder").  |
| 8431.31.10  | Ex 024 - Máquinas de tração sem engrenagens para elevadores, com motor elétrico síncrono de imãs permanentes, de corrente alternada trifásica com tensões de 380 a 513V, potências variando de 3 a 46,7kW, grau de proteção IP21 ou IP41, regime de serviço S4 ou S5 de 100 a 240c/h ED 10 a 60% e frequência de 10 a 63,7Hz, 4, 6 e 10 polos e isolamento classe F para aplicação em elevadores onde a polia de tração do elevador é montada diretamente no eixo do motor elétrico (tipo "gear less"), com velocidade de tracionamento entre 0,5 e 10m/s, com capacidade estática igual ou superior a 3.000kg, com sistema de freio de segurança integrado e contador de pulsos eletrônicos ("encoder"). |

Art. 16. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

MARCOS PEREIRA

##  RESOLUÇÃO CAMEX Nº 50, DE 05/7/2017 (DOU 05/7/2017)

*Altera para 2% (dois por cento) as alíquotas do Imposto de Importação incidentes sobre os Bens de Informática e Telecomunicações, na condição de Ex-tarifários.*

O Comitê Executivo de Gestão - GECEX - da Câmara de Comércio Exterior - CAMEX, no uso da atribuição que lhe confere o inciso II do § 4º do art. 5º do Decreto nº 4.732, de 10 de junho de 2003, e com fundamento no inciso XIV do art. 2º do mesmo diploma,

Considerando as Decisões nºs 33/2003, 39/2005, 13/2006, 27/2006, 61/2007, 58/2008, 56/2010, 57/2010 e 25/2015 do Conselho do Mercado Comum do MERCOSUL - CMC e a Resolução CAMEX nº 66, de 14 de agosto de 2014, resolve, ad referendum do Conselho:

Art. 1º Alterar para 2% (dois por cento), até 30 de junho de 2019, as alíquotas ad valorem do Imposto de Importação incidentes sobre os seguintes Bens de Informática e Telecomunicação, na condição de Ex-tarifários:

|  |  |
| --- | --- |
| NCM  | DESCRIÇÃO  |
| 8443.31.11  | Ex 006 - Impressoras multifuncionais, com capacidade de impressão em tamanhos até A3+ (32,9 x 48,3cm), equipadas com tanque de tinta recarregável de alta capacidade, trabalhando com 4 cores (ciano, magenta, amarelo e preto), capazes de imprimir até 6.000 páginas em preto e 6.500 páginas coloridas sem troca de consumível, função de digitalização, fax e impressão duplex (frente e verso) automático, resolução máxima de impressão de 4.800 x 1.200dpi, imprimindo em diferentes tipos de papéis com tamanho de boca de impressão de 32,9cm e comprimento máximo de impressão de 119,4cm, velocidade de impressão de até 32ppm em preto e 20ppm em cores, função de impressão direta de "tablets" e "smartphones" via conexão "Wireless" (sem fio), operando com reduzido consumo de energia de 20W.  |
| 8443.32.31  | Ex 005 - Impressoras jato de tinta, com qualidade de impressão fotográfica, trabalhando com 6 cores (ciano, ciano claro, magenta, magenta claro, amarelo e preto), para impressão em tamanho até A3, capacidade de imprimir fotografias sem margem (borda a borda), com resolução máxima de 5.760 x 1.440dpi, velocidade de impressão até 15ppm e impressão de foto 10 x 15cm em 45 segundos, área máxima de impressão 32,9 x 111cm (12,95'' largura x 44'' comprimento), capacidade de entrada de papel para 100folhas/10 envelopes e autonomia de impressão de até 1.500 fotos coloridas no tamanho 10 x 15cm com reduzido consumo de energia de 15W.  |
| 8443.32.31  | Ex 006 - Impressoras jato de tinta, trabalhando com 4 cores (ciano, magenta, amarelo e preto), impressão em tamanho até A3+, com 2 cabeças de impressão, resolução máxima de 5.760 x 1.440dpi, área máxima de impressão de 32,9 x 111cm (12,95" largura x 44" comprimento), velocidade de impressão de até 30ppm em preto e 17ppm em cores no modo rascunho em papel comum, capacidade de entrada de papel para 100folhas/10 envelopes e autonomia de até 3.550 páginas em preto e branco e 5.700 páginas em cores, sem necessidade de reabastecimento de tinta com base no padrão de impressão ISO/IEC 24711 e 24712 considerando folhas no tamanho A4, operando com reduzido consumo de energia de até 19W quando em funcionamento.  |
| 8443.32.31  | Ex 007 - Impressoras jato de tinta, com qualidade de impressão fotográfica, trabalhando com 6 cores (ciano, ciano claro, magenta, magenta claro, amarelo e preto), capacidade de imprimir fotografias sem margem (borda a borda), resolução máxima de até 5.760 x 1.440dpi, capacidade de impressão em diversos tipos de papel, envelopes e diretamente sobre mídias de CD´s e DVD´s, velocidade de impressão de documentos em até 37ppm em preto e 38ppm em cores, velocidade de impressão de fotos coloridas 10 x 15cm em até 12 segundos, área máxima de impressão de 21,6 x 111cm (8,5" largura x 44" comprimento) e capacidade de entrada do papel de 120folhas/10 envelopes, com autonomia de até 1.800 fotos 10 x 15cm, capacidade de impressão direta de tablets e smartphones via conexão wireless sem fio, operando com reduzido consumo de energia de 13W.  |
| 8443.32.31  | Ex 008 - Impressoras fotográficas portáteis, projetadas para ambientes internos ou ao ar livre sem necessidade de conexão a um PC, com velocidade de impressão máxima de até 36 segundos em fotografias 10 x 15 (4" x 6") em modo normal sem bordas, tecnologia de injeção, trabalhando com 4 cores (ciano, magenta, amarelo e preto), resolução máxima de impressão de 5.760 x 1.440dpi, operando com tamanho máximo de papel de 13,6 x 42cm, capacidade de entrada e de saída do papel de 50 folhas, papel normal A5, 20 folhas de papel fotográfico, função de impressão direta de "tablets" e "smartphones" via conexão "Wireless" (sem fio), LCD colorido 2,7", operando com ou sem bateria e reduzindo consumo de energia de 12W.  |
| 8443.32.99  | Ex 022 - Impressoras fotográficas com tecnologia térmica, portáteis, para fotografias com medidas de 5,0 x 7,6cm (2 x 3 polegadas), velocidade de até 40 segundos por fotografia, resolução de 313 x 400ppp, memória máxima de 512MB, com bateria interna recarregável, conectividade "Bluetooth".  |
| 8443.99.29  | Ex 002 - Subconjuntos de apoio dos cartuchos de tinta de mecanismo de impressão por jato de tinta, constituídos de base plástica injetada com tolerância de discrepância/descasamento (mismatch) de 0,1 milímetro, podendo conter suporte(s), pino(s), trava(s), tira(s) de polímero alveolar e mola(s) de aço.  |
| 8471.80.00  | Ex 012 - Unidades para máquinas de processamento de dados industriais, podendo ter 0 a 16 canais de entrada e 0 a 2 canais de saída de resolução de 24bits, taxa de amostragem de 51,2, 102,4 ou 204,8kS/s, para aquisição e/ou geração de sinais dinâmicos para aplicações sonoras e/ou de vibração.  |
| 8471.80.00  | Ex 013 - Unidades para máquina de processamento de dados industriais, tipo módulos analógicos de entrada para aquisição de sinais elétricos, podendo ter entre 2 e 32 canais, taxa de amostragem entre 100 e 1MS/s por canal, resolução entre 12 e 24bits, para aplicações de medição grandezas elétricas.  |
| 8471.80.00  | Ex 014 - Unidades para máquina de processamento de dados industriais, tipo módulos analógicos de entrada tipo termopar ou RTD (detector de temperatura por resistência) para aquisição de sinais, podendo ter entre 4 e 16 canais, taxa de amostragem entre 14 e 400S/s por canal, resolução de 24bits, para aplicações de medição de temperatura.  |
| 8517.62.59  | Ex 037 - Equipamentos de análise de tráfego (flows) de "backbones" de Internet, de arquitetura não intrusiva na rede, baseada em "hardware" com sistema operacional de propósito específico ("appliance"), com habilidade de detecção de anomalias do tipo negação de serviço distribuídas (DDoS), de anomalias do protocolo BGP e de análise de tráfego de entrada e saída, por meio da análise de NetFlow, SNMP e rotas BGP, com capacidade unitária mínima de 240.000"flows"/segundo e capacidade de coletar "flows" de no mínimo 32 roteadores.  |
| 8517.62.91  | Ex 008 - Amplificadores de alta potência (HPA), de tubo de onda progressiva, em banda Ka de uso externo, com 500W de potência de pico, operando nas frequências 27,0 e 31,0GHz para serviços de "uplik" em terminais satélites, antenas do tipo "flyaway" e veículos de coleta digital de notícias via satélite (DSNG).  |
| 8530.10.10  | Ex 016 - Intertravamentos eletrônicos, modulares e programáveis, para sistema de sinalização de bloco móvel, baseado em comunicação (CBTC), com capacidade de realizar operação sem condutor, desenvolvido para realização de funções de supervisão e de controle de elementos externos instalados nas vias, com comunicações Ethernet e serial, montado em bastidor podendo conter módulos processadores baseados em microprocessadores e módulos de entrada e saída, em conformidade com o nível de integridade de segurança 4 (SIL4) para transporte de passageiros.  |
| 8536.90.40  | Ex 015 - Conectores soquetes elétricos miniatura para placa de circuito impresso, com contatos de liga de cobre com acabamento de níquel ou ouro e durabilidade mínima de 3.000 ciclos, próprios para montagem através de tecnologia PTH (Pin Through Hole) e/ou SMT (Surface Mount Technology).  |
| 9032.89.29  | Ex 043 - Unidades eletrônicas de controle (ECU) para gerenciamento de múltiplas funções de máquinas e implementos agrícolas por meio de software específico, com peso inferior a 0,9kg, contendo placa de circuito impresso montada com componentes eletrônicos protegida contra umidade e poeira, com capacidade de conexões com outros módulos eletrônicos através de USB, CAN e protocolos NMEA 2000, ISO 11783, J1939, tensão de alimentação de 9 a 36V, proteção IP67, temperatura de operação de - 40 a +80ºC e aprovado pela EP455.  |
| 9032.89.30  | Ex 004 - Unidades de controle automático para otimização de viagens de veículos ferroviários, atuando na aceleração e frenagem, capazes de controlar o trem com locomotivas distribuídas em vários conjuntos remotos, de modo síncrono ou assíncrono, colocando locomotivas remotas em vazio, visando a redução dos esforços internos do trem e a redução de consumo de combustível, com estrutura contendo 8 conectores para módulos periféricos, fonte de alimentação de energia e equipada com um módulo eletrônico processador de alta performance (HPEAP) contendo um processador de quatro núcleos (QuadCore) de frequência superior a 1GHz, duas portas Ethernet, chave Gigabit de conexão para "backplane", diodos emissores de luz ("LEDs") indicadores de uso do módulo e programa, duas portas seriais com 8 entradas e saídas digitais, memória RAM com capacidade de armazenamento igual ou superior a 4GB e memória SSD com capacidade de armazenamento igual ou superior a 256GB; módulo eletrônico de comunicação sem fio (WCM2) constituído por um "modem" de comunicação celular com duplo cartão SIM, duplo acesso à rede WiFi incluindo ponto de acesso WiFi "hotspot", GPS e portas Ethernet; e programa específico instalado para o controle automático da aceleração, frenagem e controle de potência distribuída em veículos ferroviários.  |
| 9032.89.82  | Ex 006 - Reguladores automáticos de temperatura, próprios para regulagem de temperatura e controle de potência elétrica nas resistências de aquecimento da câmara quente do molde de injeção plástica, dotados de: tela LCD colorida, "touchscreen", com interface homem máquina (IHM), módulo de controle de 60 ou 96 zonas sensoriais do molde, gabinete metálico com fonte de alimentação e placas de processamento e potência; potência elétrica nominal de aquecimento de 16A por zona; com método de sintonia por tecnologia de raciocínio ativo (ART); acuracidade de 0,5ºC para faixa de medida entre 0 e 500ºC. |

