

**RESENHA SEMANAL ABECE**

Prezado Associado,

Segue resumo das normas que consideramos mais relevantes para os associados veiculadas nas semanas de 29 de outubro a 1º de novembro e de 5 a 9 de novembro de 2018.

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

**DECRETO Nº 9.577, DE 08 DE NOVEMBRO DE 2018 (DOU 09/11/2018)**

**PORTARIA CONJUNTA Nº 1.702, DE 07 DE NOVEMBRO DE 2018 (DOU 08/11/2018)**

**CONVÊNIO ICMS Nº 109 DE 31 DE OUTUBRO DE 2018 (DOU 01/11/2018)**

**LEI Nº 13.728, DE 31 DE OUTUBRO DE 2018 (DOU 01/11/2018)**

**SOLUÇÃO DE CONSULTA Nº 188, DE 29 DE OUTUBRO DE 2018 (DOU 31/10/2018)**

**ATOS DECLARATÓRIOS EXECUTIVOS Nº 17 a 19, DE 26/10/2018 (DOU 29/10/2018), Nº 126, DE 29/10/2018 (DOU 31/10/2018); Nº 22, DE 01/11/2018 (DOU 07/11/2018) , Nº 10, DE 05/11/2018 (DOU 07/11/2018) E ATO DECLARATÓRIO EXECUTIVO N° 22, DE 01/11/2018 (DOU 05/11/2018)**

**RESOLUÇÃO CONFAZ Nº 10, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2018 (DOU 05/11/2018)**

**CONVÊNIO ICMS Nº 116, DE 6 DE NOVEMBRO DE 2018 (DOU 07/11/2018)**

**CONVÊNIO ICMS Nº 117, DE 6 DE NOVEMBRO DE 2018 (DOU 07/11/2018)**

**CONVÊNIO ICMS Nº 123, DE 6 DE NOVEMBRO DE 2018 (DOU 07/11/2018)**

**CONVÊNIO ICMS Nº 125, DE 6 DE NOVEMBRO DE 2018 (DOU 07/11/2018)**

**NOTICIAS SISCOMEX IMPORTAÇÃO Nº 89, DE 31 DE OUTUBRO DE 2018**

**NOTICIAS SISCOMEX IMPORTAÇÃO Nº 90, DE 1 DE NOVEMBRO DE 2018**

**NOTICIAS SISCOMEX EXPORTAÇÃO Nº 93, DE 01 DE NOVEMBRO DE 2018**

**NOTICIAS SISCOMEX EXPORTAÇÃO Nº 94, DE 05 DE NOVEMBRO DE 2018**

**ANEXO**

# 31/10/2018 - Notícia Siscomex Importação n° 89/2018

Dispensa de licenciamento com anuência do DECEX da mercadoria dos produtos classificados na NCM 9004.90.10 e 9004.90.90

Informamos que, a partir desta data, haverá dispensa de licenciamento com anuência do DECEX na mercadoria dos produtos classificados na NCM 9004.90.10 e 9004.90.90.

Salientamos que a dispensa ora informada refere-se exclusivamente ao tratamento mercadoria. Desta forma, os demais tratamentos administrativos aplicáveis àquelas NCM, tais como o tratamento de destaque de mercadoria, permanecem vigentes e inalterados.

Departamento de Operações de Comércio Exterior

# 01/11/2018 – Notícia Siscomex Exportação nº 93/2018

Informamos que, a partir de **05/11/2018**, as empresas que desejarem a certificação para produtos de origem vegetal, dos produtos listados abaixo, deverão escolher o código de enquadramento **80380** (“EXPORTAÇÃO COM CERTIFICADO FITOSSANITÁRIO”).

|  |  |
| --- | --- |
| 1201.90.00 | Soja, mesmo triturada, outra |
| 1208.10.00 | Farinhas de sementes ou de frutos oleaginosos, de soja |
| 2304.00.10 | Tortas e outros resíduos sólidos, mesmo triturados ou em pellets, da extração do óleo de soja, farinhas e pellets |
| 2304.00.90 | Tortas e outros resíduos sólidos, mesmo triturados ou em pellets, da extração do óleo de soja, outros |
| 1005.90.10 | Milho, em grão |
| 1005.90.90 | Milho, outros |
| 1102.20.00 | Farinha de milho |
| 1103.13.00 | Grumos, sêmolas e pellets, de milho |
| 1104.23.00 | Grãos de cereais trabalhados de outro modo (por exemplo, descascados, esmagados, em flocos, em pérolas, cortados ou partidos); germes de cereais, inteiros, esmagados, em flocos ou moídos, de milho |
| 2302.10.00 | Sêmeas, farelos e outros resíduos, mesmo em pellets, da peneiração, moagem ou de outros tratamentos de milh |
| 2306.90.10 | Tortas e outros resíduos sólidos, mesmo triturados ou em pellets, da extração de gorduras ou óleos vegetais, de germe de milho |

Tais operações serão objeto de LPCO dos modelos **E00104 (Certificação para Produtos de Origem Vegetal – Embarque Antecipado) e E00105 (Certificação para Produtos de Origem Vegetal)**, vinculados aos tratamentos administrativos **E0157** e **E0158** respectivamente, que se encontram sob anuência do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (**MAPA**).

Haverá expansão progressiva para adotar essa mesma sistemática para **todos os códigos da NCM** que demandem intervenção do MAPA na área vegetal para fins de certificação fitossanitária.

A antiga sistemática de certificação fitossanitária (interface do usuário diretamente com o SIGVIG -  Sistema de Informações Gerenciais do Trânsito Internacional de Produtos e Insumos Agropecuários) será mantida até o dia 31/12/2018. Informamos, no entanto, que esta alternativa será utilizada apenas como medida de contingência e deverá ser adotado em situações específicas e à critério do Senhor Chefe da representação local do Sistema Vigiagro/MAPA onde a operação esteja sendo efetivada.

**Campos dos Formulários LPCO E00104 e E00105**

CPF/CNPJ do exportador (campo com origem no tratamento administrativo)

CPF/CNPJ do declarante (campo com origem na DU-E)

Enquadramento da operação (campo com origem no tratamento administrativo)

Usos propostos (ATT\_1676, formato lista estática)

Unidade do Vigiagro (ATT\_1675, formato lista estática)

Tipo de Certificado (ATT\_2898, formato lista estática)xxx

Tradução para Inglês (ATT\_2015, formato booleano)

Importador (ATT\_1655, formato texto)

Endereço do Importador (ATT\_1426, formato texto)

Produtor ou Fabricante (ATT\_2077, formato texto)

Município e UF (ATT\_2031, formato lista estática)

País de Origem (ATT\_2030, formato texto)

País de destino (campo com origem na DU-E)

Ponto de entrada no país de destino (ATT\_1401, formato texto)

Países de trânsito (ATT\_1448, formato texto)

Ponto de Entrada no País de Trânsito (ATT\_2016, formato texto)

Meio de transporte (ATT\_1453, formato lista estática)

Previsão de embarque (ATT\_1415, formato data)

Veículo / Voo (ATT\_2017, formato texto)

Nº do contêiner (campo com origem no CCT)

Nº do lacre (campo com origem no CCT)

Número da RUC (ATT\_2899, formato texto)

Recinto aduaneiro de despacho (campo com origem na DU-E)

Recinto aduaneiro de embarque (campo com origem na DU-E)

Peso Líquido Total (Kg) (campo com origem na DU-E)

Local de armazenamento (ATT\_2020, formato texto)

Descrição do Tratamento (ATT\_2022, formato texto)

Data do Tratamento (ATT\_2075, formato data)

Produto Químico (ATT\_2021, formato texto)

Concentração (ATT\_1441, formato número real)

Unidade de Concentração (ATT\_2175, formato lista estática)

Duração e Temperatura (ATT\_2076, formato texto)

Informação adicional sobre o Tratamento (ATT\_2023, formato texto)

NCM (campo com origem no tratamento administrativo)

Nome do Produto e Quantidade Declarada (ATT\_2236, formato texto)

Número e descrição dos volumes (ATT\_2235, formato texto)

Marcas Distintivas (ATT\_2026, formato texto)

Nome científico dos vegetais (ATT\_2028, formato lista estática)

Outros Nomes Científicos (não listados) (ATT\_2027, formato texto)

Declaração Adicional (ATT\_2902, formato texto)

Nota Anexa (ATT\_2237, formato texto)

Para mais informações sobre a composição dos atributos de LPCO, indicamos acessar o link <http://www.mdic.gov.br/index.php/comercio-exterior/exportacao/tratamento-administrativo-de-exportacao>, onde é possível averiguar, entre outras coisas,  a lista de atributos que compõem os diversos modelos de LPCO sujeitos à análise dos órgão anuentes em operações de comércio exterior.

DEPARTAMENTO DE OPERAÇÕES DE COMÉRCIO EXTERIOR

# 01/11/2018 - Notícia Siscomex Importação n° 90/2018

Esclarecemos que, no contexto do disposto na Portaria MF n° 150/82 sobre reposição de mercadoria importada, nos casos em que a exportação do bem inservível ocorrer antes da importação do bem de reposição, ao registrar a LI, o interessado deverá indicar no campo “Informações Complementares” o número da Declaração Única de Exportação (DU-E) vinculada e a chave correspondente.

Salientamos, no entanto, que, nos casos em que a importação do bem de reposição se der antes da exportação do bem imprestável, a DU-E será dispensada.

Departamento de Operações de Comércio Exterior

# 05/11/2018 – Notícia Siscomex Exportação nº 94/2018

Informamos que, a partir de **05/11/2018**, haverá as seguintes alterações no Tratamento Administrativo **E0112**, sujeito ao modelo **LPCO E00042**(Licença de Exportação - Área Nuclear, Mísseis e Biológica), que se encontra sob anuência do Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (**MCTIC**).

**1) Alteração** da descrição do valor de domínio 02 do atributo de tratamento administrativo “Destaque” (ATT\_430), vinculado à NCM **3002.90.99** e ao tratamento administrativo E0112:

DE: Outras toxinas, culturas de microrganismos e produtos semelhantes (ATT\_430;02)

PARA: **Agentes biológicos e toxinas relacionados na Resolução CIBES nº 13, de 10.03.2010**. (ATT\_430;02)

**2) Alteração** do nome de apresentação do atributo de tratamento administrativo ATT\_1150:

DE: Destaque

PARA: **Tipo de aparelho**

**3) Inclusão**do seguinte valor de domínio na lista estática do atributo de tratamento administrativo “Tipo de aparelhos” (ATT\_1150):

**02 - Fermentador, com capacidade igual ou superior a 20 litros, conforme o item V.4 do Anexo da Resolução CIBES 13/2010**(ATT\_1150;02)

**4) Vinculação**da NCM 8438.40.00 e dos seguintes valores de domínio do atributo “Tipo de aparelho” (ATT\_1150) ao tratamento administrativo E0112, para anuência do MCTIC:

**NCM 8438.40.00** – Máquinas e aparelhos para a indústria cervejeira

**01 - Conversores para síntese de amônia**(ATT\_1150;01)

**02 - Fermentador, com capacidade igual ou superior a 20 litros, conforme o item V.4 do Anexo da Resolução CIBES 13/2010**(ATT\_1150;02)

As anuências dos demais órgãos permanecem inalteradas.

DEPARTAMENTO DE OPERAÇÕES DE COMÉRCIO EXTERIOR

**ATO DECLARATÓRIO EXECUTIVO Nº 17, DE 26 DE OUTUBRO DE 2018 (DOU 29/10/2018)**

Certifica como Operador Econômico Autorizado a empresa que especifica.

O CHEFE DA EQUIPE DE GESTÃO DE OPERADORES ECONÔMICOS AUTORIZADOS DA ALFÂNDEGA DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL NO AEROPORTO INTERNACIONAL DE VIRACOPOS - EqOEA/ALF/VCP - CAMPINAS/SP, instituída por meio da Portaria RFB nº 430, de 09 de outubro de 2017, 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 Requerimento nº 81 do Portal Único Siscomex, resolve:

Art. 1º. Certificar como Operador Econômico Autorizado, em caráter precário, com prazo de validade indeterminado, na modalidade OEA-CONFORMIDADE NÍVEL 2, como EXPORTADOR/IMPORTADOR, a empresa IHARABRAS S.A. INDUSTRIAS QUIMICAS, inscrita no CNPJ sob o nº 61.142.550/0001-30.