  Art. 2º Alterar para 2% (dois por cento), a partir de 1º de agosto, até 30 de junho de 2019, as alíquotas ad valorem do Imposto de Importação incidentes sobre os seguintes Bens de Informática e Telecomunicação, na condição de Ex-tarifários:

|  |  |
| --- | --- |
| NCM  | DESCRIÇÃO  |
| 8443.32.31  | Ex 002 - Máquinas de impressão pelo sistema piezoelétrico a jato de tinta para fotos, alimentadas por bobinas ou folhas de papel fotográfico, com largura máxima igual ou superior a 210mm, com sistema de avanço e corte, com ou sem separador automático de ordens, com resolução de impressão de 720 x 720dpi ou maior, com capacidade de impressão igual ou superior a 300fotos/h em formato 15 x 10cm, para serem conectadas a uma máquina de processamento de dados.  |
| 8443.32.99  | Ex 002 - Máquinas de impressão pelo sistema de sublimação de tinta por meio de bobinas de fitas tintadas doadoras de cor, especialmente concebidas para produção de fotos, alimentadas por bobinas de papel, com sistema de avanço e corte, operando com resolução de impressão igual a 300 x 300dpi ou superior, tamanho de foto de 89 x 127mm ou superior, para serem conectadas à máquina de processamento de dados (não inclusa), com tempo de impressão igual a ou menor que 13 segundos por foto no formato 10 x 15cm.  |
| 8443.32.99  | Ex 004 - Equipamentos automáticos para imprimir e etiquetar por códigos de barra tubos de amostras para coleta de material biológico com até 5 módulos configuráveis e até 6 gavetas cada suportando até 30 bandejas, cada gaveta com capacidade de até 100 tubos de amostras de 12 a 17mm de altura de 75 a 100mm, com capacidade de processamento de até 300pacientes/hora, trabalhando com até 6 impressoras térmicas, com monitor sensível ao toque (touch screen).  |
| 8443.32.99  | Ex 007 - Máquinas de impressão de cartões plásticos (PVC, PETG, PET, ABS e Policarbonato, entre outros) por sistema de retransferência, com possibilidade de impressão de dados variáveis utilizando fita ("ribbon") UV, com possibilidade de impressão em cartões com tarja e assinatura, com opcional de personalização de dados invisíveis aplicados na foto, transferência térmica de cera sólida (dye sublimation) para película de retransferência no sentido das bordas curtas.  |
| 8443.32.99  | Ex 009 - Máquinas de termotransferência utilizadas para impressão de cartões plásticos (PVC ou revestidos com PVC), utilizando transferência térmica de cera sólida ("dye sublimation"), podendo receber módulo de atualização para leitura e/ou gravação de "chip" com ou sem contato, podendo operar com embaralhamento dos dados impressos por meio das fitas tintadas doadoras de cor ao cartão, com velocidade máxima igual ou superior a 150cartões/h (impressão uma face).  |
| 8443.32.99  | Ex 010 - Máquinas de termo transferência utilizadas para impressão de cartões plásticos (PVC ou revestidos com PVC), utilizando transferência térmica de cera sólida (dye sublimation), podendo receber módulo de atualização para leitura e/ou gravação de "chip" com ou sem contato, podendo operar com embaralhamento dos dados impressos por meio das fitas tintadas doadoras de cor ao cartão, com 1 ou 6 recipientes de alimentação de cartões, com unidade de impressão em alto e baixo relevo.  |
| 8443.99.41  | Ex 001 - Mecanismos de impressão por método térmico direto com largura útil de 48 milímetros, utilizados em terminais para pagamento eletrônico por meio de cartão de débito ou crédito, para a impressão de comprovantes de pagamento em papel térmico apresentado em bobinas com largura padrão de 58 milímetros.  |
| 8471.50.10  | Ex 001 - Unidades de processamento de dados destinados à manipulação exclusiva de imagens médicas radiográficas e mamográficas possuindo características de "hardware" incluindo console e "software", com a finalidade de identificação de pacientes, podendo ou não incluir monitor colorido LCD, "touchscreen" ou não.  |
| 8471.70.12  | Ex 001 - Unidades de discos rígidos, com um só conjunto cabeça-disco (HDA "Head Disk Assembly"), com interface SATA, MTBF igual ou superior a um milhão de horas, ciclo de operação 24 x 7 (vinte e quatro horas diárias, operando sete dias por semana), destinadas para armazenamento de dados de áudio e/ou vídeo, desenvolvidas para operação em temperatura ambiente dentro da faixa entre 0 e 60ºC ou excedendo-a, resistência à choques de no mínimo 65G, com duração de 2ms em operação, durante processo de leitura.  |
| 8471.70.12  | Ex 003 - Unidades de discos rígidos, com um só conjunto cabeça-disco (HDA "Head Disk Assembly") e com interface SCSI - Small Computer System Interface ou SAS (Serial Attached SCSI), ou FC (Fibre Channel).  |
| 8471.80.00  | Ex 003 - Unidades de processamento digital dedicadas para operação embarcada, OBCU ("On-Board Computer Unit"), dotadas de uma gaveta TIR\_FSR (gaveta funcional específica) com 4 placas microprocessadas e uma gaveta TUGE (gaveta de gestão embarcada), com 11 placas microprocessadas, temperatura de trabalho de 0 a 55ºC controlada por 2 unidades de ventiladores sendo uma para cada gaveta, para sistema de controle automático de trens metroviários que operam na frequência de 135kHz ("PA-135").  |
| 8471.90.90  | Ex 005 - Portões automatizados para controle de fronteiras "e-Gates" com a finalidade de agilizar no momento do cruzamento de fronteira e segurança (suporta biometria multimodal), compostos de: módulo de leitura de documentos, módulo de escaneamento de impressões digitais, módulo de captura facial, em conformidade com ICAO e módulo de porta.  |
| 8473.29.90  | Ex 004 - Teclados montados de terminais portáteis de pagamento eletrônico (POS), com teclas numéricas e/ou alfanuméricas e/ou de símbolos e com atendimento a requisito de tempo de vida de, no mínimo, 1 milhão de toques.  |
| 8473.29.90  | Ex 005 - Blindagens metálicas contra interferências eletromagnéticas (EMI) e/ou radiofrequência (RFI), com ou sem isolante plástico e/ou revestimento de liga de estanho, apresentadas em formato e tamanhos específicos para uso em terminais portáteis de pagamento eletrônico por meio de cartão de débito ou de crédito (POS).  |
| 8473.29.90  | Ex 006 - Suportes de aço de terminais portáteis de pagamento eletrônico (pos), obtidos a partir de chapas com espessura máxima de 0,5mm e projetados em tamanho e formato específicos para uso interno ou externo com tolerância angular máxima de ±0,5º e tolerância linear máxima de ±0,2mm.  |
| 8517.62.11  | Ex 001 - Gravadores universais de dados utilizados nas atividades de desenvolvimento e calibração de sistema de controle eletrônico (ECU) de motor/transmissão veicular, com aquisição e monitoramento de variáveis por meio das redes de comunicação do veículo (CAN, ETK e outras).  |
| 8517.62.39  | Ex 004 - Módulos eletrônicos de interface com termopares, de 8 canais, para medição/aquisição de sinais de temperatura da central de injeção eletrônica em sistemas veiculares.  |
| 8517.62.41  | Ex 001 - Roteadores de estrutura robusta para ambientes adversos com suporte aos seguintes protocolos: IETF6LOWPAN, IETF RPL, IEEE 802.15.4g/e, IEEE 1901.2, IETF CoAP, suportando em 1 única estrutura as seguintes tecnologias de conexão de longa distância, por meio de módulos internos - Ethernet, Serial, WiFi, WiMAX, HSP+, UMTS, GSM, GPRS e EDGE.  |
| 8517.62.59  | Ex 009 - Equipamentos de limpeza de ataques DDoS, com capacidade de realização de contramedidas de camada 7 OSI, baseadas em análises comparativas, imediatas e estatísticas, do tráfego dos ataques DDoS com o tráfego por aplicações padrão do "backbone" do cliente (TCP, HTTP, DNS, SIP e outras), dedicadas a integrar plataforma de análise de tráfego ("flows") de "backbones" de internet, de arquitetura não intrusiva na rede, baseadas em "hardware" com sistema operacional de propósito específico ("appliance"), com habilidade de detecção de anomalias do tipo negação de serviço distribuídas (DDoS), de anomalias do protocolo BGP e de análise de tráfego de entrada e saída.  |
| 8517.62.59  | Ex 017 - Equipamentos para distribuição de conteúdo de vídeo para TV e Internet, com capacidade mínima de armazenamento de conteúdo de 1.500GB; com interfaces ethernet com capacidade mínima de 1Gbps; capazes de serem agrupados em 1 matriz operando como um único sistema lógico.  |
| 8517.62.59  | Ex 018 - Terminais de videoconferência, com tecnologia telepresença, em alta definição, para até 18 pessoas, podendo conter telefone IP, central de comando sensível ao toque, mesas, refletores, instalações elétricas, microfones, alto-falantes, codec´s, telas e câmeras de alta definição, formando um corpo único ou uma unidade funcional.  |
| 8517.62.59  | Ex 022 - Módulos eletrônicos com terminais próprios para soldadura em placa de circuito impresso, utilizados para converter sinais elétricos em ópticos e vice-versa, próprios para utilização em aplicações FTTx ONT/ONU como parte de um equipamento para transmissão e recepção de dados sobre redes ópticas passivas (PON) do tipo Unidade de Rede Óptica (ONU).  |
| 8517.62.59  | Ex 023 - Módulos eletrônicos, intercambiáveis através de conector de encaixe rápido, utilizados para converter sinais elétricos em ópticos e vice-versa, providos de conector para fibra óptica, próprios para utilização como parte de um equipamento para transmissão e recepção de dados sobre redes ópticas passivas (PON) do tipo "Concentrador de Linhas de Assinante (OLT)".  |
| 8517.62.59  | Ex 025 - Equipamentos para otimização de tráfego de dados por meio do protocolo TCP (Transmission Control Protocol) em rede de longa distância (WAN - Wide Area Network), baseada em hardware com sistema operacional de propósito específico ("appliance"), com suporte a funcionalidades de eliminação de dados redundantes da rede de longa distância, compressão de dados que trafegam na rede com a utilização do algoritmo "Lempel-Ziv" (LZ), melhorias no protocolo TCP e capacidade de armazenamento mínimo de 200GB.  |
| 8517.62.59  | Ex 027 - Módulos eletrônicos para converter sinais elétricos em ópticos e vice-versa, constituídos por placas de circuito impresso com diodo laser, fotodiodo e outros componentes eletrônicos, montados, protegidos em invólucro plástico e providos de 1 ou 2 conectores para fibra óptica, próprios para integrarem, por soldadura, aparelhos elétricos de telecomunicação digital.  |
| 8517.62.59  | Ex 029 - Módulos eletrônicos intercambiáveis para converter sinais elétricos em ópticos e vice-versa, constituídos por placa de circuito impresso com diodo laser, fotodiodo e outros componentes eletrônicos, montados, protegidos em invólucro metálico e provido de 1 ou 2 conectores para fibra óptica, próprios para integrar, por encaixe em conector apropriado, aparelhos elétricos de comunicação digital.  |
| 8517.62.77  | Ex 001 - Módulos de comunicação de dados em aplicações WLAN (compatível com o padrão IEEE 802.11) e/ou NFC e/ou "Bluetooth", podendo conter recepção de radiofrequência em banda FM de 65MHz a 108MHz RDS (Radio Data System), para montagem em placa de circuito impresso em tecnologia SMT (Surface Mount Technology), para uso em aparelhos portáteis de telefonia móvel.  |
| 8517.62.94  | Ex 001 - Gateways de RF capazes de agregar múltiplas fontes de sinal de dados/vídeo e processá-las em um sinal digital MPEG distribuído através de modulação QAM.  |
| 8517.70.10  | Ex 001 - Placas de circuito impresso com componentes de áudio e/ou vídeo e/ou sensoreamento, cartão funcional para uso exclusivamente em aparelho móvel de telefonia celular, montado a partir de tecnologia SMT (Surface Mount Technology) utilizando placa plástica flexível resistente à temperatura de refusão da pasta de solda, suportada por molde metálico obtido por processo de usinagem de alta precisão e recortada por processo de prensagem com matriz de corte em formato específico.  |
| 8517.70.10  | Ex 006 - Placas de circuito impresso flexível montadas com componentes de conexão e/ou áudio e/ou motor de vibração e/ou interface, além de componentes eletrônicos auxiliares, todos próprios para montagem com tecnologia SMT (Surface Mount Technology) para uso exclusivamente em aparelho portátil de telefonia móvel.  |
| 8517.70.99  | Ex 003 - Alojamentos frontais montados com display de "oled" ou de outras tecnologias, podendo conter difusores, suportes e conectores, circuito impresso flexível montado com componentes eletroeletrônicos e dispositivo sensível ao toque (touchscreen), próprios para aparelho portátil de telefonia móvel.  |
| 8517.70.99  | Ex 004 - Teclados de silicone, com ou sem serigrafia, com contato de carbono, de uso em telefone com fio, telefone sem fio, terminais telefônicos inteligentes para PABX, telefones IP e telefones dedicados a central de portaria.  |
| 8517.70.99  | Ex 005 - Módulos de captura de imagem de aparelhos portáteis de telefonia móvel com recursos ópticos e eletrônicos para obtenção, processamento e encaminhamento da imagem codificada, incluindo circuito integrado de tecnologia CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) com milhões de pontos de imagem (pixels), podendo conter ou não memória de estado sólido para armazenamento temporário e elemento de conexão.  |
| 8517.70.99  | Ex 006 - Telas de matriz ativa com tecnologia de diodos orgânicos emissores de luz (AMOLED - Active-Matrix Organic Light-Emitting Diode), com ou sem dispositivo sensível ao toque e/ou moldura e/ou elemento de conexão para uso em aparelhos portáteis de telefonia móvel.  |
| 8517.70.99  | Ex 007 - Subconjuntos frontais de terminal portátil de telefonia celular, montados com display de LCD, Oled ou de outras tecnologias, podendo conter estrutura de fixação, suportes e conectores, motor de "vibracall", módulos de captura de imagens, microfones, altofalantes, sensores, teclas de comando de funções, antenas, dispositivo sensível ao toque (touchscreen) e circuitos impressos montados com componentes eletroeletrônicos que implementem quaisquer das funções que não as funções principais do telefone celular.  |
| 8517.70.99  | Ex 008 - Módulos montados com mostrador de cristal líquido LCD, Oled ou de outras tecnologias, circuito integrado eletrônico de "driver", iluminação traseira e/ou lateral, moldura traseira e/ou lateral de proteção e placa de circuito impresso flexível, montada com componentes elétricos e/ou eletrônicos com formato e conexões apropriados para aparelho transceptor portátil de telefonia móvel.  |
| 8517.70.99  | Ex 009 - Telas sensíveis ao toque "touchscreen" obtidas a partir de tecnologia de filme fino transparente e condutor de óxido misto de índio e estanho (ITO) e/ou outras tecnologias, depositado sobre substrato de vidro ou de plástico, com operação por modo capacitivo ou resistivo, contendo placa de circuito impresso com componentes elétricos e eletrônicos, com formato e dimensão específicos para instalação em aparelho transceptor portátil de telefonia móvel.  |
| 8517.70.99  | Ex 010 - Subconjuntos traseiros de terminais portáteis de telefonia celular, montados com suportes plásticos e/ou metálicos, podendo conter antenas, compartimentos de abertura, calços e/ou protetores de diversos materiais, fitas e/ou etiquetas, conectores e/ou contatos elétricos, visores da câmera e/ou do flash, teclas, botões, motores "vibracall", microfones e alto-falantes.  |
| 8517.70.99  | Ex 011 - Blindagens metálicas para proteção mecânica e contra interferência de sinais eletromagnéticos ou de radiofrequência, com ou sem adesivos ou isolantes, próprias para terminal portátil de telefonia celular.  |
| 8528.52.10  | Ex 001 - Monitores monocromáticos de uso exclusivo na área médica, de alta resolução, de 1 a 10 megapixels.  |
| 8528.52.20  | Ex 001 - Monitores coloridos de uso exclusivo na área médica, de alta resolução, de 1 a 12 megapixels.  |
| 8530.10.10  | Ex 015 - Contadores de eixos para controle de vias ferroviárias, formados por gavetas (racks) com cartões microprocessadores, sensores de rodas, dispositivos para interconexão, proteção e montagem, podendo conter ou não gabinetes para montagem das gavetas.  |
| 8532.24.10  | Ex 002 - Condensadores elétricos (capacitores) de camadas múltiplas, fixos, dielétrico de cerâmica, SMD (para montagem em superfície).  |
| 8532.24.10  | Ex 003 - Condensadores elétricos fixos com tensões nominais de operações iguais ou superiores a 4V, com dielétrico de cerâmica de camadas múltiplas, próprios para montagem em superfície (SMD-"Surface Mounted Device").  |
| 8534.00.40  | Ex 001 - Circuitos impressos flexíveis, dupla face, com isolante de polímero ou resina epóxida, podendo conter elementos de conexão elétrica, próprios para terminal portátil de telefonia celular.  |
| 8534.00.59  | Ex 001 - Circuitos impressos rígido-flexíveis multicamadas com isolante de polímero ou resina epóxida, podendo conter elementos de conexão elétrica, próprios para terminal portátil de telefonia celular.  |
| 8536.50.90  | Ex 004 - Dispositivos eletromecânicos para bloquear a abertura de porta de lavadora de roupas quando em operação de centrifugação, compostos de microinterruptores embutidos, mecanismo corrediço interno de trava, com ou sem base metálica ou plástica de fixação.  |
| 8536.50.90  | Ex 006 - Interruptores elétricos miniatura tipo mecânico ("Push Button") com contato unipolar SPST ("Single Pole Single Throw" - um polo e uma direção) ou SPDT ("Single Pole Double Throw"), próprios para montagem em superfície (SMD).  |
| 8536.90.40  | Ex 004 - Conectores elétricos para montagem em placa de circuito impresso, receptáculo nas versões USB (Universal Serial Bus) ou micro-USB ou mini-USB, tipos A ou B, para operações em baixas tensões.  |
| 8536.90.40  | Ex 007 - Conectores ou soquetes miniaturas de múltiplas vias, próprios para montagem em placa de circuito impresso com tecnologia SMT (Surface Mount Technology).  |
| 8536.90.40  | Ex 008 - Conectores elétricos do tipo terminal de contato ou coaxial para montagem em placa de circuito impresso por tecnologia SMT.  |
| 8536.90.40  | Ex 009 - Conectores modulares fêmeas tipo RJ (registered jack), individuais ou agrupados, com ou sem blindagem metálica, com ou sem led (diodo emissor de luz) integrado, com 2 a 10 terminais por posição, com ou sem porta USB integrada, próprios para montagem "thru-hole" (PTH) ou "surface-mount device" (SMD) em placas de circuito impresso.  |
| 8536.90.40  | Ex 010 - Conectores individuais ou agrupados, com ou sem blindagem metálica, com a funcionalidade de interligar módulos conversores de sinais elétricos em ópticos (e vice-versa) em placas de circuito impresso, permitindo tráfego de dados em alta velocidade e fácil conexão e desconexão de módulos conversores, com contatos soldáveis ou de prensar.  |
| 8536.90.40  | Ex 011 - Conectores tipo HM (hard metric) próprios para tráfego de sinal de dados em alta velocidade (acima de 2Gbit/s) e o correspondente conector HM de potência com corrente maior ou igual a 1A, com ou sem blindagem metálica, de 10 a 200 posições de contatos, próprios para montagem em furo de placa (PTH) ou por prensagem (press fit) em placas de circuito impresso.  |
| 8536.90.40  | Ex 012 - Conectores trapezoidais tipo DB, macho ou fêmea, para placa de circuito impresso, montagem reta ou em ângulo de 90º, individual ou agrupado, com contatos para sinal ou para potência, utilizados tipicamente em equipamentos de informática e telecomunicações.  |
| 8536.90.40  | Ex 013 - Conectores soquetes DIMM, para conexão de pentes de memória DRAM DIMM (Dual Inline Memory Module, Módulo de Memória em Linha Dupla), para montagem em superfície (SMD) ou em furos (PTH) de placa de circuito impresso, utilizados tipicamente em equipamentos de informática e telecomunicações.  |
| 8541.60.10  | Ex 001 - Ressonadores ou osciladores a cristal piezoelétrico de quartzo, montados, tipo miniatura, próprios para montagem por superfície (SMD), de frequência superior ou igual a 1MHz, mas inferior ou igual a 100MHz.  |
| 8541.60.90  | Ex 002 - Filtros de sinal de radiofrequência com cristais piezoelétricos, montados, próprios para montagem em superfície (SMD), obtidos a partir das tecnologias SAW (Surface Acoustic Wave), BAW (Bulk Acoustic Wave) ou FBAR (Film Bulk Acoustic Resonator), isoladamente ou qualquer combinação entre essas tecnologias, para aplicações como duplexadores, filtros passa-banda ou outras.  |
| 8541.60.90  | Ex 003 - Ressonadores ou osciladores a cristal piezoelétrico de quartzo, montados, tipo miniatura, de frequência nominal inferior a 1MHz, próprios para montagem por superfície (SMD- Surface Mount Device).  |
| 8541.60.90  | Ex 004 - Ressonadores ou osciladores a cristal piezoelétrico de cerâmica ou de quartzo, montados, tipo miniatura, de frequência nominal inferior a 1MHz, ou superior a 100MHz, próprios para montagem por superfície (SMD- Surface Mount Device).  |
| 8541.60.90  | Ex 005 - Ressonadores ou osciladores a cristal piezoelétrico de cerâmica ou de quartzo, montados, tipo miniatura, próprios para montagem por superfície (SMD) com ou sem compensação de temperatura (TCXO), com ou sem controle de tensão (VC- XO).  |
| 8542.33.19  | Ex 001 - Circuitos integrados eletrônicos amplificadores, híbridos com tecnologia de filme espesso, próprios para montagem por tecnologia SMT (Surface Mount Technology).  |
| 8542.39.19  | Ex 003 - Circuitos integrados eletrônicos, híbridos, obtidos com tecnologia de filme espesso, próprios para montagem por tecnologia SMT (Surface Mount Technology).  |
| 8543.70.99  | Ex 084 - Digitalizadores de placas de fósforo, para processamento de imagens médicas radiológicas, no padrão DICOM ("Digital Imaging and Communication Medicine").  |
| 8543.70.99  | Ex 109 - Unidades fixas de mesa, as quais realizam captura e verificação da imagem facial, impressões digitais, assinatura eletrônica e íris com os seguintes dispositivos na mesma unidade: câmera facial, almofada de assinatura, scanners para 2 impressões digitais, removedor automático do plano de fundo, iluminação dinâmica, ajuste automático de altura e CPU interna.  |
| 8543.70.99  | Ex 110 - Unidades portáteis de cadastramento biométrico e verificação, para fins de segurança (ações de controle, desobstrução de campo, barreiras em estradas, inspeções em presídios, acompanhamento de licença de trabalho e residência) ou controle contingente em fronteiras.  |
| 8543.70.99  | Ex 113 - Filtros cerâmicos passivos para radiofrequência, do tipo passa baixa ou passa alta ou passa banda ou rejeita banda, próprios para montagem em superfície (SMD).  |
| 8543.70.99  | Ex 116 - Módulos de marcação para radionuclideo GA-68 (GALIO-68), para produção de radiofármaco, de aplicação em medicina nuclear, autoblindado, manual, com um ou mais cilindros de chumbo, com fonte de alimentação, com aquecimento de até 120ºC, suporte para cassete para fluidos, com sistema de elevação do recipiente de chumbo de coleta de resíduo e do radiofarmaco, com ou sem dispositivos de complexação, com aberturas para seringas (do peptídeo, do cartucho e do gerador), portas de chumbo para os frascos de produto e resíduos, com termopar para medição de temperatura.  |
| 8543.70.99  | Ex 122 - Aparelhos elétricos para geração de ondas eletromagnéticas que ordenam o fluxo de elétrons, sem variação de tensão, acoplados em paralelo aos sistemas elétricos com quaisquer características alimentados em corrente alternada com tensão menor ou igual a 600V, sem limitação de potência aparente, com a consequente redução de perdas nos sistemas derivadas do "efeito Joule" e otimização de corrente elétrica, constituídos de: cabos de cobre para acoplamento aos sistemas elétricos, massa composta, placas cerâmicas, barra de cobre eletrolítico e blocos isolantes, componentes estes lacrados em caixa metálica.  |
| 8543.70.99  | Ex 132 - Etiquetas eletrônicas passivas, tipo "transponders", com identificação por radiofrequência (RFID), revestidas com uma cápsula de proteção em polímero de alta resistência, contendo internamente um microchip para armazenamento de dados com um transmissor integrado, área de leitura de até 2m e funcionamento sem utilização de fontes de energia, utilizadas no rastreamento de minérios.  |
| 8543.70.99  | Ex 133 - Módulos eletrônicos de controle submarino das válvulas de produção de petróleo e gás (árvore de natal molhada), "imux", operados por controles eletrohidráulicos, dotados de leitores dos sensores de temperatura e pressão de fundo de poço e transmissores de dados pelo padrão IWIS (Intelligent Well Interface Standardisation).  |
| 8543.70.99  | Ex 134 - Aparelhos eletrônicos multiplexados para simulação e testes "on shore" das condições operacionais do SCM (subsea control module), dotados de console de operação virtual com placas de circuitos eletrônicos e programador lógico para tradução de sinais eletrônicos para o padrão IWIS (intelligent well interface standardization) e conexão à estação de controle mestre (MCS).  |
| 8544.70.90  | Ex 002 - Cabos de fibra óptica providos de sensores tipo FBG (fiber bragg grating), com diâmetro do cabo de 4,3mm, comprimento do cabo de até 180m, temperatura de operação de -50 a 75ºC, diâmetro da fibra (interno/esterno) de 9/125µm, tipo "single mode", proteção blindada com revestimento externo em poliuretano para proteção contra raios UV, imunes a interferências eletromagnéticas e ondas de rádio, destinados à instalação em sistemas para detecção de intrusões em perímetros.  |
| 9030.89.90  | Ex 008 - Máquinas automáticas para teste e seleção de capacitores, com velocidade máxima de operação igual ou superior a 80 unidades por minuto.  |
| 9032.89.30  | Ex 001 - Unidades de controle e sistema de gerenciamento automático de trem compostas de comutador IP, unidade de controle de veículo (VCU), de 400MHz, com plugue de dispositivo destacável montado na frente da unidade, com a marca de identificação eletrônica, dimensão 200,2 - 224 x 172 - 182 x 126,5 - 163,5mm, unidade de "display" do condutor com dimensão 259 - 275 x 197 - 212 x 51 - 90mm, repetidor de rede do barramento multifuncional de veículo (MVB), com 6 pontos de conexão MVB e uma conexão de alimentação, com dimensão 60 - 70 x 195 - 205 x 120 - 130mm, módulos digitais e analógicos, redes IP simples e MVB de comunicação.  |
| 9032.89.89  | Ex 013 - Aparelhos para regulação e controle automáticos dos parâmetros ambientais de incubadoras de ovos e nascedouros, por meio do monitoramento contínuo e simultâneo em malha fechada com tecnologia PID (Proporcional-Integral-Derivativo), dos índices internos globais de CO2 (gás carbônico) e umidade relativa e de parâmetros de temperatura, constituídos de: painel vertical próprio para montagem nas incubadoras e nascedouros com janela de inspeção; interface homem-máquina com tela capacitiva sensível ao toque e/ou com controle remoto sem fio; unidade de controle com "firmware" dedicado; sensores eletrônicos de CO2, umidade relativa e temperatura, do tipo NTC e infravermelho, e dispositivo sensor de sincronização de nascimento. |