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.

ANTONIO CESAR BUENO FERREIRA

**ATO DECLARATÓRIO EXECUTIVO Nº 18, DE 26 DE OUTUBRO DE 2018**

Certifica como Operador Econômico Autorizado a empresa que especifica.

O CHEFE DA EQUIPE DE GESTÃO DE OPERADORES ECONÔMICOS AUTORIZADOS DA ALFÂNDEGA DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL NO AEROPORTO INTERNACIONAL DE VIRACOPOS - EqOEA/ALF/VCP - CAMPINAS/SP, instituída por meio da Portaria RFB nº 430, de 09 de outubro de 2017, 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 Requerimento nº 167 do Portal Único Siscomex, resolve:

Art. 1º. Certificar como Operador Econômico Autorizado, em caráter precário, com prazo de validade indeterminado, na modalidade OEA-SEGURANÇA, como Depositário de mercadoria sob controle aduaneiro em recinto alfandegado, a empresa FEDERAL EXPRESS CORPORATION, inscrita no CNPJ sob o nº 00.676.486/0005-06.

Art. 2º. Esta certificação é válida somente para o referido estabelecimento, não se estendendo à matriz ou às demais filiais da empresa.

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

ANTONIO CESAR BUENO FERREIRA

**ATO DECLARATÓRIO EXECUTIVO Nº 19, DE 26 DE OUTUBRO DE 2018**

Certifica como Operador Econômico Autorizado a empresa que especifica.

O CHEFE DA EQUIPE DE GESTÃO DE OPERADORES ECONÔMICOS AUTORIZADOS DA ALFÂNDEGA DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL NO AEROPORTO INTERNACIONAL DE VIRACOPOS - EqOEA/ALF/VCP - CAMPINAS/SP, instituída por meio da Portaria RFB nº 430, de 09 de outubro de 2017, 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 10120.006716/0916-41 e do Requerimento nº 423 do Portal Único Siscomex, resolve:

Art. 1º. Certificar como Operador Econômico Autorizado, em caráter precário, com prazo de validade indeterminado, na modalidade OEA-SEGURANÇA, como Transportador, a empresa BRASILIENSE CARGO LTDA., inscrita no CNPJ sob o nº 01.853.408/0001-79.

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.

ANTONIO CESAR BUENO FERREIRA

**SOLUÇÃO DE CONSULTA Nº 188, DE 29 DE OUTUBRO DE 2018 (DOU 31/10/2018)**

ASSUNTO: CONTRIBUIÇÃO PARA O PIS/PASEP

EMENTA: CRÉDITOS DA NÃO CUMULATIVIDADE. TRIBUTAÇÃO CONCENTRADA. REVENDA DE PRODUTOS FARMACÊUTICOS.

Em se tratando de pessoa jurídica sujeita ao regime de apuração não cumulativa da Contribuição para o PIS/Pasep, produtora ou fabricante dos produtos relacionados no inciso I do art. 1º da Lei nº 10.147, de 2000, permite-se o desconto de créditos relativos à aquisição desses produtos de outra pessoa jurídica importadora, produtora ou fabricante, para revenda no mercado interno ou para exportação, consoante art. 24 da Lei nº 11.727, de 2008.

Os créditos correspondem aos valores das contribuições devidos pelo vendedor em decorrência da operação, ou seja, sob a aplicação das alíquotas que incidiram na sua aquisição.

Na revenda desses produtos adquiridos nas condições acima, deve-se recolher as contribuições conforme as regras de incidência concentrada (alínea "a" do inciso I do art. 1º da Lei nº 10.17, de 2000).

REFORMA A SOLUÇÃO DE CONSULTA COSIT Nº 182, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018.

Dispositivos Legais: Lei nº 10.147, de 2000, art. 1º, I, "a"; Lei nº 10.833, de 2003, art. 25; Lei nº 11.727, de 2008, art. 24.

ASSUNTO: CONTRIBUIÇÃO PARA O FINANCIAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL - COFINS

EMENTA: CRÉDITOS DA NÃO CUMULATIVIDADE. TRIBUTAÇÃO CONCENTRADA. REVENDA DE PRODUTOS FARMACÊUTICOS.

Em se tratando de pessoa jurídica sujeita ao regime de apuração não cumulativa da Cofins, produtora ou fabricante dos produtos relacionados no inciso I do art. 1º da Lei nº 10.147, de 2000, permite-se o desconto de créditos relativos à aquisição desses produtos de outra pessoa jurídica importadora, produtora ou fabricante, para revenda no mercado interno ou para exportação, consoante art. 24 da Lei nº 11.727, de 2008.

Os créditos correspondem aos valores das contribuições devidos pelo vendedor em decorrência da operação, ou seja, sob a aplicação das alíquotas que incidiram na sua aquisição.

Na revenda desses produtos adquiridos nas condições acima, deve-se recolher as contribuições conforme as regras de incidência concentrada (alínea "a" do inciso I do art. 1º da Lei nº 10.17, de 2000).

REFORMA A SOLUÇÃO DE CONSULTA COSIT Nº 182, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018.

Dispositivos Legais: Lei nº 10.147, de 2000, arts. 1º, I, "a" e 2º. Lei nº 10.833, de 2003, art. 25; Lei nº 11.727, de 2008, art. 24.

FERNANDO MOMBELLI

Coordenador-Geral

EQUIPE DE GESTÃO DE OPERADORES ECONÔMICOS AUTORIZADOS

**ATO DECLARATÓRIO EXECUTIVO Nº 126, DE 29 DE OUTUBRO DE 2018 (DOU 31/10/2018)**

Certifica como Operador Econômico Autorizado a empresa que especifica.

O CHEFE DA EQUIPE DE GESTÃO DE OPERADORES ECONÔMICOS AUTORIZADOS DA DELEGACIA ESPECIAL DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL DE FISCALIZAÇÃO DE COMÉRCIO EXTERIOR - DELEX, instituída por meio da Portaria MF nº 430, de 9 de outubro de 2017, 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 10010.006411/0517-14, 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 GEODIS GERENCIAMENTO DE FRETES DO BRASIL LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 52.147.923/0001-74.

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.

LUCIANA RODRIGUES BELO COUTO

Este conteúdo não substitui o publicado na versão certificada (pdf).

**LEI Nº 13.728, DE 31 DE OUTUBRO DE 2018 (DOU 01/11/2018)**

Altera a [Lei nº 9.099, de 26 de setembro de 1995](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9099.htm), para estabelecer que, na contagem de prazo para a prática de qualquer ato processual, inclusive para a interposição de recursos, serão computados somente os dias úteis.

**O P R E S I D E N T E D A R E P Ú B L I C A**

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1oA [Lei nº 9.099, de 26 de setembro de 1995](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9099.htm), passa a vigorar acrescida do seguinte art. 12-A:

"Art. 12-A. Na contagem de prazo em dias, estabelecido por lei ou pelo juiz, para a prática de qualquer ato processual, inclusive para a interposição de recursos, computar-se-ão somente os dias úteis."

Art. 2º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 31 de outubro de 2018; 197oda Independência e 130oda República.

MICHEL TEMER

TORQUATO JARDIM

GRACE MARIA FERNANDES MENDONÇA

**DESPACHO Nº 133, DE 31 DE OUTUBRO DE 2018 (DOU 01/11/2018)**

Publica Ajustes SINIEF e Convênios ICMS aprovados na 308ª Reunião Extraordinária do CONFAZ, realizada no dia 31.10.2018.

O Secretário-Executivo do Conselho Nacional de Política Fazendária - CONFAZ, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo inciso IX, do art. 5º do Regimento desse Conselho, e em cumprimento ao disposto nos artigos 39 e 40 desse mesmo diploma, torna público que na 308ª Reunião Extraordinária do CONFAZ, realizada no dia 31 de outubro de 2018, foram celebrados os seguintes atos normativos:

..................................................................................

CONVÊNIO ICMS Nº 109 DE 31 DE OUTUBRO DE 2018

Altera o Convênio ICMS 190/17, dispõe, nos termos autorizados na Lei Complementar nº 160, de 7 de agosto de 2017, sobre a remissão de créditos tributários, constituídos ou não, decorrentes das isenções, dos incentivos e dos benefícios fiscais ou financeiro-fiscais instituídos em desacordo com o disposto na alínea "g" do inciso XII do § 2º do art. 155 da Constituição Federal, bem como sobre as correspondentes reinstituições.

O Conselho Nacional de Política Fazendária - CONFAZ, na sua 308ª Reunião Extraordinária, realizada em Brasília, DF, no dia 31 de outubro de 2018, tendo em vista o disposto na Lei Complementar n° 24, de 7 de janeiro de 1975, e na Lei Complementar nº 160, de 7 de agosto de 2017, resolve celebrar o seguinte convênio:

Cláusula primeira Ficam alterados os seguintes dispositivos do Convênio ICMS 190/17, de 15 de dezembro de 2017, que passam a vigorar com a seguinte redação:

I - caput da cláusula sexta:

"Cláusula sexta Os atos normativos e os atos concessivos relativos aos benefícios fiscais que não tenham sido objeto da publicação, do registro e do depósito, de que trata a cláusula segunda, devem ser revogados até 31 de julho de 2019 pela unidade federada concedente, excetuados os enquadrados no inciso V da cláusula décima, cuja revogação deve ocorrer até 28 de dezembro de 2018.";

II - § 2º da cláusula sétima:

"§ 2º A cada alteração dos benefícios fiscais, devem ser atualizadas as informações previstas nos incisos do § 1º desta cláusula junto à Secretaria Executiva do CONFAZ até o último dia útil do terceiro mês subsequente ao da publicação do ato normativo ou concessivo que os instituiu, concedeu, alterou ou revogou.";

III - caput do inciso II do § 1º da cláusula oitava:

"II - decorrentes de, no período de 8 de agosto de 2017 até a data da reinstituição, desde que a reinstituição não ultrapasse 28 de dezembro de 2018 para os enquadrados no inciso V da cláusula décima e 31 de julho de 2019 para os enquadrados nos incisos I a IV da cláusula décima:";

IV - caput do § 2º da cláusula oitava:

"§ 2º A remissão e a anistia previstas no caput desta cláusula e o disposto na cláusula décima quinta ficam condicionadas à desistência:";

V - caput e §2º da cláusula nona:

"Cláusula nona Ficam as unidades federadas autorizadas, até 31 de julho de 2019, excetuados os enquadrados no inciso V da cláusula décima, cuja autorização se encerra em 28 de dezembro de 2018, a reinstituir os benefícios fiscais, por meio de legislação estadual ou distrital, publicada nos respectivos diários oficiais, decorrentes de atos normativos editados pela respectiva unidade federada, publicados até 8 de agosto de 2017, e que ainda se encontrem em vigor, devendo haver a informação à Secretaria Executiva nos termos do § 2º da cláusula sétima.

§ 2º Não havendo a reinstituição prevista no caput desta cláusula, a unidade federada deve revogar, até 31 de julho de 2019, excetuados os enquadrados no inciso V da cláusula décima, cuja revogação deve ocorrer até 28 de dezembro de 2018, os respectivos atos normativos e os atos concessivos deles decorrentes.";

Cláusula segunda Ficam acrescidos os §§ 4º e 5º à cláusula décima primeira do Convênio ICMS 190/17, com as seguintes redações:

"§ 4º O disposto nesta cláusula também se aplica na hipótese de reenquadramento de benefício fiscal por inciativa da própria unidade federada concedente, hipótese em que:

I - deverá a unidade federada concedente comunicar o fato à Secretaria Executiva do Confaz até o último dia do mês subsequente àquele em que ocorrer o reenquadramento;

II - o prazo para contestação e sugestão de reenquadramento por outra unidade federada previsto no § 1º desta cláusula terá início na data em que realizada a comunicação de que trata o inciso I deste parágrafo.

§ 5º A Secretaria Executiva do CONFAZ, até o 10º (décimo) dia seguinte do recebimento da comunicação a que se refere o inciso I do § 4º desta cláusula, deverá informar às demais unidades federadas sobre o reenquadramento.".