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

MARCOS PEREIRA

Presidente do Comitê Executivo de Gestão

RESOLUÇÃO CAMEX Nº 52, DE 05/7/2017(DOU 07/7/2017)

*Altera a lista de autopeças constante dos Anexos I e II da Resolução CAMEX nº 116, de 18 de dezembro de 2014.*

O Comitê Executivo de Gestão - GECEX - da Câmara de Comércio Exterior - CAMEX, por intermédio de seu Presidente, no uso da atribuição que lhe confere o inciso II do § 4º do art. 5º do Decreto nº 4.732, de 10 de junho de 2003, e com fundamento no inciso XIV do art. 2º do Decreto supracitado,

Considerando o disposto no Decreto nº 6.500, de 2 de julho de 2008, no Decreto nº 8.278, de 27 de junho de 2014, e no Decreto nº 8.797, de 30 de junho de 2016, que dispõem sobre a execução do Trigésimo Oitavo, Quadragésimo e Quadragésimo Segundo Protocolos Adicionais ao Acordo de Complementação Econômica nº 14, entre os governos da República Argentina e da República Federativa do Brasil, e a Resolução CAMEX nº 61, de 23 de junho de 2015, resolve, ad referendum do Conselho:

Art. 1º Incluir os códigos da Nomenclatura Comum do Mercosul - NCM (SH 2012) abaixo descritos na lista de autopeças constante do Anexo I da Resolução CAMEX nº 116, de 18 de dezembro de 2014:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NCM  (SH 2012) | Descrição  | Alíquota  |
| 3926.90.90   | Outras  | 18%  |
| Ex 005 - Coifa composta de peça plástica com a sobreposição de uma peça de borracha utilizada em caixa de direção automotiva, com a função de vedar a entrada de água, chamas e impurezas, além de reduzir a transmissão de ruído para o interior do veículo.  | 2%  |
| 4016.93.00   | - - Juntas, gaxetas e semelhantes  | 16%  |
| Ex - 004 Anel de vedação de borracha resistente a combustível, flexível em faixa de temperatura de -40ºC a +150ºC com aplicação de Talco Neutro Técnico M400 na superfície.  | 2%  |
| 7318.29.00   | - - Outros  | 16%  |
| Ex 004 - Anel de vedação cilíndrico de Aço inox com aditivos especiais (X2CrTi12) para alojar carcaça do sensor.  | 2%  |
| 7318.29.00   | - - Outros  | 16%  |
| Ex 005 - Bucha de aço para atuador de engate aplicado à sistema de automação de caixas de transmissão.  | 2%  |
| 7318.29.00   | - - Outros  | 16%  |
| Ex 006 - Pino guia do diferencial, composto de aço ligado SAE 4140, dureza pós têmpera revenimento e anterior a indução de 34-40HRC, camada de dureza de indução efetiva de 50HRC medindo de 2,0mm a 4,0mm com profundidade máxima afetada de 6,0mm, camada com niquelagem eletrolítica de no mínimo 63HRC com envelhecimento a 400ºC, com superfície de metal de base com dureza mínima de 45 HRC, utilizado na montagem do mecanismo diferencial de eixos de transmissão traseiros de veículos automóveis (pickups).  | 2%  |
| 8409.91.90   | Outras  | 16%  |
| Ex 027 - Espaçador moldado para galeria de água do bloco de motor, com peso igual ou inferior a 120 gramas, composto por material de resina nylon Zytel com distorção dimensional de 0,6 mm ou menos no diâmetro interno na faixa de temperaturas de operação de - 40ºC a + 110ºC.  | 2%  |
| 8409.91.90   | Outras  | 16%  |
| Ex 028 - Galeria de combustível em aço inoxidável para sistemas de aquecimento de combustível com aquecedores axiais utilizados para partida a frio de motores de combustão interna movidos a etanol.  | 2%  |
| 8409.91.90   | Outras  | 16%  |
| Ex 029 - Obturador em material fotoinciso para injetores de combustível.  | 2%  |
| 8409.91.90   | Outras  | 16%  |
| Ex 030 - Sede bruta para injetor de combustível em material x15tn.  | 2%  |
| 8409.91.90   | Outras  | 16%  |
| Ex 031 - Tubo de aço inox estampado aplicado a injetores de combustível.  | 2%  |
| 8409.91.90   | Outras  | 16%  |
| Ex 032 - Balancim de liga de alumínio, para acionamento variável de abertura e/ou fechamento das válvulas de admissão e/ou escape para aplicação em motores de pistão de ignição por centelha com sistema de sincronização e abertura variável de válvulas (Variable Valve Timing & Lift Electronic Control System - VTEC), de veículos automotivos.  | 2%  |
| 8409.99.12   | Blocos de cilindros e cárteres  | 16%  |
| Ex 001 - Cárter de óleo em liga de alumínio EN AC-Al- Si12 (b), com peso de 21,3kg para motores de ignição por compressão para veículos ônibus.  | 2%  |
| 8409.99.59   | Outros  | 16%  |
| Ex 001 - Cabeçote de ferro fundido para motores ciclo diesel, com cilindrada maior ou igual a 2.8 litros, montado com válvulas de aço liga para admissão e escape de gases.  | 2%  |
| 8409.99.99   | Outras  | 16%  |
| Ex 015 - Tampa do resfriador de óleo em liga de Alumínio EN AC-AlSi9Cu3 (Fe), injetada sob alta pressão (DF = Diecasting) em câmera fria, para motores de ignição por compressão (Ciclo Diesel) de veículos caminhões e ônibus.  | 2%  |
| 8409.99.99   | Outras  | 16%  |
| Ex 016 - Tubo direcionador de fluxo para válvula termostática em liga de Alumínio EN AC-AlSi9Cu3 (Fe), injetada sob alta pressão (DF = Diecasting) em câmera fria, para motores de ignição por compressão (Ciclo Diesel) de veículos caminhões e ônibus.  | 2%  |
| 8413.60.11   | De engrenagem  | 14BK  |
| Ex 014 - Bomba de óleo de engrenagens aplicada a sistemas de automação de caixas de transmissão.  | 2%  |
| 8414.10.00   | - Bombas de vácuo  | 14BK  |
| Ex 036 - Bomba de vácuo com velocidade de até 325 rpm, pressão de até 1 bar, utilizada em motores ciclo diesel, para gerar vácuo de até 70kpa no sistema de frenagem do veículo.  | 2%  |
| 8414.90.39   | Outras  | 14BK  |
| Ex 043 - Corpo do cabeçote para o compressor de ar de veículos comerciais, composta de 4 chapas espessas de aço e duas válvulas lâminas que suportam a pressão de operação máxima de 16 bar, com temperatura de aplicação entre -40ºC a 130ºC com a lâmina de pressão de borracha siliconada Xcr- Mo13 e aço 7C27Mo2 para vedação do cabeçote do compressor de ar.  | 2%  |
| 8414.90.39  | Outras  | 14BK  |
|   | Ex 044 - Lâmina de pressão de aço especial 7C27Mo2, usada no cabeçote de compressor de veículos comerciais, composta de uma lâmina de aço inoxidável e selante a base de borracha siliconada XcrMo13, com temperatura de aplicação de -60ºC a 200ºC e pressão de operação máxima de até 16 bar.  | 2%  |
| 8414.90.39  | Outras  | 14BK  |
|   | Ex 045 - Placa de pressão usada no cabeçote do compressor de ar para veículos comerciais, composta por três lâminas móveis de aço inoxidável, constituída de ligas de aço especial com porcentagem máxima de enxofre 0,015% e porcentagem máxima de fósforo 0,025%. A temperatura de aplicação é de - 60ºC a 200ºC com propriedades mecânicas de acordo com as qualificações da ISO 4960.  | 2%  |
| 8421.39.90  | Outros  | 14BK  |
|   | Ex 060 - Filtro Canister com flange integrada, para montagem interna ao tanque de combustível (intank).  | 2%  |
| 8421.39.90  | Outros  | 14BK  |
|   | Ex 061 - Unidade de processamento de ar eletrônico, composta por secador de ar com válvulas de segurança, válvulas solenóides, sensores de pressão e unidade de controle eletrônica ligada ao barramento de dados CAN, com pressão da unidade podendo variar de 5 bar até 15 bar e voltagem de operação na faixa de 12V até 32V, para controle do sistema de freio pneumático de veículos caminhões e ônibus.  | 2%  |
| 8481.10.00  | Válvulas redutoras de pressão  | 14BK  |
|   | Ex 014 - Válvulas reguladoras, limitadoras de pressão, proporcionais para transmissão de óleo hidráulica, pré-operadas, sem "feedback" elétrico de posição, com pressão máxima de operação de 380bar e vazão máxima de 400litros/minuto.  | 2%  |
| 8481.90.90  | Outras  | 14BK  |
|   | Ex 020 - Corpo de válvula injetado em plástico PET com até 35% de fibra de vidro, de 60 mm de entrada ± 0,3mm.  | 2%  |
| 8482.91.19  | Outras  | 14%  |
|   | Ex 001 - Esfera de aço X5CrNiMo17 12 2 AISI316 de 1mm de diâmetro com rugosidade da superfície controlada conforme norma DIN 5401.  | 2%  |
| 8482.91.19  | Outras  | 14%  |
|   | Ex 002 - Esfera facetada para guia da agulha de controle de fluxo e vedação do assento da válvula, para injetor de combustível veicular, em aço inoxidável martensítíco SUS 440C.  | 2%  |
| 8482.99.90  | Outras  | 14%  |
|   | Ex 002 - Vedação integral do tipo cassete e de alta performance, equipada com encoder magnético para rolamentos de roda, composta de 02 estruturas metálicas revestidas com borracha nitrílica, graxa entre os lábios de vedação e anel de borracha composto com partículas de ferrita magnetizada, com diâmetro externo máximo de 100mm, que suporta temperatura de trabalho entre -30ºC à +110ºC, rugosidade máxima da estrutura metálica de 0,8Ra, amplitude magnética mínima de 20mT, erro máximo de leitura por pólo de 2%, erro acumulativo de 5% e totalmente isenta de falhas, riscos e trincas em toda a sua superfície.  | 2%  |
| 8501.31.10  | Motores  | 14%  |
|   | Ex 008 - Atuador linear, constituído de motorredutor de cor- rente contínua, com tensão de 12 Volts e potência entre 25W a 100W, comprimento de 165mm e diâmetro inferior médio de 28,93mm, com rosca aparente M33 - classe 6g ANSI, com função de acionar a tração "4x4" dos veículos automóveis.  | 2%  |
| 8501.31.10  | Motores  | 14%  |
|   | Ex 009 - Motor elétrico de corrente contínua de 84w aplicado à sistema de automação de caixas de transmissão.  | 2%  |
| 8505.90.90  | Partes  | 14BK  |
|   | Ex 012 - Bobina de indução eletromagnética 12v com dimensões de 45mm x 47,5mm x 36mm (largura, espessura e altura) com conector elétrico de PA6 com 30% de fibra de vidro para utilização nas válvulas moduladoras pneumáticas para o controle do sistema de freios ABS (Anti-lock Braking System), com resistência elétrica de 5,1 a 5,8 Ohms, temperatura de trabalho de -40ºC a 80ºC para veículos comerciais.  | 2%  |
| 8507.60.00  | - De íon de lítio  | 18%  |
|   | Ex 001 - Bateria com tensão nominal de 600V +/-100V, capacidade de energia útil de 1,2KWh, consumo interno 50W, de forma retangular com dimensões 615mm x 504,5mm x 750mm (tolerância nas medidas de +-10%) e peso de 180 a 230kg, com sistema de refrigeração a água, com unidade eletrônica de gerenciamento da bateria, de vida útil de 20.000 horas, temperatura de operação de -28ºC à +50ºC e sistema de proteção contra curtos-circuitos de 900A, do tipo usado em produto automotivo.  | 2%  |
| 8527.21.00  | - - Combinados com um aparelho de gravação ou de reprodução de som  | 20%  |
|   | Ex 001 - Módulo eletrônico de sistema multimídia com integração de dispositivos Android/Apple, Display de 5 a 6,33 polegadas, com reprodutor de USB externo, Bluetooth e sis- tema de telefonia Hands Free Telephone (HFT) e comunicação via protocolo CAN.  | 2%  |
| 8527.29.00  | - - Outros  | 20%  |
|   | Ex 003 - Sistema multimídia com tecnologia android display áudio ada+, com tela de 7 polegadas, wvga capacitiva sensível ao toque com tecnologia multi touch, compatível com lentes oculares polarizadas, receptores am/fm, reprodutores de usb, bluetooth, sistema de telefonia hands free telephone (hft), comunicação via protocolo can de alta velocidade (f-can) e baixa velocidade (b-can) entre sistema multimídia e unidade de controle eletrônica, sistema de diagnose can, sistema de antirroubo com comunicação via protocolo can, tecnologia de linhas dinâmicas para câmera de ré processado pelo multimídia, através de combinação do sensor de posição da direção via protocolo can, tela, compatibilidade com smarthphones através do sistema mirror link 1.1 (via celular através de aplicativos car play e android auto).  | 2%  |
| 8533.10.00  | - Resistências fixas de carbono, aglomeradas ou de camada  | 16%  |
|   | Ex 001 - Resistor de filme metálico 12nIcR3-2 e NicR8020 com 56Ohm de resistência elétrica e terminais estanhados.  | 2%  |
| 8533.40.19  | Outras  | 16%  |
|   | Ex 001 - Sensor NTC de Resina Epoxy preta composta de Mn3O4, NiO, Co3O4, Ag e outros aditivos, com variação de resistência elétrica conforme variação de temperatura, faixa de trabalho de -40ºC a 150ºC e faixa de resistência de 87,13Ohm à 47529Ohm.  | 2%  |
| 8537.10.90  | Outros  | 18%  |