Cláusula terceira Este convênio entra em vigor na data da publicação no Diário Oficial da União de sua ratificação nacional.

Presidente do CONFAZ - Ana Paula Vitali Janes Vescovi, em exercício

.............................................................

**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA 4ª REGIÃO FISCAL ALFÂNDEGA DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL EM RECIFE**

**EQUIPE DE GESTÃO DE OPERADORES ECONÔMICOS AUTORIZADOS**

**ATO DECLARATÓRIO EXECUTIVO Nº 22, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2018 (DOU 07/11/2018)**

Certifica como Operador Econômico Autorizado a pessoa jurídica que especifica. O CHEFE DA EQUIPE DE GESTÃO DE OPERADORES ECONÔMICOS AUTORIZADOS DA ALFÂNDEGA DA RECEITA FEDERAL EM RECIFE, instituída por meio da Portaria MF nº 430, de 9 de outubro de 2017, que aprovou o Regimento Interno da RFB, no uso da atribuição que lhe confere o art. 18 da Instrução Normativa RFB nº 1.598, de 9 de dezembro de 2015, e tendo em vista o que consta do Dossiê Digital de Atendimento de nº 10120.007664/0817-48, e do Requerimento de número 536, efetuado no sistema Certificação OEA, 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 CTI - CEARÁ TRANSPORTES INTERNACIONAIS LTDA, inscrita no CNPJ sob nº 07.342.331/0001-59. Art. 2º Esta certificação é extensiva a todos os estabelecimentos da pessoa jurídica supracitada. Art. 3º Este Ato declaratório Executivo entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União. ESTEVÃO DE OLIVEIRA JÚNIOR

**EQUIPE DE GESTÃO DOS OPERADORES ECONÔMICOS AUTORIZADOS**

**ATO DECLARATÓRIO EXECUTIVO Nº 10, DE 5 DE NOVEMBRO DE 2018 (DOU 07/11/2018)**

Certifica como Operador Econômico Autorizado a empresa que especifica. O CHEFE DA EQUIPE DE GESTÃO DOS OPERADORES ECONÔMICOS AUTORIZADOS - EqOEA DA ALFÂNDEGA DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL EM BELO HORIZONTE, instituído por meio da Portaria RFB nº 430, de 09 de outubro de 2017, 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 no Requerimento 211, resolve: Art. 1º. Certificar como Operador Econômico Autorizado, em caráter precário, com prazo de validade indeterminado, na modalidade OEA-CONFORMIDADE NÍVEL 2, como EXPORTADOR/IMPORTADOR, a empresa GE CELMA LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 33.435.231/0001-87. 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. BERNARDO COSTA PRATES SANTOS

**DESPACHO Nº 136, DE 6 DE NOVEMBRO DE 2018 (DOU 07/11/2018)**

Publica Convênios ICMS aprovados na 310ª Reunião Extraordinária do CONFAZ, realizada no dia 06.11.2018. O Secretário-Executivo do Conselho Nacional de Política Fazendária - CONFAZ, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo inciso IX, do art. 5º do Regimento desse Conselho, e em cumprimento ao disposto nos artigos 39 e 40 desse mesmo diploma, torna público que na 310ª Reunião Extraordinária do CONFAZ, realizada no dia 6 de novembro de 2018, foram celebrados os seguintes atos normativos:

CONVÊNIO ICMS Nº 112, DE 6 DE NOVEMBRO DE 2018 Altera o Convênio ICMS 59/12, que autoriza a concessão de parcelamento de débitos, tributários e não tributários, das empresas em processo de recuperação judicial. O Conselho Nacional de Política Fazendária CONFAZ, na sua 310ª Reunião Extraordinária, realizada em Brasília, DF, no dia 6 de novembro de 2018, tendo em vista o disposto no § 3º do art. 155-A da Lei n.º 5.172, de 25 de outubro de 1966 (Código Tributário Nacional) e da Lei Complementar n.º 24, de 7 de janeiro de 1975, resolve celebrar o seguinte CONVÊNIO

Cláusula primeira Fica alterado o § 2º da cláusula terceira do Convênio ICMS 59/12, de 22 de junho de 2012, que passa a vigorar com a seguinte redação: "§ 2º O disposto no §1º não se aplica aos Estados da Bahia e de Goiás.".

Cláusula segunda Este convênio entra em vigor na data da publicação no Diário Oficial da União de sua ratificação nacional. Presidente do CONFAZ, Ana Paula Vitali Janes Vescovi

.......................................................

CONVÊNIO ICMS Nº 116, DE 6 DE NOVEMBRO DE 2018 Autoriza o Estado Rio Grande do Sul a reduzir juros e multas mediante quitação ou parcelamento de débitos fiscais relacionados com o ICM e o ICMS, na forma que especifica. O Conselho Nacional de Política Fazendária - CONFAZ, na sua 310ª Reunião Extraordinária, realizada em Brasília, DF, no dia 6 de novembro de 2018, tendo em vista o disposto na Lei Complementar Federal nº 24, de 7 de janeiro de 1975, resolve celebrar o seguinte CONVÊNIO

Cláusula primeira Fica o Estado do Rio Grande do Sul autorizado a reduzir em até 40% (quarenta por cento) os juros incidentes sobre os créditos tributários relacionados com o ICM e o ICMS, vencidos até 30 de abril de 2018, constituídos ou não, inscritos ou não em dívida ativa, inclusive ajuizados.

Parágrafo único. O disposto no caput desta cláusula somente se aplica aos contribuintes que fizerem adesão a programa de pagamento e parcelamento estadual. Cláusula segunda Fica o Estado do Rio Grande do Sul autorizado a instituir programa de pagamento e parcelamento dos créditos tributários referidos na cláusula primeira, observadas as condições e limites estabelecidos neste convênio. § 1º Poderão ser incluídos no programa débitos espontaneamente denunciados ou informados pelo contribuinte à Receita Estadual, decorrentes de infrações relacionadas a fatos geradores do ICM e do ICMS, cujos vencimentos tenham ocorrido até a data prevista na cláusula primeira deste convênio. § 2º Fica vedada a inclusão no programa de débitos que tenham sido objeto de pedido de compensação, homologado ou não, nos termos da Lei Estadual nº 15.038, de 16 de novembro de 2017. Cláusula terceira O débito, além da redução prevista na cláusula primeira, poderá ser pago com redução de até 85% (oitenta e cinco por cento) incidente sobre as multas punitivas ou moratórias e seus respectivos acréscimos legais e poderá ser parcelado em até 120 (cento e vinte) meses. Cláusula quarta Na hipótese de se tratar de contribuinte optante, ou de débito decorrente de período em que o contribuinte esteve como optante do Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidos pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte - Simples Nacional, além da redução prevista na cláusula primeira, o débito poderá ser pago com redução de até 100% (cem por cento) incidente sobre as multas punitivas ou moratórias e seus respectivos acréscimos legais e poderá ser parcelado em até 120 (cento e vinte) meses. Cláusula quinta A redução de juros e multa será concedida à medida do pagamento de cada parcela. Cláusula sexta A formalização de pedido de ingresso no programa implica o reconhecimento dos débitos tributários nele incluídos, ficando condicionada à desistência de eventuais ações ou embargos à execução fiscal, com renúncia ao direito sobre o qual se fundam, nos autos judiciais respectivos e da desistência de eventuais impugnações, defesas e recursos apresentados no âmbito administrativo. § 1º O ingresso no programa dar-se-á por formalização da opção do contribuinte e da homologação do fisco após o pagamento da parcela única ou da primeira parcela. § 2º A legislação do Estado fixará o prazo máximo de opção do contribuinte, que não poderá exceder a 26 de dezembro de 2018. Cláusula sétima Implica revogação do parcelamento: I - a inobservância de qualquer das exigências estabelecidas neste convênio; II - estar em atraso, por 3 (três) meses, consecutivos ou não, do pagamento integral das parcelas ou, nas mesmas condições, se houver o acúmulo em Dívida Ativa exigível referente a 3 (três) meses do ICMS declarado em GIA, relativo a fatos geradores ocorridos após a formalização do acordo, considerados todos os estabelecimentos da empresa beneficiária do parcelamento; III - o descumprimento de outras condições a serem estabelecidas pela Secretaria Estadual da Fazenda. Parágrafo único. Para efeito do disposto nesta cláusula serão considerados todos os estabelecimentos da empresa beneficiária do parcelamento. Cláusula oitava A legislação estadual poderá dispor sobre: I - o valor mínimo de cada parcela; II - a redução do valor dos honorários advocatícios; III - a aplicação das disposições deste convênio aos parcelamentos em curso, respeitado o disposto no § 2º da cláusula segunda deste convênio; IV - os percentuais de redução de juros e multas e o número de parcelas de forma escalonada e de acordo com a data de pagamento, observados os limites e os prazos estabelecidos neste convênio. Cláusula nona Os benefícios concedidos com base neste convênio: I - se aplicam sobre o saldo existente e não conferem qualquer direito a restituição ou compensação de importâncias já pagas ou compensadas anteriormente; II - ficam condicionados ao pagamento do crédito tributário, à vista ou parcelado, exclusivamente em moeda corrente, vedada a utilização de depósitos judiciais. Cláusula décima Este convênio entra em vigor na data da publicação no Diário Oficial da União de sua ratificação nacional. Presidente do CONFAZ, Ana Paula Vitali Janes Vescovi, em exercício

CONVÊNIO ICMS Nº 117, DE 6 DE NOVEMBRO DE 2018 Altera o Convênio ICMS 79/18, que autoriza os Estados do Acre, Bahia, Mato Grosso, Santa Catarina e Sergipe a reduzir juros e multas de créditos tributários do ICMS, desde que o pagamento seja efetuado em parcela única. O Conselho Nacional de Política Fazendária - CONFAZ, na sua 310ª Reunião Extraordinária, realizada em Brasília, DF, no dia 6 de novembro de 2018, tendo em vista o disposto na Lei Complementar Federal nº 24, de 7 de janeiro de 1975, e no parágrafo único da cláusula primeira do Convênio ICMS 169/17, de 23 de novembro de 2017, resolve celebrar o seguinte CONVÊNIO

Cláusula primeira Fica alterado o parágrafo único da cláusula segunda do Convênio ICMS 79/18, de 05 de julho de 2018, que passa a vigorar com a seguinte redação: "Parágrafo único. Ficam os Estados da Bahia e Sergipe autorizados a prorrogar o prazo para pagamento da parcela única até 21 de dezembro de 2018."

Cláusula segunda Este convênio entra em vigor na data da publicação no Diário Oficial da União de sua ratificação nacional. Presidente do CONFAZ, Ana Paula Vitali Janes Vescovi, em exercício

.............................................

CONVÊNIO ICMS Nº 123, DE 6 DE NOVEMBRO DE 2018 Autoriza o Estado do Paraná a reduzir juros e multas mediante quitação ou parcelamento de débitos fiscais relacionados com o ICM e o ICMS, na forma que especifica. O Conselho Nacional de Política Fazendária - CONFAZ, na sua 310ª Reunião Extraordinária, realizada em Brasília, DF, no dia 6 de novembro de 2018, tendo em vista o disposto na Lei Complementar Federal nº 24, de 7 de janeiro de 1975, resolve celebrar o seguinte CONVÊNIO

Cláusula primeira Fica o Estado do Paraná autorizado a instituir programa destinado a dispensar ou reduzir multas, juros e demais acréscimos legais relacionados com o ICM e o ICMS, cujos fatos geradores tenham ocorrido até 31 de dezembro de 2017, constituídos ou não, inscritos ou não em dívida ativa, inclusive ajuizados, observadas as condições e limites estabelecidos neste convênio.