|   | Ex 005 - Central de fusíveis, relês e temporizadores, montada em placa de circuito impresso de 4 camadas, de tamanho reduzido com interface para chicote elétrico específico usado em cabinas de tratores agrícolas, de alta resistência a vibração (tecnologia de inserção de componentes por pressão de ajuste - Press-Fit), temperatura e poeira.  | 2%  |
| 8547.10.00  | - Peças isolantes de cerâmica  | 16%  |
|   | Ex 001 - Bucha de Isolação de cerâmica esteatita 01 C230.  | 2%  |
| 8708.29.99  | Outros  | 18%  |
|   | Ex 023 - Peça estampada de aço revestida com alumínio-silício (AlSi), formada à quente e produzida com materiais e espessuras distintas soldadas através de solda laser pelo processo de arame quente (hot wire) utilizada na fabricação de componentes estruturais do veículo automotivo.  | 2%  |
| 8708.30.90  | Outros  | 18%  |
|   | Ex 022 - Corpo fundido em alumínio para cilindro mestre de 117 mm de comprimento com tolerância de +- 0.25mm a 1 mm.  | 2%  |
| 8708.40.90  | Partes  | 18%  |
|   | Ex 042 - Acumulador de pistão aplicado a sistemas de automação de caixas de transmissão.  | 2%  |
| 8708.40.90  | Partes  | 18%  |
|   | Ex 043 - Eixo de seleção aplicado à sistema de automação de caixa de transmissão.  | 2%  |
| 8708.40.90  | Partes  | 18%  |
|   | Ex 044 - Anel sincronizador de engate para engrenagens livres utilizado em transmissão manual de torque entre 150 - 215Nm, composta por 48 dentes; com espessura de 4,3±0,05mm; 6 janelas de arraste de 4,575±0,05mm x 7,450±0,05mm; dentes de engate com ângulo de 45º±2º; ângulo de retenção de 4,5º±1º; diâmetro externo de 76,6±0,1mm; diâmetro interno e capacidade de torque variando em função de cada da marcha, sendo: 1º e 2º marcha com diâmetro interno de 50,60±0,1mm e capacidade torque 180Nm, 3º e 4º com diâmetro interno de 47,0±0,1mm e capacidade de torque 215Nm, Rev com diâmetro interno de 40,0±0,1mm e capacidade de torque 150Nm; fabricada com material EN10084 - 16MnCr5 através do processo de estampagem de precisão (fine blanking).  | 2%  |
| 8708.40.90  | Partes  | 18%  |
|   | Ex 045- Anel sincronizador de engate para engrenagens livres utilizado em transmissão manual de torque de 215Nm; composta por 36 dentes; espessura de 4,3±0,05mm; dentes de engate com ângulo de 45º±2º e ângulos de retenção de 4,5º±1º; diâmetro externo de 58,6±0,1mm; diâmetro interno e a capacidade de torque que variam em função de cada marcha, sendo: 5º marcha com diâmetro interno 45,15±0,1mm e capacidade torque 215Nm, 6º marcha com diâmetro interno de 58,6±0,1mm e capacidade de torque 215Nm, Rev composta por 48 dentes, espessura de 4,3±0,05mm, dentes de engate com ângulo de 45º±2º e ângulos de retenção de 4,5º±1º; diâmetro externo 76,6±0,1mm, diâmetro interno 62,6±0,1mm, capacidade de torque 140Nm, fabricada com material EN10084 - 16MnCr5, através do processo de estampagem de precisão (fine blanking).  | 2%  |
| 8708.40.90  | Partes  | 18%  |
|   | Ex 046 - Suporte e conjunto respiro composto por suporte com diâmetro de encaixe na carcaça de 8,0-0,2mm; diâmetro para encaixe do conjunto de respiro de 10,0-0,2; com comprimento total 28,3mm; fabricado em material plástico conforme especificação WSK M4D692 -A1 e força de extração do suporte na carcaça maior que 150N; e conjunto de respiro, com tampa de diâmetro 26,5mm, carcaça com diâmetro de 19,5mm, altura total de 34,8mm fabricado em poliamida P66 GF33, pré-filtro e membrana oleofóbica em PT- FE.  | 2%  |
| 8708.40.90  | Partes  | 18%  |
|   | Ex 047 - Conjunto respiro composto por tampa de diâmetro 26,5mm, carcaça de diâmetro 19,5mm, altura total de 34,8mm fabricados em poliamida P66 GF33, pré filtro e membrana oleofóbica em PTFE.  | 2%  |
| 8708.50.80  | Outros  | 18%  |
|   | Ex 015 - Eixo longitudinal de duas seções, construído em aço, para distribuição de torque da caixa de transferência para eixo traseiro, adaptado a veículos 4x4, composto por rolamento central e 3 juntas homocinéticas colapsáveis.  | 2%  |
| 8708.50.99  | Outras  | 18%  |
|   | Ex 017 - Carcaça do mecanismo diferencial, comprimento de 193,55mm +-0,35mm, diâmetro externo de 127,0125mm +- 0,0255mm e "spline" interno de 30 dentes tolerância classe 5 e perfil especial peça de composição em ferro fundido caracterizada como parte de uso exclusivo do mecanismo diferencial presente no eixo de transmissão dos veículos automóveis (pickup).  | 2%  |
| 8708.93.00  | - - Embreagens e suas partes  | 18%  |
|   | Ex 006 - Disco de revestimento cerametálico, conformado por processo de sinterização, e colado sobre chapa estrutural, aplicada como elemento de atrito e montada na mola segmento, para viabilizar a transmissão de torque, aplicada em disco de embreagem para veículos.  | 2%  |
| 8708.93.00  | - - Embreagens e suas partes  | 18%  |
|   | Ex 007 - Válvula controladora de fluxo (Damper) montada por processo de solda de atrito, aplicada em tubulações hidráulicas de sistemas de acionamento de embreagem.  | 2%  |
| 8708.99.90  | Outros  | 18%  |
|   | Ex 015 - Luva do tipo fêmea entalhada para movimentos axiais, de ferro fundido, utilizada em eixos cardan de veículos automóveis para suportar pressão de 4100kpa, com função de garantir o movimento axial do eixo cardan e a transferência de torque radial.  | 2%  |
| 8708.99.90  | Outros  | 18%  |
|   | Ex 016 - Tracionador aplicado à sistema de automação de caixas de transmissão.  | 2%  |
| 8708.99.90  | Outros  | 18%  |
|   | Ex 017 - Comando de mudanças de marchas para a caixa de transmissão automática de baixa fricção e alto torque, com 6 marchas, modos de funcionamento "Park, Neutro, Reverso, Drive/Sport e Manual", para automóveis leves, com programa dinâmico de seleção de marchas DSP.  | 2%  |
| 8708.99.90  | Outros  | 18%  |
|   | Ex 018 - Tubo aço com tratamento externo e interno de Eletrolitic ZnNi (IZ250-Y)/Chromate 3+ (ZT-444) em todo seu comprimento utilizado na entrada do abastecimento do tanque de combustível de veículos automotivos.  | 2%  |
| 8708.99.90  | Outros  | 18%  |
|   | Ex 019 - Pedal do acelerador eletrônico construído em um único corpo com a tecnologia de leitura sem contato, com consumo máximo de 40mA, com ângulo máximo de parada de 20,9º e resistente à aplicação de forças laterais até 200N, para uso em veículos automotores.  | 2%  |
| 9026.20.90  | Outros  | 18%  |
|   | Ex 011 - Sensor de pressão, equipado com cabo elétrico, com soquete conector 3 pinos, tensão 5 volts, para controle do filtro do sistema de exaustão, utilizado em veículos comerciais leves.  | 2%  |
| 9031.80.99  | Outros  | 14BK  |
|   | Ex 837 - Sensor semicondutor eletrônico de emissão de frequência proporcional à velocidade e à posição do virabrequim com chip eletrônico de tecnologia efeito MRE (Elemento de resistência magnética), com peso igual ou inferior a 22 gramas, composto por carcaça de sulfeto de polifenileno, terminais de latão, níquel e ouro, imã de ferrita plástica magnética e MRE de resina epoxy.  | 2%  |
| 9032.89.21  | De sistemas antibloqueantes de freio (ABS)  | 16BIT  |
|   | Ex 004 - Central eletroeletrônica com eletroválvulas, motor elétrico e bomba hidráulica para controle do fluxo do fluido de freio e controle do freio de estacionamento elétrico (epb) em automóveis e utilitários leves.  | 2%  |
| 9032.89.22  | De sistemas de suspensão  | 16BIT  |
|   | Ex 003 - Central eletrônica ecas 4x2 de plástico e metal do painel interno do veículo para gestão do sistema de suspensão pneumático com aplicação no veículo 4x2, eletroeletrônico de tensão nominal de funcionamento - 22v a 32v dc.  | 2%  |
| 9032.89.29  | Outros  | 16BIT  |
|   | Ex 043 - Unidade de controle (ECU) de gerenciamento do sistema de direção elétrica (EPS) de veículo de passageiro do tipo assistida pela coluna de direção, com peso máximo de 0,73 kg, dimensões 120 X 92 X 38,9 (mm) 02 pontos de fixação, contendo unidade central de processamento (CPU), base em alumínio fundido com tampa em aço estampado, memória, software dedicado, placa de circuito impresso (PCI), com 04 conectores integrados em 01, com ângulo de 180º, sendo o primeiro para fornecimento de energia com 02 terminais, o segundo do sinal do veículo com 03 terminais, o terceiro para o torque angle com 12 terminais, o quarto para a posição do motor com 12 terminais, também há o conector de ligação entre motor e ECU, fixados usando 03 parafusos M5, dissipador de calor, transistores, capacitores, relês, bobinas, resistores e outros componentes eletrônicos, equipado com funções de segurança para satisfazer a segurança do cliente e atender a especificação da ISO26262, protocolo de comunicação CCP (CAN Calibration Protocol).  | 2%  |
| 9032.89.29  | Outros  | 16BIT  |
|   | Ex 044 - Módulo eletrônico para gerenciamento de aplicação dos sistemas de alerta de saída de faixa de rodagem, frenagem de emergência automática e/ou controle de distância automática para veículos comerciais. Com peso de até 200g, com 2 portas de conexões com mínimo de 30 entradas ou saídas de dados, com software dedicado para realização das funções.  | 2%  |
| 9032.89.29  | Outros  | 16BIT  |
|   | Ex 045 - Módulo eletrônico para acionamento de atuadores em aplicação do sistema de alerta de saída de faixa de rodagem para veículos comerciais. Módulo eletrônico com peso mínimo de 700g, com 5 portas de conexões elétricas com mínimo 65 entradas ou saídas de dados, com software dedicado.  | 2%  |
| 9032.89.29  | Outros  | 16BIT  |
|   | Ex 046 - Módulo eletrônico para gerenciamento eletrônico das funções da transmissão manual e interface de implementação de tomada de força pto em veículos com cambio automatizado, utilizado em veículos comerciais médios e pesados, tensão 12/24 volts com peso igual ou inferior a 0,50 kg com 4 conexões para aproximadamente 57 entradas e saídas com software dedicado para a aplicação e protocolo de comunicação integrado com a arquitetura eletrônica.  | 2%  |
| 9032.89.29  | Outros  | 16BIT  |
|   | Ex 047 - Módulo eletrônico para gerenciamento da função de aquecimento da vela de ignição na câmara de combustão antes e depois da partida do motor, utilizado em veículos comerciais leves, tensão 12 volts com peso igual ou inferior a 0,30 kg com 1 conexões para aproximadamente 9 entradas e saídas com interface dedicado para arquitetura eletrônica.  | 2%  |
| 9032.89.82  | De temperatura  | 14BIT  |
|   | Ex 006 - Sensor de temperatura equipado com cabo elétrico de 500 mm com soquete-conector 2 pinos e saídas dedicado para a aplicação e comunicação integrado com o sistema dnox, com peso igual ou inferior a 0,015 kg, tensão 5 volts, para medição dos gases de exaustão do catalizador para controle do sistema scr, utilizado em veículos comerciais pesados.  | 2%  |
| 9032.89.82  | De temperatura  | 14BIT  |
|   | Sensor eletrônico de captação solar para controle do sistema de ar condicionado, utilizado em veículos comerciais pesados, tensão máxima 5 volts, com peso igual ou inferior a 0,005kg, com soquete-conector 2 pinos e saídas dedicado para a central de controle eletrônico do sistema de ar condicionado.  | 2%  |
| 9032.89.82  | De temperatura  | 14BIT  |
|   | Sensor de temperatura para medição dos gases de exaustão do catalizador para controle do sistema egr e dpf, utilizado em veículos comerciais leves, tensão 5 volts, com cabo 510mm, soquete-conector 2 pinos e saídas dedicado para comunicação integrada com o sistema exaustão equipado com termopar pt200.  | 2%  |
| 9032.89.83  | De umidade  | 14BIT  |
|   | Ex 003 - Sensor para medição de umidade do ar do sistema de admissão, utilizado em veículos comerciais pesados, tensão 5 volts, com peso igual ou inferior a 0,04 kg, soquete-conector 4 pinos.  | 2%  |
| 9032.90.99  | Outros  | 8BIT  |
|   | Sensor eletrônico de estacionamento de tecnologia ultrassônico, utilizado na aplicação frontal e/ou traseiro da unidade de controle eletrônico de gerenciamento do sensor do sistema de estacionamento de veículos automotores, com carcaça em plástico, tensão nominal de trabalho de 8 a 18 volts, frequência de operação de 47KHz à 60KHz e temperatura de operação de -40ºC + 85ºC.  | 2% |

Art. 2º Incluir os Ex-tarifários abaixo na lista de autopeças constante do Anexo I da Resolução CAMEX nº 116, de 18 de dezembro de 2014, conforme descrição e quota a seguir discriminadas, com vigência até 31 de junho de 2018:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NCM  (SH 2012) | Descrição  | Alíquota  | Quota  |
| 8407.34.90   | Outros  | 18%  | 2.600 unidades   |
| Ex 027 - Motor turbo diesel de 2.0 litros com bloco em alumínio, injeção direta, sistema de admissão variável, turbo VNT refrigerado a água, 16 válvulas, 4 cilindros em linha, sistema VCT, potência máxima de 190 cv a 3.500 rpm e torque máximo de 420 Nm a 1.750 rpm para automóveis.  | 2%  |
| 8407.34.90   | Outros  | 18%  | 500 unidades   |
| Ex 028 - Motor turbo diesel de 2.0 litros com bloco em alumínio, injeção direta, sistema de admissão variável, turbo VNT refrigerado a água, 16 válvulas, 4 cilindros em linha, sistema VCT, potência máxima de 180 cv a 3.500 rpm e torque máximo de 430 Nm a 1.750 rpm para automóveis.  | 2%  |
| 8408.20.20   | De cilindrada superior a 1.500 cm3, mas não superior a 2.500 cm3  | 18%  | 6.000 unidades   |
| Ex 003 - Motor de pistão, 4 cilindros em linha de ignição por compressão (diesel ou semidiesel) com 2.299 cm3 de cilindrada com duplo comando de válvulas, de aplicação transversal e com tração dianteira, com sistema de alimentação Common Rail, turbo intercooler com potência de 130 cv a 3.500 rpm, torque 31,7 kgf.m à 1.500 rpm para automóveis e comerciais leves.  |