Cláusula segunda O débito consolidado poderá ser pago: I - em parcela única, com a redução de 80% (oitenta por cento) do valor da multa e de 30% (trinta por cento) do valor dos juros; II - em até 30 (trinta) parcelas mensais, iguais e sucessivas, com a redução de 60% (sessenta por cento) do valor da multa e de 25% (vinte e cinco por cento) do valor dos juros; III - em até 60 (sessenta) parcelas mensais, iguais e sucessivas, com a redução de 40% (quarenta por cento) do valor da multa e de 20% (vinte por cento) do valor dos juros; IV - em até 72 (setenta e duas) parcelas mensais, iguais e sucessivas, com a redução de 32% (trinta e dois por cento) do valor da multa e de 18% (dezoito por cento) do valor dos juros. § 1º Os valores espontaneamente denunciados poderão ser pagos com os benefícios previstos nesta cláusula. § 2º Para liquidação das parcelas, serão aplicados juros equivalentes à taxa referencial do Sistema Especial de Liquidação e Custódia - SELIC, acumulada mensalmente e calculada a partir do mês subsequente à homologação, e 1% (um por cento) relativamente ao mês em que o pagamento estiver sendo efetuado. § 3º No pagamento de parcela em atraso serão aplicados os acréscimos legais previstos na legislação estadual. Cláusula terceira A adesão do sujeito passivo ao parcelamento de que trata este artigo será realizado nos termos definidos na legislação estadual, cujo prazo não poderá exceder a 3 (três) meses da sua instituição, podendo ser prorrogado por uma única vez pelo mesmo período. Cláusula quarta A adesão ao parcelamento de que tratam os incisos II e IV do caput da cláusula segunda deste convênio implica reconhecimento dos débitos tributários nele incluídos, ficando condicionada à desistência de eventuais ações ou embargos à execução fiscal, com renúncia ao direito sobre o qual se fundam, nos autos judiciais respectivos e da desistência de eventuais impugnações, defesas e recursos apresentados no âmbito administrativo. Parágrafo único. A adesão ao parcelamento de que trata este convênio darse-á por formalização da opção do contribuinte e da homologação do fisco no momento do pagamento da parcela única ou da primeira parcela, conforme o caso. Cláusula quinta Implica revogação do parcelamento: I - a inobservância de qualquer das exigências estabelecidas neste convênio; II - a falta de pagamento da primeira parcela no prazo estabelecido; III - a falta de pagamento de 3 (três) parcelas, consecutivas ou não, ou de valor correspondente a 3 (três) parcelas, de quaisquer das 2 (duas) últimas parcelas ou de saldo residual por prazo superior a 60 (sessenta) dias; IV - a falta de recolhimento do ICMS declarado na EFD, desde que não regularizado no prazo de 60 (sessenta) dias, contados do vencimento original, cujo prazo de vencimento ocorra no período de vigência do parcelamento; V - o descumprimento de outras condições a serem estabelecidas na legislação tributária estadual. Cláusula sexta A legislação estadual poderá dispor sobre: I - o valor mínimo de cada parcela; II - a redução do valor dos honorários advocatícios; III - outras condições não previstas neste convênio. Cláusula sétima O disposto neste convênio não autoriza a restituição ou compensação de importâncias já pagas.

CONVÊNIO ICMS Nº 125, DE 6 DE NOVEMBRO DE 2018 Autoriza os Estados do Mato Grosso do Sul e da Paraíba a dispensar ou reduzir juros e multas mediante parcelamento de débitos fiscais relacionados com o ICMS. O Conselho Nacional de Política Fazendária - CONFAZ, na sua 310ª Reunião Extraordinária, realizada em Brasília, DF, no dia 6 de novembro de 2018, tendo em vista o disposto na Lei Complementar Federal nº 24, de 7 de janeiro de 1975, resolve celebrar o seguinte CONVÊNIO

Cláusula primeira Ficam os Estados do Mato Grosso do Sul e da Paraíba autorizados a instituir programa de parcelamento incentivado de débitos fiscais relacionados ao ICMS - REFIS-ICMS vencidos até 31 de agosto de 2018, inscritos ou não em dívida ativa, inclusive ajuizados, observadas as condições e limites estabelecidos neste convênio. § 1º O parcelamento previsto neste convênio aplica-se também a débitos decorrentes de fatos geradores ocorridos até 29 de junho de 2018, constituídos ou não, nos termos em que dispuser a legislação estadual. § 2º O débito será consolidado, de forma individualizada, na data do pedido de ingresso no programa, com todos os acréscimos legais previstos na legislação vigente na data dos respectivos fatos geradores ou vencimento da obrigação tributária. Cláusula segunda O débito consolidado poderá ser pago nas seguintes condições: I - à vista, com redução de até 90% (noventa por cento) das multas punitivas e moratórias, 70% (setenta por cento) das multas acessórias e, de 80% (oitenta por cento) dos juros de mora, desde que o saldo remanescente seja pago até 21 de dezembro de 2018; II - em até 30 (trinta) parcelas mensais e sucessivas, com redução de 80% (oitenta por cento) das multas punitivas e moratórias, 60% (sessenta por cento) das multas acessórias e, de 60% (sessenta por cento) dos juros de mora; ou III - em até 60 (sessenta) parcelas mensais e sucessivas, com redução de 60% (sessenta por cento) das multas punitivas e moratórias, 50% (cinquenta por cento) das multas acessórias e, de 50% (cinquenta por cento) dos juros de mora. § 1º O parcelamento previsto neste convênio: I - aplica-se a débito fiscal objeto de parcelamento anterior ou em curso, nos termos e condições que dispuser a legislação estadual; II - não autoriza a restituição ou compensação das importâncias já recolhidas; III - não se aplica a débito fiscal decorrente de operações ou de prestações que a legislação tributária estadual expressamente vedar. § 2º Para cada débito consolidado na forma do § 1º da cláusula primeira deste convênio será celebrado um contrato de parcelamento. § 3º No pagamento de parcela em atraso serão aplicados os acréscimos legais previstos na legislação tributária estadual. Cláusula terceira O parcelamento de que trata este convênio fica condicionado a que o contribuinte: I - faça o pagamento dos débitos tributários ou da primeira parcela até 21 de dezembro de 2018; II - cumpra outras condições expressamente previstas na legislação tributária estadual. Parágrafo único. A formalização de pedido de ingresso no programa implica o reconhecimento dos débitos tributários nele incluídos, ficando condicionada à desistência de eventuais ações ou embargos à execução fiscal, com renúncia ao direito sobre o qual se fundam, nos autos judiciais respectivos e da desistência de eventuais impugnações, defesas e recursos apresentados no âmbito administrativo. Cláusula quarta O contrato celebrado em decorrência do parcelamento de que trata este convênio será considerado descumprido, quando ocorrer falta de recolhimento de 3 (três) parcelas consecutivas ou não, ou a falta de pagamento integral de qualquer uma das parcelas, por prazo superior a 90 (noventa) dias. § 1º A autoridade fazendária antes de cancelar o REFIS-ICMS deverá cientificar o sujeito passivo, concedendo o prazo de 30 (trinta) dias para regularizar as parcelas em atraso. § 2º Ocorrida a rescisão nos termos do caput desta cláusula, deverão ser restabelecidos, em relação ao saldo devedor, os valores originários das multas e dos juros dispensados, prosseguindo-se na cobrança do débito remanescente. Cláusula quinta Legislação estadual poderá dispor sobre: I - o valor mínimo de cada parcela; II - a redução do valor dos honorários advocatícios; III - os percentuais de redução de juros e multas, observados os limites e os prazos estabelecidos neste convênio; IV - o tratamento a ser dispensado na redução do prazo do parcelamento; V - outras condições para a concessão dos benefícios tratados neste convênio; VI - as condições e exigências para reparcelamento de débitos objeto de parcelamento anterior, rescindidos ou não. Cláusula sexta Legislação estadual fixará o prazo máximo de opção do contribuinte, que não poderá exceder a 90 (noventa) dias da data da publicação da Lei Estadual pertinente, prorrogável uma única vez por igual período. Cláusula sétima Este convênio entra em vigor na data da publicação no Diário Oficial da União de sua ratificação nacional. Presidente do CONFAZ, Ana Paula Vitali Janes Vescovi, em exercício

**RESOLUÇÃO CONFAZ Nº 10, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2018 (DOU 05/11/2018)**

Autoriza unidades federadas a publicar relação de atos normativos e efetuar o registro e o depósito da documentação comprobatória, conforme o disposto nos parágrafos únicos das cláusulas terceira e quarta do Convênio ICMS 190/17.

A PRESIDENTE DO CONSELHO NACIONAL DE POLITICA FAZENDARIA-CONFAZ, em exercício, no uso de suas atribuições que lhe confere o art. 41 do Regimento do CONFAZ, aprovado pelo Convênio ICMS 133/97, de 12 de dezembro de 1997, conforme deliberação do Conselho Nacional de Política Fazendária - CONFAZ, na sua 308ª reunião extraordinária, realizada no dia 31 de outubro de 2018, em Brasília, DF, resolve:

Art 1º Ficam autorizados os Estados de Goiás, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Tocantins, nos termos do parágrafo único da cláusula terceira do Convênio ICMS 190/17, de 15 de dezembro de 2017, a publicar no Diário Oficial do Estado, até 31 de julho de 2019, relação com a identificação de atos normativos relativos aos benefícios fiscais, instituídos por legislação estadual ou distrital publicada até 8 de agosto de 2017, em desacordo com o disposto na alínea "g" do inciso XII do § 2º do art. 155 da Constituição Federal, na forma do anexo único desta resolução.

Parágrafo único. Fica estendido até 27 de dezembro de 2019, para os Estados supracitados, o prazo para registrar e depositar na Secretaria Executiva do CONFAZ a documentação comprobatória correspondente aos atos concessivos dos benefícios fiscais mencionados no caput deste artigo, inclusive os correspondentes atos normativos, conforme disposição do parágrafo único da cláusula quarta do Convênio ICMS 190/17.

Art. 2º Esta resolução entra em vigor na data da sua publicação no Diário Oficial da União.

ANA PAULA VITALI JANES VESCOVI

ANEXO ÚNICO

I - GOIÁS

|  |
| --- |
|  |
| ATOS | NÚMERO | EMENTA OU ASSUNTO | DISPOSITIVO ESPECÍFICO | DATA DA PUBLICAÇÃO NO DOE | TERMO INICIAL | OBSERVAÇÕES |
| Lei (2) | 15.757 | Dispõe sobre a dispensa de débito e a isenção do ICMS relativo a parcela da subvenção da tarifa de energia elétrica. | "-" | 29/08/2006 | 01/06/2006 | "-" |
| Lei (2) | 16.462 | Altera a Lei nº 16.150/07, que trata da convalidação da utilização de benefício fiscal sem o cumprimento de condicionantes previstas na legislação tributária e sobre a extinção de crédito tributário; dispõe sobre o reconhecimento de utilização dos incentivos dos programas FOMENTAR e PRODUZIR e sobre renegociação de créditos tributários. | "-" | 13/01/2009 | 13/01/2009 | "-" |
| Lei (2) | 17.515 | Altera a Lei nº 16.271, de 29 de maio de 2008. | "-" | 27/12/2011 | 27/12/2012 | "-" |
| Lei (2) | 18.560 | Dispõe sobre a desoneração de ICMS nas operações internas com produtos oriundos da agricultura familiar no Estado de Goiás. | "-" | 04/07/2014 | 04/07/2014 | "-" |

II - RIO GRANDE DO SUL

|  |
| --- |
|  |
| ATOS | NÚMERO | EMENTA OU ASSUNTO | DISPOSITIVO ESPECÍFICO | DATA DA PUBLICAÇÃO NO DOE | TERMO INICIAL | OBSERVAÇÕES |
| Instrução Normativa | Instrução Normativa 045/15, de 19/08/2015 | Estabelece tratamento diferenciado aos microprodutores rurais | IN 045/98, Título I, Capítulo XXIV, Seção 1.0 | 21/08/2015 | 11/08/2015 | - |

III - SANTA CATARINA

|  |
| --- |
|  |
| ATOS | NÚMERO | EMENTA OU ASSUNTO | DISPOSITIVO ESPECÍFICO | DATA DA PUBLICAÇÃO NO DOE | TERMO INICIAL | OBSERVAÇÕES |
| DEC | 1.275 | Prorroga a vigência de tratamento tributários previstos na legislação tributária | Art. 2º e 3º | 03/07/2007 | 03/07/2007 |  |
| LEI | 14.967 | Autoriza transação, crédito presumido, estabelece condições para enquadramento em programa de incentivo, outros. | Art. 5º, 7º e 8º | 07/12/2009 | 07/12/2009 | Altera Fundosocial, Pró-cargas e Pró-emprego |
| DEC | 2.064 | Crédito presumido para contribuinte excluído do Simples Nacional e em relação ao estoque de mercadoria existente em estoque em razão da exclusão da mercadoria da Substituição Tributária. Outros |  | 06/03/2014 | 06/03/2014 | RICMS/SC-01, Anexo 4, arts. 14 a 14-B |
| DEC | 2.870 | Parcelamento do ICMS ST - mercadoria incluída no regime. Outros |  | 28/08/2001 | 01/09/2001 | RICMS/SC-01, Anexo 3, art. 35 (alterado a partir de 01.01.18 pelo DEC n. 1.432/17 - Anexo 3, art. 24) |
| DEC | 3.334 | Parcelamento do ICMS ST - mercadoria incluída no regime. Outros |  | 23/06/2010 | 01/05/2010 | RICMS/SC-01, Anexo3, art. 35, § 1º, I (alterado a partir de 01.01.18 pelo DEC n. 1.432/17 - Anexo 3, art. 24) |
| DEC | 2.473 | Parcelamento do ICMS ST - mercadoria incluída no regime. Outros |  | 27/07/2009 | 27/07/2009 | RICMS/SC-01, Anexo 3, art. 35, § 1º (alterado a partir de 01.01.18 pelo DEC n. 1.432/17 - Anexo 3, art. 24) |
| DEC | 3.620 | Parcelamento do ICMS ST - mercadoria incluída no regime. Outros |  | 11/11/2010 | 01/05/2010 | RICMS/SC-01, Anexo 3, art. 35, § 1º , II, "a" e "c" (alterado a partir de 01.01.18 pelo DEC n. 1.432/17 - Anexo 3, art. 24) |
| DEC | 3.174 | Parcelamento do ICMS ST - mercadoria incluída no regime. Outros |  | 15/04/2010 | 15/04/2010 | RICMS/SC-01, Anexo 3, art. 35, § 1º , II, "b" (alterado a partir de 01.01.18 pelo DEC n. 1.432/17 - Anexo 3, art. 24) |
| DEC | 1.394 | Parcelamento do ICMS ST - mercadoria incluída no regime. Outros |  | 26/02/2013 | 26/02/2013 | RICMS/SC-01, Anexo 3, art. 35, § 2º (alterado a partir de 01.01.18 pelo DEC n. 1.432/17 - Anexo 3, art. 24) |

IV - TOCANTIS

|  |
| --- |
|  |
| ATOS | NÚMERO | EMENTA OU ASSUNTO | DISPOSITIVO ESPECÍFICO | DATA DA PUBLICAÇÃO NO DOE | TERMO INICIAL | OBSERVAÇÕES |
| DECRETO | 2.912 | Concede isenção do ICMS no fornecimento de refeições, sem finalidade lucrativa, efetuado por: a) estabelecimentos industriais, comerciais ou de produtores agropecuários, de forma direta e exclusivamente a seus empregados; b) agremiações estudantis, instituições de educação ou de assistência social, sindicatos e associações de classe, diretamente a seus empregados, associados, professores, alunos ou beneficiários. | Art. 2º, inc. II | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |
| DECRETO | 2.912 | Concede isenção do ICMS nas saídas internas de leite pasteurizado tipo especial, com 3,2% de gordura, e de leite pasteurizado magro, reconstituído ou não, com até 2% de gordura, exceto o leite tipo "B", com destino a consumidor final. | Art. 2º, inc. III | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |
| DECRETO | 2.912 | Concede isenção do ICMS nas saídas de produtos farmacêuticos, quando a operação for realizada entre órgãos ou entidades, inclusive fundações da administração pública federal, estadual ou municipal, direta ou indireta, bem como destinadas a consumidores finais e o preço de venda não seja superior ao custo dos produtos. | Art. 2º, inc. IV | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |
| DECRETO | 2.912 | Concede isenção do ICMS nas saídas de mercadorias com destino a exposições ou feiras de amostra, para fins de apresentação ao público em geral, desde que retornem ao estabelecimento de origem no prazo de até 60 dias, contados da data da saída e seus respectivos retornos. | Art. 2º, inc. VII | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |
| DECRETO | 2.912 | Concede isenção do ICMS nas saídas de mercadorias e as respectivas prestações de serviço de transporte, em decorrência de doação a entidade governamental ou assistencial, reconhecida como de utilidade pública para assistência a vítimas de calamidade pública. | Art. 2º, inc. IX | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |
| DECRETO | 2.912 | Concede isenção do ICMS nas saídas internas de gado bovino, bufalino, eqüino, suíno, asinino e muar, para cria, recria, montaria, tração e engorda e as respectivas prestações de serviços de transporte, exceto, quando destinar gado para abate, desde que efetuadas por produtor rural munido de inscrição ativa no Cadastro de Contribuintes do ICMS do Estado do Tocantins. | Art. 2º, inc. XLI | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |
| DECRETO | 2.912 | Concede isenção do ICMS nas saídas internas de leite de soja pasteurizado e ultrapasteurizado. | Art. 2º, inc. XLIX | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |
| DECRETO | 2.912 | Concede isenção do ICMS nas saídas internas de amêndoas e coco de babaçu, promovidas por produtor ou extrator, destinadas às indústrias de óleo localizadas no Estado, para utilização como matéria-prima oleaginosa em processo industrial. | Art. 2º, inc. LVI | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |
| DECRETO | 2.912 | Concede isenção do ICMS nas saídas de borracha in natura do extrator para estabelecimento industrial. | Art. 2º, inc. LIX | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |
| DECRETO | 2.912 | Concede isenção do ICMS nas saídas de veículos de bombeiros, destinados a equipar os aeroportos nacionais, adquiridos pela Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária - INFRAERO, por meio de licitação na modalidade de Concorrência Internacional 011/DADL/SEDE/96, bem como os recebimentos decorrentes de importação do exterior de chassis e componentes de superestrutura, quando destinados a integrar estes veículos. | Art. 2º, inc. LX, alíneas "a" e "b" | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |
| DECRETO | 2.912 | Concede isenção do ICMS nas saídas internas de fornecimento de energia elétrica para iluminação pública. | Art. 2º, inc. LXXXI, alínea "a" | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |
| DECRETO | 2.912 | Concede isenção do ICMS nas operações de aquisição de mercadorias em leilão promovido pela Secretaria da Fazenda, quaisquer que sejam sua origem. | Art. 2º, inc. CI | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |
| DECRETO | 2.912 | Concede isenção do ICMS nas prestações de serviços de transporte internas e interestaduais com aves vivas, ovos férteis ou não, pintos de um dia e produtos resultantes do abate de aves e gado suíno, caprino e ovino e ração, inclusive as operações efetuadas por prestadores de serviço autônomo ou pessoa jurídica distinta dos estabelecimentos do complexo agroindustrial. | Art. 2º, inc. CX | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |
| DECRETO | 2.912 | Concede isenção do ICMS nas saídas internas de mel e melaço de cana de açúcar, casca e palha de arroz, palha e sabugo de milho, bagaço de cana, cama de aviário e demais resíduos da criação de animais, quando aplicados diretamente na agricultura e pecuária ou destinados à fabricação de ração animal. | Art. 2º, inc. CXXII | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |
| DECRETO | 2.912 | Concede isenção do ICMS nas saídas internas do estabelecimento produtor, constante do Cadastro de Contribuintes do ICMS-CCI/TO, de rãs adultas com destino a qualquer estabelecimento que promova o seu abate. | Art. 2º, inc. CXXIII, alínea "a" | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |
| DECRETO | 2.912 | Concede isenção do ICMS nas saídas internas do estabelecimento produtor, constante do Cadastro de Contribuintes do ICMS-CCI/TO, de couro e pele em estado fresco, salmourado ou salgado, sebo, osso, chifre e casco de animais, com destino à industrialização. | Art. 2º, inc. CXXIII, alínea "b" | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |
| DECRETO | 2.912 | Concede isenção do ICMS nas saídas internas do estabelecimento produtor, constante do Cadastro de Contribuintes do ICMS-CCI/TO, de leite fresco com destino a estabelecimento da indústria de laticínio. | Art. 2º, inc. CXXIII, alínea "c" | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |
| DECRETO | 2.912 | Concede isenção do ICMS nas saídas internas do estabelecimento produtor, constante do Cadastro de Contribuintes do ICMS-CCI/TO, de espécie da flora medicinal tocantinense com destino a estabelecimento industrial, comércio atacadista ou varejista. | Art. 2º, inc. CXXIII, alínea "d" | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |
| DECRETO | 2.912 | Concede isenção do ICMS nas saídas internas do estabelecimento produtor, constante do Cadastro de Contribuintes do ICMS-CCI/TO, de sementes de capim destinadas ao plantio. | Art. 2º, inc. CXXIII, alínea "e" | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |
| DECRETO | 2.912 | Concede isenção do ICMS nas saídas internas do estabelecimento produtor, constante do Cadastro de Contribuintes do ICMS-CCI/TO, de mudas de árvores frutíferas ou para reflorestamento. | Art. 2º, inc. CXXIII, alínea "f" | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |
| DECRETO | 2.912 | Concede isenção do ICMS nas saídas internas do estabelecimento produtor, constante do Cadastro de Contribuintes do ICMS-CCI/TO, de produtos primários de origem animal, vegetal e mineral e seus fatores de produção, à exceção do gado destinado ao abate, para cooperativa de que faça parte, situada neste Estado. | Art. 2º, inc. CXXIII, alínea "g" | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |
| DECRETO | 2.912 | Concede isenção do ICMS nas saídas internas de leite fresco resfriado para outro estabelecimento industrial do ramo, pertencente ou não à mesma empresa do laticínio remetente. | Art. 2º, inc. CXXIV, alínea "a" | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |
| DECRETO | 2.912 | Concede isenção do ICMS nas saídas internas de produtos agrícolas de campos de cooperação para usinas de beneficiamento, seleção e classificação de sementes, cujo produto beneficiado, selecionado ou classificado seja destinado a plantio, sem prejuízo de outras exigências estabelecidas por ato do Secretário de Estado da Fazenda. | Art. 2º, inc. CXXIV, alínea "b" | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |
| DECRETO | 2.912 | Concede isenção do ICMS nas saídas internas de energia elétrica do estabelecimento onde esta é gerada para estabelecimento da mesma empresa concessionária ou outra empresa concessionária ou permissionária, distribuidora do produto e para estabelecimentos de suas consorciadas, na hipótese da atividade ser explorada mediante consórcio. | Art. 2º, inc. CXXIV, alínea "c" | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |
| DECRETO | 2.912 | Concede isenção do ICMS nas saídas internas de mercadorias constantes do fundo de estoque, em virtude de encerramento das atividades, para estabelecimento adquirente, desde que este continue a exploração comercial ou industrial no mesmo Município. | Art. 2º, inc. CXXIV, alínea "d" | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |
| DECRETO | 2.912 | Concede isenção do ICMS nas saídas internas de botijão para transporte e armazenamento de sêmen congelado, aplicador universal de sêmen, bainha para aplicação de sêmen, buçal marcador, cortador de palhetas, luvas plásticas para inseminação, nitrogênio líquido acompanhado de sêmen, pipetas plásticas para lavagem uterina e vareta para medir nitrogênio, utilizados no processo de inseminação artificial de bovinos para estabelecimento produtor constante do Cadastro de Contribuintes do ICMS-CCI/TO. | Art. 2º, inc. CXXIV, alínea "e" | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |
| DECRETO | 2.912 | Concede isenção do ICMS nas saídas internas de papel usado, aparas de papel, sucatas de metais, cacos de vidro, retalhos, fragmentos e resíduos de plástico, de tecido, de borracha, de couro cru ou curtido e congêneres, de madeira e de pneus usados, de qualquer origem com destino a estabelecimento industrial. | Art. 2º, inc. CXXIV, alínea "h" | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |
| DECRETO | 2.912 | Estende o benefício previsto no Convênio ICMS 143/2010 às operações destinadas às associações de apoio às instituições educacionais do Estado e seus municípios, que sejam executoras dos recursos destinados às instituições educacionais referidas neste Convênio. | Art. 2º, inc. CXXVIII, alínea "c", item 1 | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |
| DECRETO | 2.912 | Reduz a Base de Cálculo do ICMS a 48% no fornecimento de energia elétrica para consumo em propriedades rurais, desde que a empresa concessionária de energia elétrica deduza do preço do fornecimento de energia elétrica o valor correspondente ao imposto dispensado. | Art. 8º, inc. XVII | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |
| DECRETO | 2.912 | Reduz a Base de Cálculo do ICMS a 41,18% na entrada de trigo e derivados do exterior, destinados à indústria ou distribuição. | Art. 8º, inc. XVIII | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |
| DECRETO | 2.912 | Reduz a Base de Cálculo do ICMS a 66,67% nas operações internas realizadas por estabelecimentos comerciais, nas saídas de produtos comestíveis em estado natural, defumados ou resfriados, congelados ou temperados, resultantes do abate de gado suíno. | Art. 8º, inc. XX, alínea "d" | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |
| DECRETO | 2.912 | Reduz a Base de Cálculo do ICMS a 41,18% para estabelecimentos comerciais ou industriais, nas saídas internas com peças de transformadores de distribuição de 15 KVA - 19900 - 440/220V e reguladores de tensão monofásico 19900V +/-10% - 32 degraus - 418A para serem utilizados no Programa de Eletrificação Rural desenvolvido pelo Estado do Tocantins. | Art. 8º, inc. XXIX | 02/01/2007 | 02/01/2007 |  |

Este conteúdo não substitui o publicado na versão certificada (pdf).