|  |
| --- |
| 2%  |

 |

Art. 3º Incluir os códigos da Nomenclatura Comum do Mercosul - NCM (SH 2012) abaixo descritos na lista de autopeças constante do Anexo II da Resolução CAMEX nº 116, de 18 de dezembro de 2014:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NCM  (SH 2012) | Descrição  | Alíquota  |
| 8412.21.10  | Cilindros hidráulicos  | 14BK  |
|   | Ex 050 - Atuadores Mecânicos de dupla ação, de percurso linear, constituídos por um cilindro e um pistão móvel conectado a uma haste, para elevação, avanço, ou escavação de escavadeiras hidráulicas, de pressão de teste compreendida entre 400 bar e 800bar, diâmetro externo da camisa compreendida entre 212mm e 500mm, diâmetro interno da camisa compreendido entre 160mm e 340mm, diâmetro da haste compreendido entre 100mm e 240mm, e curso da haste compreendido entre 1200mm e 2850mm.  | 2%  |
| 8412.21.90  | Outros  | 14BK  |
|   | Ex 062 - Conjunto de movimentação da esteira da máquina escavadeira dotado de um motor hidráulico de pistão axial de duas velocidades com transmissão automática High-Low, freio de parada acionado por disco de molas com liberação hidráulica, sistema de transmissão lento com velocidade de 0 a 3,3 km/h e rápido de 0 a 5,5 km/h, força de tração máxima de 222KN, capacidade de inclinação 70% (35 graus) e pressão nominal de 34,3 MPa, comprimento total de 545mm e diâmetro externo de 658,4mm.  | 2%  |
| 8412.21.90  | Outros  | 14BK  |
|   | Ex 063 - Motores Hidráulicos de pistões axiais, com válvula solenóide de acionamento, com deslocamento volumétrico de 28 cm3/revolução, pressão nominal de 164 kgf/cm2 e máxima de 325 kgf/cm2, vazão máxima de 63 l/min, rotação máxima de 2250 rpm e torque de 71,7 Nm, para acionamento do ventilador do sistema de arrefecimento de máquinas autopropulsadas.  | 2%  |
| 8412.21.90  | Outros  | 14BK  |
|   | Ex 064 - Motor hidráulico de pistões axiais de deslocamento volumétrico 65,1cm3 por revolução, pressão nominal de 250 Kgf/cm² (245 Bar), vazão máxima de 120 l/min, conjugado a um redutor planetário com relação de transmissão de 19.04 e torque máximo do conjunto até 493 Kgf.m (4.838N.m), para sistema de giro de máquinas autopropulsadas.  | 2%  |
| 8413.50.10  | De potência superior a 3,73 kW (5 HP), mas não superior a 447,42 kW (600 HP), excluídas as para oxigênio líquido  | 14BK  |
|   | Ex 035 - Bombas Hidráulicas volumétricas alternativas de pistões axiais, de deslocamento variável para aplicações óleo-hidráulicas em circuito aberto ou fechado, com pressão de trabalho superior a 170bar, deslocamento volumétrico compreendido entre 6 e 90cm³/revolução e potência máxima compreendida entre 2 e 101,7kw.  | 2%  |
| 8413.60.11  | De engrenagem  | 14BK  |
|   | Ex 014 - Combinação de bombas de sistema hidráulico, acionadas por eixo em comum, composta por bomba hidrostática por pistões axiais de deslocamento volumétrico entre 75 e 106 cm³/rev; vazão compreendida entre 300 e 375 l/min (@ 241 bar); torque de entrada compreendido entre 315 e 441 Nm e pressão nominal igual ou superior a 250 bar; e bomba hidráulica de engrenagens composta por três saídas em paralelo acionadas pelo mesmo eixo, com deslocamento volumétrico das saídas compreendido entre 5 e 20 cm³/rev, vazão compreendida entre 16 e 62 litros e pressão máxima compreendida entre 241 e 262 bar; para aplicação em máquinas agrícolas autopropulsadas.  | 2%  |
| 8413.60.11  | De engrenagem  | 14BK  |
|   | Ex 015 - Bombas Hidráulicas de engrenamento interno, com pressão máxima de trabalho de 275bar, rotação máxima de 3600 rpm e vazão compreendida entre 38,5 e 198 litros/minuto, para aplicação em sistemas hidráulicos de máquinas autopropulsadas.  | 2%  |
| 8413.60.11  | De engrenagem  | 14BK  |
|   | Ex 016 - Bombas Hidráulicas de engrenamento interno, com pressão máxima de trabalho de 172bar, rotação máxima de 2500rpm e vazão compreendida entre 35,3 e 141 litros/minuto, para aplicação em sistemas hidráulicos de máquinas autopropulsadas.  | 2%  |
| 8413.60.11  | De engrenagem  | 14BK  |
|   | Ex 017 - Bombas duplas de engrenagens volumétricas rotativas, com pressão máxima de 29 bar, rotação máxima de 2300rpm e vazão compreendida entre 6 e 170 l/min, para aplicação em sistemas de trem de força de maquinas autopropulsadas.  | 2%  |
| 8413.60.90  | Outras  | 14BK  |
|   | Ex 027 - Conjunto de bombas hidráulicas volumétricas rotativas de engrenagens, contendo quatro (04) bombas de engrenagens acopladas no mesmo corpo, com pressão máxima de 206bar, vazão compreendida entre 7,5 e 380 litros/minuto.  | 2%  |
| 8413.70.90  | Outras  | 14BK  |
|   | Ex 099 - Bomba centrífuga com motor hidráulico acoplado, utilizado no sistema de bombeamento de soluções químicas, ácidas e corrosivas, contendo a bomba corpo em aço inoxidável 316, propulsor em polipropileno, vazão máxima de até 212 gpm, pressão máxima de até 140 psi e vedação em carboneto de silício, e contendo o motor hidráulico topologia gerotor de engrenagem interna, vedação em teflon e pressão máxima de até 3000 psi.  | 2%  |
| 8421.29.90  | Outros  | 14BK  |
|   | Ex 113 - Filtro de óleo com carcaça em liga de Alumínio EN AC-AlSi9Cu3 (Fe), injetada sob alta pressão (DF = Diecasting) em câmera fria, para transmissão de veículos caminhões e ônibus.  | 2%  |
| 8421.99.99  | Outras  | 14BK  |
|   | Ex 046 - Suporte do filtro de óleo e combustível em liga de alumínio EN AC-AlSi9Cu3 (Fe) e obtido pelo processo de fundição em molde por alta pressão HPDC - High Pressure Die Cast.  | 2%  |
| 8431.49.22  | Lagartas  | 14BK  |
|   | Ex 001 - Lagartas de aço aplicadas no carro inferior para a movimentação do equipamento, de máquinas de movimentação de terra com peso operacional entre 48.950 a 253.500kg, dotados de sapatas com garras duplas forjadas e largura entre 500mm a 850mm, área de contato com o solo entre 2,2m² a 5,44m², para serem montadas juntamente com o sistema de transição da esteira dotado de redutor planetário de até 3 estágios integrado com múltiplos discos de freio, motor hidráulico de pistões axiais, roda guia, roda motriz, rolete inferior e superior.  | 2%  |
| 8433.90.90  | Outras  | 14BK  |
|   | Ex 009 - Arranjo de braço ceifante (dedo triplo), fabricado em aço médio carbono, para guiar uma foice de ceifeira, para compor a barra de ceifar da plataforma de colheitadeiras agrícolas.  | 2%  |
| 8481.20.90  | Outras  | 14BK  |
|   | Ex 039 - Válvulas hidráulicas tipo móbil de controle direcional sensíveis à carga composta por corpo monobloco com dois carretéis principais podendo conter no mesmo corpo válvulas de retenção, válvulas de retorno de pressão, válvulas de alívio, entre outras, podendo ser operadas por controle hidráulico, eletro-hidráulico ou mecânico para sistema elétricos 12V ou 24V, com capacidade de enviar sinal para regular o deslocamento volumétrico de bombas hidráulicas, com temperatura de trabalho do óleo hidráulico compreendida entre +20ºC e + 90ºC, para utilização em máquinas auto- propulsadas.  | 2%  |
| 8483.40.10  | Redutores, multiplicadores, caixas de transmissão e variadores de velocidade, incluindo os conversores de torque  | 14BK  |
|   | Ex 178 - Caixa de engrenagem para despigar milho, com inversão de saída de torque, composta por entrada horizontal, duas saídas verticais e duas saídas transversais, com rotação de entrada de 626 rpm, potência por saída vertical de 4,6 kW e rotação de 1011 rpm, e potência por saída transversal de 1,6 kW e rotação de 417 rpm, utilizada em plataformas colhedoras de milho de máquinas autopropulsadas.  | 2%  |
| 8483.40.10  | Redutores, multiplicadores, caixas de transmissão e variadores de velocidade, incluindo os conversores de torque  | 14BK  |
|   | Ex 179 - Caixa de engrenagens do picador de cana, composta por caixa em aço fundido, duas saídas para rolos picadores com relação de redução 8,448:1 mais saída auxiliar para flywheel, com entrada para flangear motores hidráulicos de até 2.000 rpm, dimensão de 890 x 700 mm, utilizados no sistema de corte para colhedoras de cana autopropulsadas.  | 2%  |
| 8483.40.90  | Outros  | 14BK  |
|   | Ex 023 - Caixa de engrenagem com transmissão de força transversal e movimento excêntrico utilizada para movimentação da barra de corte em plataformas de corte de cereais, com rotação de entrada de 520 rpm, relação de torque de 1:1, ângulo entre eixos de 11º e desvio do eixo vertical de 24,675 mm.  | 2%  |
| 8483.90.00  | - Rodas dentadas e outros órgãos elementares de transmissão apresentados separadamente; partes  | 14BK  |
|   | Ex 023 - Módulo de frenagem, equipamento mecânico-hidráulico para frenagem e adaptação entre eixo de transmissão, eixo cardã e eixo traseiro, com pressão máxima de trabalho contínuo de 750 psi, pressão máxima de surto de 1000 psi e torque de frenagem de 1.898 Nm, para aplicação em máquinas autopropulsadas.  | 2%  |
| 8517.62.94  | Tradutores (conversores) de protocolos para interconexão de redes (gateways)  | 16 BIT  |
|   | Ex 008 - Conversor de protocolo para rede MTG (Modular Telematic Gateway), equipamento para conversão de protocolos, utilizado em sistemas de monitoramento, controle remoto (telemetria), medição e diagnóstico para máquinas agrícolas e de construção, composto por módulo de telemetria GSM, módulo de comunicação CAN SAE J1939, módulo de comunicação ETHERNET IEE802.3 por 10/100 BASE-T, módulo de leitura GPS e módulo de leitura SIM Card, com capacidade de memória RAM de 256Mb e capacidade de memória Flash de 512Mb, homologado para operação em ambiente corrosivo, em exposição à radiação, condições de temperatura e umidade, e condições adversas de eletricidade, conforme Norma JDQ 53.3.  | 2%  |
| 8708.40.19  | Outras  | 14BK  |
|   | Ex 006 - Caixas de transmissão semi-automáticas (semi- powershift), controladas eletro-hidraulicamente, contendo embreagem interna, redução por conjuntos de planetárias e tubulações, produzindo diferentes velocidades totalmente moduladas na direção de avanço e na de reversão, nas versões 16x16 (16 velocidades a frente e 16 velocidades a ré) e 24x24 (24 velocidades a frente e 24 velocidades a ré), para tratores de aplicações agrícolas destinados a puxar ou arrastar implementos usados na agricultura, com motores de potência entre 100 e 280cv, rotação máxima de até 2.400rpm e torque de entrada compreendido entre 467 a 1.100Nm.  | 2%  |
| 9031.80.99  | Outros  | 14BK  |
|   | Ex 837 - Sensor de altura das barras de pulverização, com princípio de medição via emissão de sinal sônico, com frequência de operação de até 120kHz, comunicação via protocolo CAN ISO 11783 com tempo de saída de 40ms, resolução de medição de 2mm ou inferior, precisão de 25mm ou inferior e range de medição entre 500 e 2.500mm, com grau de proteção qualificado conforme JDQ 53.2, qualidade de montagem e testes dos circuitos eletrônicos conforme JDS- G156 e JDS-G194, para aplicação em máquinas auto-propelidas.  | 2% |

Art. 4º Os Ex-tarifários abaixo, descritos na lista de autopeças constante do Anexo I da Resolução CAMEX nº 116, de 18 de dezembro de 2014, passam a vigorar com a seguinte redação:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NCM  (SH 2012) | Descrição  | Alíquota  |
| 7325.99.10   | De aço  | 18%  |
| Ex 001 - Componente automotivo para sistema dinâmico de forças, barra estabilizadora formada por um conjunto de peças montadas, braços e tubo de ligação sendo o ''braço'' da barra forjado em aço com usinagem das cavidades de embuchamento para utilização de fixações por tipo bucha ou rolamento e o tubo com extremidades usinadas. Com controle de torção e resistência a basculamento de cabines.  | 2%  |
| 8529.10.19   | Outras  | 16%  |
| Ex 001 - Antena GPS e/ou GSM para aplicação em rastreadores e/ou GPS automotivos.  | 2%  |
| 8708.29.99   | Outros  | 18%  |
| Ex 005 - Moldura plástica em ABS, PU e PVC manufaturada em operação composta de placa pré-formada, com estilo e cor variável, através de aplicação negativa de pressão (vácuo) combinada com calor e com posterior processo de estruturação, ancoragem e modelagem de pontos de fixação através da sobre injeção de termoplástico, para composição e montagem no painel interno de controle frontal e nas laterais internas de veículos automóveis.  | 2%  |
| 9032.89.29   | Outros  | 16BIT  |
| Ex 001 - Sensor de torque montado com ou sem cabo elétrico para sistema de direção elétrica.  | 2%  |
| 9032.89.29   | Outros  | 16BIT  |
| Ex 014 - Unidade de controle eletrônico específica para gerenciamento do sistema de direção elétrica contendo software dedicado, componentes eletrônicos, com ou sem cabo elétrico.  | 2% |

Art. 5º O Ex-tarifário abaixo descrito, incluído no Anexo II da Resolução CAMEX nº 116,de 2014 pelo art. 1º da Resolução CAMEX nº 24, de 24 de março de 2016, passa a vigorar com a seguinte redação:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NCM  (SH 2012) | Descrição  | Alíquota  |
| 8413.50.90   | Outras  | 14BK  |
| Ex 054 - Bomba volumétrica alternativa de pistões axiais, hidráulica dupla, de deslocamento variável com vazão máxima igual ou superior a 2 x 118 l/min, mas inferior ou igual a 2 x 240 l/min, pressão máxima igual ou superior a 34,3 Mpa, mas inferior ou igual a 38,0 Mpa, capacidade de bombeamento igual ou superior a 2 x 53,6 cm3/revolução, mas inferior ou igual a 2 x 133, 3 cm3/revolução,, velocidade nominal igual ou superior a 1.800 Rpm, mas igual ou inferior a 2.200 Rpm, e uma bomba piloto de engrenagens com vazão máxima igual ou superior a 18 l/min, mas igual ou inferior a 33,6 l/min, pressão nominal de 3,9 Mpa, capacidade de bombeamento igual ou superior a 10 cm3/revolução, mas igual ou inferior a 16,8 cm3/revolução, velocidade nominal igual ou superior a 1.800 Rpm, mas igual ou inferior a 2.200 Rpm.  | 2% |

Art. 6º Os Ex-tarifários abaixo descritos, incluídos no Anexo I da Resolução CAMEX nº 116,de 2014 pelo art. 1º da Resolução CAMEX nº 35, de 20 de abril de 2016, passam a vigorar com a seguinte redação:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NCM  (SH 2012) | Descrição  | Alíquota  |
| 8409.99.69   | Outros  | 16%  |
| Ex 002 - Bico injetor de combustível aplicado em motores diesel, sistema com abertura com sinal elétrico e pressão de trabalho de 225 a 1600 bar.  | 2%  |
| 9032.89.29   | Outros  | 16BIT  |
| Ex 025 - Sistema eletrônico de monitoramento da pressão dos pneus composto de: Unidade eletrônica com tensão nominal de trabalho entre 8V e 32V, placa de circuito impresso com micro controlador, software dedicado, Driver A-BUS, Memória RAM, FLASH, EEPROM, conector e carcaça de plástico.  | 2%  |
| 9032.90.99   | Outros  | 8BIT  |
| Ex 004 - Sensor fotosensível para utilizações em veículos, automóveis e caminhões podendo ser apresentado separadamente com a função específica de acionamento automático dos farois em caso de luminosidade reduzida, e/ou combinado com sensor de chuva.  | 2% |

Art. 7º Os Ex-tarifários abaixo descritos, incluídos no Anexo I da Resolução CAMEX nº 116, de 2014 pelo art. 1º da Resolução CAMEX nº 49, de 23 de junho de 2016, passam a vigorar com a seguinte redação:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NCM  (SH 2012) | Descrição  | Alíquota  |
| 8539.29.10   | Para uma tensão inferior ou igual a 15 V  | 18%  |
| Ex 002 - Lâmpada de sinalização, com tensão nominal de 12v, composta de vidro transparente ou vermelho ou âmbar, base metálica ou base de vidro, e filamento de molibdênio ou tungstênio com potência nominal de 5W/16W/21W.  | 2%  |
| 8413.30.20   | Injetoras de combustível para motor de ignição por compressão  | 18%  |
| Ex 002 - Bomba de pressurização mecânica de combustível, com elevação da pressão até 1600 bar aplicada em motores diesel utilizados em máquinas autopropulsadas.  | 2% |