05/11/2018 | Edição: 212 | Seção: 1 | Página: 48

**Órgão: Ministério da Fazenda/Secretaria da Receita Federal do Brasil/Superintendência Regional da 9ª Região Fiscal/Alfândega da Receita Federal do Brasil em Curitiba/Equipe de Gestão de Operadores Econômicos Autorizados**

**ATO DECLARATÓRIO EXECUTIVO Nº 22, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2018**

Certifica como Operador Econômico Autorizado a pessoa jurídica que especifica.

O CHEFE DA EQUIPE DE GESTÃO DE OPERADORES ECONÔMICOS AUTORIZADOS DA ALFÂNDEGA DA RECEITA FEDERAL EM CURITIBA, instituída por meio da Portaria MF nº 430, de 9 de outubro de 2017, que aprovou o Regimento Interno da RFB, no uso da atribuição que lhe confere o art. 18 da Instrução Normativa RFB nº 1.598, de 9 de dezembro de 2015, e tendo em vista o que consta do Dossiê Digital de Atendimento nº 10120.007367/0717-30, resolve:

Art. 1º Certificar como Operador Econômico Autorizado, em caráter precário, com prazo de validade indeterminado, na modalidade OEA-Segurança, como Operador Portuário, ROCHA TERMINAIS PORTUARIOS E LOGISTICA S.A., inscrita no CNPJ sob o nº 81.716.144/0001-40.

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.

RINALD BOASSI

**PORTARIA CONJUNTA Nº 1.702, DE 7 DE NOVEMBRO DE 2018 (DOU 08/11/2018)**

Institui Comissões Locais de Facilitação de Comércio (Colfacs).

O SECRETÁRIO DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL, o SECRETÁRIO DE DEFESA AGROPECUÁRIA e o DIRETOR-PRESIDENTE SUBSTITUTO DA AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, no uso das atribuições que lhes conferem, respectivamente, o inciso III do art. 327 do Regimento Interno da Secretaria da Receita Federal do Brasil, aprovado pela Portaria MF nº 430, de 9 de outubro de 2017, os arts. 18 e 53 do Decreto nº 8.852, de 20 de setembro de 2016, o art. 47, IX aliado ao art. 54, III, § 3º do Regimento Interno da Agência Nacional de Vigilância Sanitária aprovado nos termos do Anexo I da Resolução da Diretoria Colegiada - RDC n° 61, de 3 de fevereiro de 2016, e tendo em vista decisão tomada em 28 de agosto de 2018 na 3ª Reunião do Comitê Nacional de Facilitação de Comércio (Confac), integrante da Câmera de Comércio Exterior (Camex) de que trata o Decreto nº 4.732, de 10 de junho de 2003, resolveM:

Art. 1º Ficam instituídas Comissões Locais de Facilitação de Comércio (Colfacs), que têm o objetivo de promover a discussão entre usuários e entes públicos de propostas de aprimoramento dos procedimentos relativos à exportação, à importação e ao trânsito de mercadorias e a participação colaborativa nos processos de implementação das disposições sobre facilitação do comércio.

Parágrafo único. As Colfacs são instituídas no âmbito das unidades locais da Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) constantes do Anexo Único desta Portaria Conjunta.

Art. 2º Às Colfacs compete:

I - resolver situações e problemas locais que afetam procedimentos relativos à exportação, à importação e ao trânsito de mercadorias e à facilitação do comércio, em porto, aeroporto ou ponto de fronteira terrestre;

II - propor ao Comitê Nacional de Facilitação de Comércio (Confac) medidas de facilitação da gestão do comércio exterior;

III - implementar diretrizes e decisões do Confac;

IV - enviar relatórios e atas das suas reuniões ao Confac; e

V - estabelecer calendário de atividades para cada mês.

Art. 3º A Colfac será composta por 1 (um) membro titular e seu respectivo suplente, representantes:

I - da RFB;

II - da Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA);

III - da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa);

IV - dos importadores e exportadores; e

V - dos recintos nos quais são realizados despachos aduaneiros.

§ 1º As decisões da Colfac serão aplicadas no âmbito jurisdicional da unidade local da RFB na qual a comissão for instituída, nos termos do Anexo Único desta Portaria Conjunta.

§ 2º Os membros da comissão pertencentes ao setor público serão os dirigentes das unidades locais da RFB e das unidades da SDA e da Anvisa, com jurisdição equivalente à da unidade local da RFB.

Art. 4º Ao coordenador da Colfac compete:

I - convocar e coordenar as reuniões;

II - representar a Colfac perante o Confac;

III - participar de eventos para divulgar os resultados da Colfac; e

IV - delegar a outros membros da comissão a representatividade da Coordenadoria.

Parágrafo único. O coordenador da Colfac e seu suplente serão os representantes da RFB na comissão.

Art. 5º Aos membros da Colfac compete:

I - comparecer regularmente às reuniões;

II - relatar matéria de competência da comissão e sobre ela emitir parecer, observados os prazos estabelecidos;

III - discutir e votar matéria em pauta; e

IV - apresentar assuntos relativos ao desenvolvimento das atividades da comissão.

Parágrafo único. Os membros representantes do setor público desenvolverão as atividades da comissão no horário normal de trabalho, como parte de suas atividades.

Art. 6º A Colfac reunir-se-á, ordinariamente, no mínimo 1 (uma) vez ao mês, ou extraordinariamente, quando convocada.

§ 1º As reuniões serão convocadas com no mínimo 2 (dois) dias úteis de antecedência.

§ 2º As reuniões terão pauta definida e previamente informada aos seus membros e serão, sempre que possível, abertas ao público.

§ 3º No ato de convocação das reuniões deverá constar a pauta dos trabalhos e a documentação necessária ao estudo prévio dos temas a serem discutidos.

§ 4º O quórum mínimo para a realização das reuniões é de metade mais um dos membros da Colfac.

§ 5º As decisões da comissão serão tomadas pela maioria simples dos membros presentes.

§ 6º No caso de empate nas votações devido à ausência de membros, o assunto voltará a constar da pauta da reunião seguinte.

§ 7º As atas das reuniões serão distribuídas aos membros da Colfac e do Confac.

§ 8º A leitura e a aprovação da ata anterior deverão constar da pauta da reunião seguinte.

§ 9º A ata deverá conter o registro das decisões tomadas, os nomes dos participantes da reunião, o local e a data da reunião seguinte.

Art. 7º Reuniões extraordinárias poderão ser convocadas por solicitação de qualquer membro, no prazo estabelecido no § 1º do art. 6º.

Art. 8º A Colfac poderá convidar representantes do poder público ou de entidades privadas para participar, de forma permanente ou temporária, de trabalhos ou reuniões que realizarem.

Art. 9º Nas unidades onde houver áreas de controle integrado (ACI), participarão das reuniões, sempre que possível, os pares do país vizinho dos membros da Colfac previstos no art. 3º.

Art. 10. A Coordenação-Geral de Administração Aduaneira (Coana), da RFB, a Vigiagro, da SDA, e a Gerência Geral de Portos, Aeroportos, Fronteiras e Recintos Alfandegados, da Anvisa, poderão editar normas operacionais conjuntas necessárias ao cumprimento desta Portaria Conjunta e decidir sobre a criação de novas Colfacs.

Art. 11. Esta Portaria Conjunta entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

JORGE ANTONIO DEHER RACHID

LUIS EDUARDO PACIFICI RANGEL

RENATO ALENCAR PORTO

ANEXO ÚNICO

ALFÂNDEGAS DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL - ALF

ALF- Porto de Santos (SP)

ALF - Aeroporto Internacional de São Paulo/Guarulhos (SP)

ALF - Aeroporto Internacional de Viracopos (SP)

ALF - Porto de Itajaí (SC)

ALF - Porto de Paranaguá (PR)

ALF - Uruguaiana (RS)

ALF - São Paulo (SP)

ALF - Aeroporto Internacional do Galeão (RJ)

ALF - Foz do Iguaçu (PR)

ALF - Porto de São Francisco do Sul (SC)

ALF - Aeroporto Internacional Eduardo Gomes (AM)

ALF - Porto de Vitória (ES)

ALF - Porto do Rio de Janeiro (RJ)

ALF - Porto de Rio Grande (RS)

ALF - Porto de Manaus (AM)

[**DECRETO Nº 9.557, DE 8 DE NOVEMBRO DE 2018**](http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/DEC%209.557-2018?OpenDocument)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Regulamenta a Medida Provisória nº 843, de 5 de julho de 2018, que estabelece requisitos obrigatórios para a comercialização de veículos no País, institui o Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística e dispõe sobre o regime tributário de autopeças não produzidas. |

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA**, no uso das atribuições que lhe confere o art. 84, **caput**, incisos IV e VI, alínea “a”, da Constituição, e tendo em vista o disposto na Medida Provisória nº 843, de 5 de julho de 2018,

**DECRETA**:

CAPÍTULO I

DOS REQUISITOS OBRIGATÓRIOS E DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS PARA A COMERCIALIZAÇÃO E A IMPORTAÇÃO DE VEÍCULOS NOVOS NO PAÍS

**Seção I**

**Dos requisitos obrigatórios**

Art. 1º  A partir de 1º de dezembro de 2018, a comercialização de veículos novos produzidos no País e a importação de veículos novos classificados nos códigos da Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados - Tipi, aprovada pelo [Decreto nº 8.950, de 29 de dezembro de 2016](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/Decreto/D8950.htm), relacionados no [Anexo I](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo1), ficarão condicionadas ao compromisso de o fabricante ou o importador atender aos seguintes requisitos obrigatórios:

I - adesão a programas de rotulagem veicular de eficiência energética e de segurança definidos pelo Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, e estabelecidos pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro e pelo Departamento Nacional de Trânsito, do Ministério das Cidades, com eventual participação de outras entidades públicas, com cem por cento dos modelos, de produtos classificados nos códigos da Tipi relacionados no [Anexo I](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo1), produzidos no País ou importados, a serem etiquetados no âmbito dos referidos programas;

II - atingimento de níveis mínimos de eficiência energética em relação aos produtos comercializados no País, nos termos do disposto no item 2 do [Anexo III](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo3); e

III - atingimento de níveis de desempenho estrutural e tecnologias assistivas à direção em relação aos produtos comercializados no País, nos termos do disposto no item 7 do [Anexo IV](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo4).

§ 1º  Os requisitos obrigatórios de que trata o **caput** serão cumpridos, progressivamente, nos termos do disposto neste artigo.

§ 2º  O requisito de que trata o inciso I do **caput**, relativo à adesão a programa de rotulagem veicular de eficiência energética, será exigível:

I - a partir de 1º de dezembro de 2018, para os produtos classificados nos códigos da Tipi relacionados no [Anexo I](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo1) e não constantes do [Anexo V](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo5); e

II - a partir de 1º de agosto de 2023, para os veículos classificados nos códigos da Tipi relacionados no [Anexo V](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo5).

§ 3º  O requisito de que trata o inciso I do **caput**, relativo à adesão a programa de rotulagem veicular de segurança, será exigível a partir de 1º de janeiro de 2020.

§ 4º  O requisito de que trata o inciso II do **caput** será exigível a partir de 1º de dezembro de 2018 para os produtos classificados nos códigos da Tipi relacionados no [Anexo I](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo1) e não constantes do [Anexo V](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo5).

§ 5º  Ato do Ministro de Estado da Indústria, Comércio Exterior e Serviços definirá cronograma de implementação de metas de eficiência energética para os veículos classificados nos códigos da Tipi relacionados no [Anexo V](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo5).

§ 6º  O requisito de que trata o inciso III do **caput** será exigível:

I - a partir de 1º de janeiro de 2022, para os produtos classificados nos códigos da Tipi relacionados no [Anexo I](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo1) e não constantes do [Anexo V](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo5); e

II - a partir de 1º de janeiro de 2027, para os veículos classificados nos códigos da Tipi relacionados no [Anexo V](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo5).

§ 7º  Para fins de cumprimento do requisito de que trata o inciso I do **caput**, as informações ao consumidor poderão ser disponibilizadas por meio do sítio eletrônico da marca e do manual do usuário do veículo, nos termos estabelecidos pelos programas.

§ 8º  O disposto no **caput** não exime os veículos da obtenção prévia do Certificado de Adequação à Legislação de Trânsito - CAT e do código de marca-modelo-versão do veículo no Registro Nacional de Veículos Automotores - Renavam do Departamento Nacional de Trânsito, e da Licença de Configuração de Veículo ou Motor - LCVM do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama.

Art. 2º  O cumprimento dos requisitos de que trata o art. 1º será comprovado junto ao Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, que emitirá ato de registro de compromissos.

§ 1º  O ato de registro de compromissos de que trata o **caput**:

I - será solicitado ao Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços;

II - será emitido pelo Secretário de Desenvolvimento e Competitividade Industrial; e

III - vigerá por cinco anos, contados da data de sua emissão, e poderá, ao final do quinto ano, ser renovado por solicitação do interessado.

§ 2º  Para a solicitação do ato de registro de compromissos de que trata o **caput**, serão apresentados seguintes documentos:

I - na hipótese de pessoa jurídica:

a) cópia autenticada da última alteração do contrato social da empresa;

b) procuração do representante legal da empresa, se necessário; e

c) declaração de compromisso de atendimento aos requisitos de que tratam os incisos I, II e III do **caput** do art. 1º; e

II - na hipótese de pessoa física:

a) comprovante de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas - CPF;

b) comprovante de residência do solicitante; e

c) declaração de compromisso de atendimento aos requisitos de que tratam os incisos I, II e III do **caput** do art. 1º.

§ 3º  O fabricante ou o importador de veículos com ato de registro de compromissos deverá apresentar relatórios para acompanhamento do atendimento aos requisitos de que trata o art. 1º, conforme modelo a ser estabelecido pelo Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

§ 4º  A verificação do atendimento aos requisitos que trata o art. 1º será feita diretamente pelo Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços ou por intermédio de auditorias realizadas por entidades credenciadas pela União, contratadas pelo fabricante ou pelo importador de veículos com ato de registro de compromissos.

§ 5º  A solicitação de cancelamento do ato de registro de compromissos poderá ser feita a qualquer tempo pelo fabricante ou pelo importador de veículos.

§ 6º  O cancelamento do ato de registro de compromissos não isenta o fabricante ou o importador de veículos do cumprimento aos requisitos de que trata o art. 1º, os quais serão calculados com base nos doze meses anteriores à data de solicitação de cancelamento ou nos últimos doze meses de atividades do importador ou do fabricante.

Art. 3º  Ficam dispensados do cumprimento aos requisitos estabelecidos no art. 1º os produtos classificados nos códigos 8702, 8703 e 8704 da Tipi caracterizados como:

I - veículos de aplicação especial, em conformidade com a norma NBR 13776 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT;

II - veículos de uso bélico, veículos resultantes de transformações de veículos sujeitos a homologação compulsória, veículos de pequena série, veículos artesanais, réplicas de veículos e veículos de carroceria **buggy**, de que trata o art. 6º da Resolução nº 380, de 28 de abril de 2011, do Conselho Nacional de Trânsito - Contran; ou

III - quadriciclos ou triciclos.

Art. 4º  Também ficam dispensados do cumprimento aos requisitos estabelecidos no art. 1º os produtos classificados nos códigos 8704.2, 8704.3 e 8704.90.00 da Tipi fabricados por intermédio de montagem de carroçaria sobre chassis, inclusive quando encomendados.

**Seção II**

**Das sanções administrativas**

Art. 5º  A comercialização ou a importação de veículos no País sem o ato de registro de compromissos de que trata o art. 2º, por parte do fabricante ou do importador, acarretará multa compensatória de vinte por cento sobre o valor da receita decorrente da venda dos veículos de que trata o art. 1º.

Parágrafo único.  Na hipótese de veículos importados, a multa compensatória de que trata o **caput** incidirá, no momento da importação, sobre o valor aduaneiro acrescido dos tributos incidentes nas operações de importação.

Art. 6º  O descumprimento da meta de eficiência energética de que trata o inciso II do **caput** do art. 1º ensejará multa compensatória, nos seguintes valores:

I - R$ 50,00 (cinquenta reais), para até o primeiro centésimo, inclusive, maior que o consumo energético correspondente à meta de eficiência energética estabelecida, expressa em **megajoules** por quilômetro;

II - R$ 90,00 (noventa reais), a partir do primeiro centésimo, exclusive, até o segundo centésimo, inclusive, maior que o consumo energético correspondente à meta de eficiência energética estabelecida, expressa em **megajoules** por quilômetro;

III - R$ 270,00 (duzentos e setenta reais), a partir do segundo centésimo, exclusive, até o terceiro centésimo, inclusive, maior que o consumo energético correspondente à meta de eficiência energética estabelecida, expressa em **megajoules** por quilômetro; e

IV - R$ 360,00 (trezentos e sessenta reais), a partir do terceiro centésimo, exclusive, para cada centésimo maior que o consumo energético correspondente à meta de eficiência energética estabelecida, expressa em **megajoules** por quilômetro.

Art. 7º  O descumprimento das metas de rotulagem veicular de âmbito nacional ou de desempenho estrutural e tecnologias assistivas à direção de que tratam os incisos I e III do **caput** do art. 1º ensejará multa compensatória, nos seguintes valores:

I - R$ 50,00 (cinquenta reais), para até cinco por cento, inclusive, menor que a meta estabelecida;

II - R$ 90,00 (noventa reais), de cinco por cento, exclusive, até dez por cento, inclusive, menor que a meta estabelecida;

III - R$ 270,00 (duzentos e setenta reais), de dez por cento, exclusive, até quinze por cento, inclusive, menor que a meta estabelecida; e

IV - R$ 360,00 (trezentos e sessenta reais), de quinze por cento, exclusive, até vinte por cento, inclusive, menor que a meta estabelecida.

Parágrafo único. Para os percentuais acima de vinte por cento menor que a meta estabelecida, a multa compensatória será de R$ 360,00 (trezentos e sessenta reais) com acréscimo desse valor a cada cinco pontos percentuais.

Art. 8º  Os valores de que tratam os art. 6º e art. 7º serão multiplicados pelo número de veículos licenciados nos períodos de medição de que tratam o item 12 do [Anexo III](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo3) e o item 11 do [Anexo IV](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo4), respectivamente, e serão pagos na forma do disposto no § 2º do art. 15, no prazo de até trinta dias, contado da data de notificação.

Parágrafo único.  O somatório das multas compensatórias de que tratam os art. 6º e art. 7º ficará limitado a vinte por cento sobre a receita decorrente da venda ou, na hipótese de veículos importados, sobre o valor aduaneiro acrescido dos tributos incidentes nas operações de importação, dos veículos que não cumpram os requisitos obrigatórios de que trata o art. 1º.

CAPÍTULO II

DO PROGRAMA ROTA 2030 - MOBILIDADE E LOGÍSTICA

**Seção I**

**Dos objetivos, das diretrizes e das ações do Programa** **Rota 2030 - Mobilidade e Logística**

Art. 9º  O Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística tem como objetivo apoiar o desenvolvimento tecnológico, a competitividade, a inovação, a segurança veicular, a proteção ao meio ambiente, a eficiência energética e a qualidade de automóveis, caminhões, ônibus, chassis com motor e autopeças.

Parágrafo único.  O Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística vigerá de 1º de dezembro de 2018 até 30 de novembro de 2023.

Art. 10.  O Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística terá as seguintes diretrizes:

I - incrementar a eficiência energética, o desempenho estrutural e a disponibilidade de tecnologias assistivas à direção dos veículos comercializados no País;

II - aumentar os investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação no País;

III - estimular a produção de novas tecnologias e inovações, de acordo com as tendências tecnológicas globais;

IV - automatizar o processo de manufatura e incrementar a produtividade das indústrias para mobilidade e logística;

V - promover o uso de biocombustíveis e de formas alternativas de propulsão e valorizar a matriz energética brasileira; e

VI - integrar a indústria automotiva brasileira às cadeias globais de valor.

**Seção II**

**Dos conceitos**

Art. 11.  A atuação do Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística será pautada pelos seguintes conceitos:

I - mobilidade - condições de deslocamento, acessibilidade ou inclusão de pessoas no espaço geográfico, que envolvam uma ou mais das seguintes modalidades:

a) por meio de veículos na cidade e nas rodovias;

b) por meio de transportes públicos; ou

c) por meio de transportes individuais; e

II - logística - transporte de bens e mercadorias e gestão de suprimentos e armazenagem, considerado o uso de diferentes modais de transporte.

Art. 12.  Para fins do disposto neste Decreto, consideram-se:

I - autopeças - peças, entre as quais estão incluídos os pneumáticos, os subconjuntos e os conjuntos necessários à produção de veículos e as necessárias à produção de outras autopeças, incluídas aquelas destinadas ao mercado de reposição;

II - peças - produtos elaborados e terminados, tecnicamente caracterizados por sua individualidade funcional, não compostos por outras partes ou peças que possam ter aplicação separada e que se destinem a integrar fisicamente um subconjunto ou um conjunto, com função específica mecânica ou estrutural e que não seja passível de caracterização como matéria-prima;

III - subconjuntos - grupos de peças unidas para serem incorporadas a um grupo maior para formar um conjunto;

IV - conjuntos ou sistemas - unidades funcionais formadas por peças ou subconjuntos, com função específica no veículo;

V - soluções estratégicas para mobilidade e logística - equipamentos, tecnologias, serviços, sistemas ou infraestruturas para suporte à operação dos veículos, nos termos estabelecidos em ato do Ministro de Estado da Indústria, Comércio Exterior e Serviços;

VI - sistemas estratégicos - sistemas para propulsão, segurança, tecnologias assistivas à direção e para gerenciamento e controle das funções elétricas ou eletrônicas de veículos;

VII - autopeças eletrônicas - autopeças ou sistemas eletrônicos para transmissão, gerenciamento e controle de dados veiculares, que proporcionem mais conectividade entre veículo e usuário ou veículo e veículo ou veículo e infraestrutura, ou sistemas de informação e inteligência artificial e funcionalidades baseadas em sistemas computacionais;

VIII - desempenho estrutural - capacidade da estrutura do veículo em proteger seus ocupantes ou pessoas que estejam transitando em uma via e estejam vulneráveis durante uma colisão veicular;

IX - tecnologias assistivas à direção - sistemas de assistência aos condutores desenvolvidos para automatizar, adaptar ou melhorar sistemas veiculares destinados à segurança ou à condução; e

X - projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação e programas prioritários - projetos e programas aprovados pelo conselho gestor de que trata o art. 31 para alocação de recursos para uso em planos de impacto nacional destinados ao desenvolvimento industrial e tecnológico da cadeia de fornecedores do setor automotivo.