Art. 8º Os Ex-tarifários abaixo descritos, incluídos no Anexo I da Resolução CAMEX nº 116, de 2014 pelo art. 1º da Resolução CAMEX nº 103, de 31 de outubro de 2016, passam a vigorar com a seguinte redação:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NCM  (SH 2012) | Descrição  | Alíquota  |
| 9026.20.90   | Outros  | 18%  |
| Ex 004 - Transdutor de pressão para circuitos de ar condicionados operação em 4,5V a 15V, resolução 0,1ms e abertura de saída em 0,7V.  | 2%  |
| 9026.20.90   | Outros  | 18%  |
| Ex 005 - Transdutores de pressão utilizados no sistema de ar condicionado de veículos, com base de alumínio com usinagem de precisão, com conexão plástica para ligação com o chicote do veículo, e no seu interior contém um "microswitch", ou sensor piezo-resistivo linear, para leitura do sistema de ar condicionado, sendo todas as peças com vedação.  | 2%  |
| 9027.90.99   | Outros  | 14BK  |
| Ex 006 - Elemento sensor cerâmico com comprimento de 35mm ou 100mm, utilizado nos sensores de concentração de oxigênio (O2) (Sonda Lambda), para medição nos gases de escape provenientes do motor de combustão interna de veículos automotores, preparado para trabalhar em temperaturas a partir de 250 graus Celsius, dotado de 2 substratos cerâmicos (laminados e sinterizados) com camadas funcionais impressas via processo de "silk screen"; camada de proteção de cerâmica porosa (proteção contra choque térmico) obtida pelo processo de deposição através de chama de plasma; eletrodos internos e externos; resistência.  | 2%  |
| 9032.89.29   | Outros  | 16BIT  |
| Ex 030 -Unidades de controle eletrônico (ECU) de gerenciamento de motor ("powetrain"), 12V, peso de até 670g, contendo placa de circuito impresso montada com componentes eletrônicos protegida contra umidade e curtos-circuitos por caixa de liga de alumínio, utilizando interface de comunicação CAN, com conexão elétrica.  | 2%  |
| 9032.89.29 | Outros  |   |
| Ex 031 - Módulo Eletrônico de Controle da Carroceria para veículos da posição 8703/8704.  | 2% |

Art. 9º Os Ex-tarifários abaixo descritos, incluídos no Anexo I da Resolução CAMEX nº 116, de 2014 pelo art. 1º da Resolução CAMEX nº 17, de 28 de fevereiro de 2017, passam a vigorar com a seguinte redação:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NCM  (SH 2012) | Descrição  | Alíquota  |
| 8481.40.00   | - Válvulas de segurança ou de alívio  | 14BK  |
| Ex 006 - Válvula de alívio (segurança) com dimensões (diâmetro < = 16,2mm e comprimento < = 19,3mm), material em alumínio, aço inoxidável e borracha com pressão de abertura entre 3,5Mpa até 4,14MPa, e com pressão de fechamento maior ou igual 2,75MPa com diferença de pressão entre abertura e fechamento 0,5MPa máximo. Atende a condições de uso (temperatura de -40ºC a 150ºC).  | 2% |

Art. 10. Excluir o Ex-tarifário abaixo descrito, incluído no Anexo I da Resolução CAMEXnº 116, de 2014 pelo art. 1º da Resolução CAMEX nº 26, de 29 de março de 2017:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NCM  (SH 2012) | Descrição  | Alíquota  |
| 8408.90.90   | Outros  | 14BK  |
| Ex 040: Motor de pistão alternativo de ignição por compressão à diesel, de 290 HP a 2200 RPM, para colheitadeira agrícola de grãos.  | 2% |

Art. 11. Excluir o Ex-tarifário abaixo descrito, incluído no Anexo I da Resolução CAMEXnº 116, de 2014 pelo art. 1º da Resolução CAMEX nº 17, de 2017:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NCM  (SH 2012) | Descrição  | Alíquota  |
| 7009.10.00   | - Espelhos retrovisores para veículos  | 14BK  |
| Ex 003 - Espelho Retrovisor Externo com ajuste elétrico, aquecido, rebatível, com luzes indicadoras e luz projetora do gráfico, esquerdo ou direito.  | 2%  |
| 7009.10.00   | - Espelhos retrovisores para veículos  | 14BK  |
| Ex 004 - Espelho Retrovisor Externo com ajuste elétrico, aquecido, rebatível, com luzes indicadoras, esquerdo ou direito.  | 2% |

Art. 12. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

MARCOS PEREIRA

Presidente do Comitê Executivo de Gestão

**RESOLUÇÃO CAMEX Nº 53, DE 5 DE JULHO DE 2017 (DOU 07/7/2017)**

Prorroga redução temporária da alíquota do Imposto de Importação ao amparo da Lista Brasileira de Exceções à Tarifa Externa Comum do MERCOSUL. O COMITÊ EXECUTIVO DE GESTÃO - GECEX - DA CÂMARA DE COMÉRCIO EXTERIOR - CAMEX, no uso da atribuição que lhe confere o inciso II do § 4º do art. 5º do Decreto nº 4.732, de 10 de junho de 2003, e com fundamento no inciso XIV do art. 2º do mesmo diploma, Considerando o disposto nas Decisões nºs 58/10 e 26/15 do Conselho Mercado Comum do Mercosul - CMC, na Resolução CAMEX nº 125, de 15 de dezembro de 2016, e na Resolução CAMEX nº 92, de 24 de setembro de 2015, resolve, ad referendum do Conselho:

Art. 1º Prorrogar, até 31 de junho de 2018, a redução tarifária referente ao Ex 001 "Alumínio não ligado, na forma de lingotes padrão, sow ou T-bar" do código 7601.10.00 da Nomenclatura Comum do Mercosul - NCM, de que trata o art. 1º da Resolução CAMEX nº 61, de 5 agosto de 2014, e suas posteriores alterações.

Parágrafo único O disposto no caput está limitado a uma quota de 346.000 (trezentos e quarenta e seis mil) toneladas, computando-se nesse total as importações efetuadas ao amparo do art. 2º da Resolução Camex no 14, de 2017.

Art. 2º A Secretaria de Comércio Exterior do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços editará norma complementar, visando estabelecer os critérios de alocação da quota mencionada no parágrafo único do art. 1º.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação. MARCOS PEREIRA Presidente do Comitê Executivo de Gestão

RESOLUÇÃO CAMEX Nº 54 DE 05/07/2017 (dou 07/7/2017)

*Incorpora as Resoluções nºs 13/2017, 14/2017 e 15/2017 do Grupo Mercado Comum do Mercosul ao ordenamento jurídico nacional e dá outras providências.*

O Comitê Executivo de Gestão - GECEX - da Câmara de Comércio Exterior - CAMEX, no uso da atribuição que lhe confere o inciso II do § 4º do art. 5º do Decreto nº 4.732, de 10 de junho de 2003, e com fundamento no inciso XV do art. 2º do mesmo diploma,

Considerando as Resoluções nº 13/2017, 14/2017 e 15/2017, do Grupo Mercado Comum - GMC, do Mercosul, a Decisão nº 58/2010 do Conselho Mercado Comum do Mercosul - CMC e a Resolução CAMEX nº 125, de 15 de dezembro de 2016, resolve, ad referendum do Conselho de Ministros:

Art. 1º A Nomenclatura Comum do Mercosul - NCM e as alíquotas do Imposto de Importação que compõem a Tarifa Externa Comum - TEC, de que trata o Anexo I da Resolução CAMEX nº 125, de 15 de dezembro de 2016, ficam alteradas na forma do Anexo desta Resolução.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor no dia 1º de janeiro de 2018.

MARCOS PEREIRA

Presidente do Comitê Executivo de Gestão

ANEXO

|  |  |
| --- | --- |
| SITUAÇÃO ATUAL   | SITUAÇÃO APROVADA   |
| NCM  | DESCRIÇÃO  | TEC %  | NCM  | DESCRIÇÃO  | TEC %  |
| 3603.00.00   | Estopins e rastilhos, de segurança; cordéis (cordões\*) detonantes; fulminantes e cápsulas fulminantes; escorvas; detonadores elétricos.   | 12   | 3603.00  | Estopins e rastilhos, de segurança; cordéis (cordões\*) detonantes; fulminantes e cápsulas fulminantes;  | 12  |
| 3603.00.10  | Estopins e rastilhos, de segurança  | 12  |
| 3603.00.20  | Cordéis detonantes  | 12  |
| 3603.00.30  | Fulminantes  | 12  |
| 3603.00.40  | Cápsulas fulminantes  | 12  |
| 3603.00.50  | Escorvas  | 12  |
| 3603.00.60  | Detonadores elétricos  | 12  |
| 3701.10.10  | Sensibilizados em uma face  | 14  | 3701.10.10  | Sensibilizados em uma face  | 2  |
| 3823.70.20  | Láurico  | 2  | 3823.70.20  | Láurico  | 14  |
| 3907.99.99   | Outros   | 14   | 3907.99.93  | Copolímero de tereftalato de dimetila, cicloexanodimetanol e ácido isoftálico  | 2  |
| 3907.99.94  | Copolímero de tereftalato de dimetila, cicloexanodimetanol e tetrametil ciclobutanodiol  | 2  |
| 3907.99.95  | Copolímero de tereftalato de dimetila, cicloexanodimetanol e etilenoglicol  | 2  |
| 3907.99.99  | Outros  | 14  |
| 3920.91.00  | -- De poli(butiral de vinila)  | 16  | 3920.91.00  | -- De poli(butiral de vinila)  | 2  |
| 3921.90.19   | Outras   | 16   | 3921.90.13  | De copolímeros de tetrafluoretileno reforçadas com tecido de fibras de politetrafluoretileno, do tipo utilizado como membranas semipermeáveis em células de eletrólise  | 2  |
| 3921.90.19  | Outras  | 16  |
| 8448.51.00   | -- Platinas, agulhas e outros artigos, utilizados na formação das malhas   | 0BK   | 8448.51  | -- Platinas, agulhas e outros artigos, utilizados na formação das malhas  |   |
| 8448.51.10  | Platinas  | 14BK  |
| 8448.51.90  | Outros  | 0BK  |
| 8532.23.10  | Próprios para montagem em superfície (SMD - Surface Mounted Device)  | 16BIT  | 8532.23.10  | Próprios para montagem em superfície (SMD - Surface Mounted Device)  | 2BIT  |
| 8532.24.10  | Próprios para montagem em superfície (SMD - Surface Mounted Device)  | 16BIT  | 8532.24.10  | Próprios para montagem em superfície (SMD - Surface Mounted Device)  | 2BIT  |
| 8532.25.10  | Próprios para montagem em superfície (SMD - Surface Mounted Device)  | 16BIT  | 8532.25.10  | Próprios para montagem em superfície (SMD - Surface Mounted Device)  | 2BIT  |
| 8532.29.10  | Próprios para montagem em superfície (SMD - Surface Mounted Device)  | 16BIT  | 8532.29.10  | Próprios para montagem em superfície (SMD - Surface Mounted Device)  | 2BIT  |
| 8532.30.10  | Próprios para montagem em superfície (SMD - Surface Mounted Device)  | 16BIT  | 8532.30.10  | Próprios para montagem em superfície (SMD - Surface Mounted Device)  | 2BIT  |
| 8533.40.12   | Varistores   | 16   | 8533.40.12  | Varistores para uma tensão inferior ou igual a 1.000 V  | 2  |
| 8533.40.13  | Outros varistores  | 16  |
| 8536.30.00   | - Outros aparelhos para proteção de circuitos elétricos   | 16   | 8536.30  | - Outros aparelhos para proteção de circuitos elétricos  |   |
| 8536.30.10  | Centelhador a gás  | 2  |
| 8536.30.90  | Outros  | 16  |
| 8541.21.20  | Montados, próprios para montagem em superfície (SMD - Surface Mounted Device)  | 6BIT  | 8541.21.20  | Montados, próprios para montagem em superfície (SMD - Surface Mounted Device)  |

|  |
| --- |
| 0BIT  |

 |

**ATO DECLARATÓRIO EXECUTIVO No - 45, DE 6 DE JULHO DE 2017 (DOU 07/7/2017)**

Certifica como Operador Econômico Autorizado a empresa que especifica. O COORDENADOR NACIONAL DO CENTRO DE CERTIFICAÇÃO E MONITORAMENTO DOS OPERADORES ECONÔMICOS AUTORIZADOS, da COORDENAÇÃO-GERAL DE ADMINISTRAÇÃO ADUANEIRA, instituído por meio da Portaria RFB nº 45, de 8 de janeiro de 2015, no uso da atribuição que lhe confere o art. 18 da Instrução Normativa RFB nº 1598, de 9 de dezembro de 2015, e tendo em vista o que consta do Dôssie nº 10100.009768/0616-19, resolve: Art. 1º. Certificar como Operador Econômico Autorizado, em caráter precário, com prazo de validade indeterminado, na modalidade OEA-SEGURANÇA, como EXPORTADOR E IMPORTADOR, a empresa TETRA PAK LTDA. inscrita no CNPJ sob o nº 61.528.030/0001-60. Art. 2º. Esta certificação é extensiva a todos os estabelecimentos da empresa supracitada. Art. 3º. Este Ato Declaratório Executivo entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União. FABIANO QUEIROZ DINIZ