**Seção III**

**Das modalidades de habilitação do Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística**

Art. 13.  Poderão habilitar-se ao Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística as empresas que:

I - produzam, no País:

a) os veículos classificados nos códigos da Tipi relacionados no [Anexo I](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo1); ou

b) as autopeças ou os sistemas estratégicos para produção dos veículos classificados nos códigos da Tipi relacionados no [Anexo I](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo1);

II - não produzam, mas comercializem, no País, os produtos referidos no inciso I do **caput**; ou

III - tenham projeto de desenvolvimento e produção tecnológica aprovado para produção, no País, de novos produtos ou novos modelos de produtos já existentes referidos no inciso I do **caput**, ou de novas soluções estratégicas para mobilidade e logística.

§ 1º  O projeto de desenvolvimento e produção tecnológica de que trata o inciso III do **caput** compreenderá a pesquisa para o desenvolvimento de novos produtos ou novos modelos de produtos já existentes, ou de novas soluções estratégicas para mobilidade e logística, e investimentos em ativos fixos.

§ 2º  Poderão, ainda, habilitar-se ao Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística, nos termos estabelecidos no inciso III do **caput**, observado o disposto no § 1º, as empresas que:

I - tinham, em execução, na data de publicação da [Medida Provisória nº 843, de 5 de julho de 2018](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/Mpv/mpv843.htm), projeto de desenvolvimento e produção tecnológica para a instalação de novas plantas ou de projetos industriais;

II - tenham projeto de investimento, nos termos do disposto no [inciso III do § 2º do art. 40 da Lei nº 12.715, de 17 de setembro de 2012](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12715.htm#art40%C2%A72iii), com a finalidade de instalação, no País, de fábrica de veículos leves com capacidade produtiva anual de até trinta e cinco mil unidades e com investimento específico de, no mínimo, R$ 17.000,00 (dezessete mil reais) por veículo;

III - tenham projeto de investimento relativo à instalação, no País, de fábrica de veículos leves, com capacidade produtiva anual de até trinta e cinco mil unidades e com investimento específico de, no mínimo, R$ 23.300,00 (vinte e três mil e trezentos reais) por veículo; ou

IV - tenham projeto de investimento relativo à instalação, no País, de linha de produção de veículos com tecnologias de propulsão alternativas à combustão.

§ 3º  Para efeito do disposto nos incisos II e III do § 2º, entende-se como investimento específico a relação entre o valor do investimento em ativo fixo e a capacidade produtiva anual informada no projeto da empresa, observado o disposto no § 4º.

§ 4º  A capacidade de produção anual de que tratam os § 2º e § 3º deverá observar os parâmetros de duzentos e cinquenta dias por ano, dois turnos de trabalho e oito horas em cada turno de trabalho.

§ 5º  Poderão também habilitar-se ao Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística, na modalidade de que trata o inciso I do **caput**, as empresas que se dediquem à fabricação de produto classificado nos códigos 8704.2, 8704.3, 8704.90.00, 8702.10.00 Ex 02, 8702.20.00 Ex 02, 8702.30.00 Ex 02, 8702.40.10, 8702.40.90 Ex 02, e 8702.90.00 Ex 02 da Tipi, por intermédio de montagem de carroçaria sobre chassis, ou de autopeças ou sistemas estratégicos para a produção dos veículos classificados nos referidos códigos da Tipi.

**Seção IV**

**Da solicitação e da concessão da habilitação**

Art. 14.  A habilitação ao Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística:

I - será solicitada ao Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços e concedida por ato específico, desde que atendidos os requisitos para habilitação previstos neste Decreto e em normas complementares; e

II - vigerá até 30 de novembro de 2023 e ficará condicionada à comprovação anual do cumprimento dos compromissos assumidos.

§ 1º  A habilitação ao Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística será concedida por ato do Ministro de Estado da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, que discriminará a modalidade de habilitação da empresa entre aquelas previstas no art. 13.

§ 2º  As obrigações e os direitos da empresa habilitada ao Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística constarão de termo de compromisso, conforme modelo estabelecido em ato do Ministro de Estado da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

§ 3º  O termo inicial da vigência da habilitação ao Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística será o 1º dia do mês-calendário em que houver sido solicitada, desde que cumpridos todos os seus requisitos.

§ 4º  Em 30 de novembro de 2023, todas as habilitações serão consideradas canceladas e cessarão os seus efeitos, exceto quanto ao cumprimento dos compromissos assumidos e ao usufruto dos direitos adquiridos.

**Seção V**

**Dos requisitos para a habilitação**

Art. 15.  A habilitação ao Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística ficará condicionada:

I - à regularidade da empresa solicitante em relação aos tributos federais; e

II - ao compromisso de realização de dispêndios obrigatórios em pesquisa e desenvolvimento, nos percentuais mínimos indicados no [Anexo XI](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo11), incidentes sobre a receita bruta total da venda de bens e serviços relacionados aos produtos automotivos, nos termos do disposto no inciso III do **caput**do art. 35, ou em soluções estratégicas para mobilidade e logística, excluídos os impostos e as contribuições incidentes sobre a venda.

§ 1º  Os dispêndios em pesquisa e desenvolvimento de que trata o inciso II do **caput**:

I - observarão o disposto nos art. 22 e art. 23;

II - deverão ser realizados, no País, pela pessoa jurídica beneficiária do Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística:

a) diretamente;

b) por intermédio de fornecedor contratado;

c) por intermédio de contratação de universidade, de instituição científica, tecnológica e de inovação - ICT ou de empresa especializada; ou

d) por intermédio de investimento em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação e programas prioritários de apoio ao desenvolvimento industrial e tecnológico para o setor automotivo e a sua cadeia de produção;

III - deverão estar relacionados com a indústria da mobilidade e logística; e

IV - observarão os procedimentos estabelecidos em ato conjunto dos Ministros de Estado da Indústria, Comércio Exterior e Serviços e da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.

§ 2º  Os projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação e programas prioritários de que trata a alínea “d” do inciso II do § 1º deverão ser realizados em parceria com:

I - ICT;

II - instituições de ensino brasileiras, oficiais ou reconhecidas pelo Poder Público;

III - empresas públicas dotadas de personalidade jurídica de direito privado que mantenham fundos de investimento destinados a empresas de base tecnológica, com foco no desenvolvimento e na sustentabilidade industrial e tecnológica para mobilidade e logística; ou

IV - organizações sociais, qualificadas conforme a [Lei nº 9.637, de 15 de maio de 1998](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9637.htm), ou serviços sociais autônomos, que mantenham contrato de gestão com a administração pública federal e promovam e incentivem a realização de projetos de pesquisa aplicada, desenvolvimento e inovação para o setor automotivo e a sua cadeia de produção.

§ 3º  A realização dos projetos e programas prioritários de que trata o § 2º desonera as empresas beneficiárias da responsabilidade quanto à utilização efetiva dos recursos nos programas e nos projetos de interesse nacional nas áreas de que trata este artigo.

§ 4º  Nas hipóteses de glosa ou de necessidade de complementação residual dos dispêndios em pesquisa e desenvolvimento tecnológico de que trata o inciso II do **caput**, a empresa poderá cumprir o compromisso por meio de depósitos em contas específicas para aplicação em programas prioritários de apoio ao desenvolvimento industrial e tecnológico para mobilidade e logística, de que trata o alínea “d” do inciso II do § 1º, limitado ao montante equivalente a vinte por cento do valor mínimo necessário para o cumprimento desse requisito.

§ 5º  Para efeito da comprovação dos dispêndios de que trata o inciso II do **caput**, poderão ser considerados aqueles realizados em conformidade com o disposto no [Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del0288.htm), na [Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8248.htm), na [Lei nº 9.440, de 14 de março de 1997](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9440.htm), na [Lei nº 9.826, de 23 de agosto de 1999](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9826.htm), na [Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11196.htm), e no [art. 40 da Lei nº 12.715, de 2012](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12715.htm#art40), observado o disposto nos art. 22 e art. 23 em relação às atividades de pesquisa e desenvolvimento.

Art. 16.  Para as empresas de que tratam os incisos I e II do **caput** do art. 13 que produzam ou comercializem os veículos classificados nos códigos da Tipi relacionados no [Anexo I](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo1), a habilitação ficará condicionada, também:

I - ao cumprimento dos requisitos de que trata o art. 1º; e

II - à comprovação de estar formalmente autorizada a:

a) realizar, no território nacional, as atividades de prestação de serviços de assistência técnica e de organização de rede de distribuição; e

b) utilizar as marcas do fabricante em relação aos veículos objeto de importação, por meio de documento válido no País.

Art. 17.  Na hipótese de habilitação nas modalidades de que tratam os incisos I, II e III do **caput** do art. 13, as empresas de autopeças ou de sistemas estratégicos ou soluções estratégicas para mobilidade e logística deverão atender aos seguintes requisitos:

I - tributar pelo regime de lucro real; e

II - possuir centro de custo de pesquisa e desenvolvimento.

Art. 18.  Na hipótese de habilitação na modalidade que trata o inciso III do **caput** do art. 13, o projeto de desenvolvimento e produção tecnológica deverá atender ao disposto em ato do Ministro de Estado da Indústria, Comércio Exterior e Serviços e aos critérios estabelecidos para os processos industriais e tecnológicos que deverão ser realizados quando do início da produção.

§ 1º  A habilitação da empresa solicitante ficará condicionada à aprovação do projeto de desenvolvimento e produção tecnológica, nos termos estabelecidos no [Anexo IX](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo9), pelo Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

§ 2º  A empresa deverá solicitar habilitação específica para cada projeto que pretenda realizar.

§ 3º  Serão aprovadas habilitações de empresas com projetos de desenvolvimento e produção tecnológica para a produção no País de:

I - veículos com novas tecnologias de propulsão, relacionados no item 2 do [Anexo II](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo2), ou autônomos, ou combinações de sistemas e componentes para os referidos veículos;

II - autopeças eletrônicas ou sistemas estratégicos, relacionados no item 1 do [Anexo II](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo2) ou no [Anexo X](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo10) e nas suas alterações;

III - soluções estratégicas para mobilidade e logística; ou

IV - veículos produzidos pelas empresas que se enquadrem no disposto nos incisos II e III do § 2º do art. 13.

§ 4º  Para fins do disposto no inciso I do § 3º, consideram-se veículos autônomos aqueles classificados a partir do nível três, segundo a regra J3016 da **Society of Automotive Engineers** - SAE dos Estados Unidos da América, conforme os termos estabelecidos em ato do Ministro de Estado da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

§ 5º  O projeto de desenvolvimento e produção tecnológica deverá:

I - identificar os produtos ou as soluções estratégicas para mobilidade e logística a serem produzidos, com sua descrição e suas características técnicas;

II - contemplar o plano de pesquisa e desenvolvimento elaborado pela empresa com a programação dos dispêndios;

III - detalhar os processos industriais e tecnológicos que a empresa realizará na industrialização dos produtos; e

IV - comprovar que novos investimentos para o desenvolvimento de novos produtos ou novos modelos de produtos já existentes, e novos investimentos em ativos fixos, estão sendo contemplados, nos termos estabelecidos em ato do Ministro de Estado da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

§ 6º  A empresa habilitada ao Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística deverá manter atualizada a proposta de projeto, tanto no que diz respeito ao plano de pesquisa e desenvolvimento quanto aos processos industriais e tecnológicos que se tenha comprometido a realizar.

**Seção VI**

**Dos incentivos do Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística**

Art. 19.  A pessoa jurídica tributada pelo lucro real e habilitada ao Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística poderá deduzir do imposto sobre a renda das pessoas jurídicas e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido - CSLL devidos o valor correspondente à aplicação da alíquota e do adicional do imposto sobre a renda das pessoas jurídicas e da alíquota da CSLL sobre até trinta por cento dos dispêndios realizados no País, no próprio período de apuração, classificáveis como despesas operacionais pela legislação e aplicados nas atividades de pesquisa e desenvolvimento previstas nos art. 22 e art. 23.

§ 1º  A dedução de que trata o **caput** não poderá exceder, em cada período de apuração, o valor do imposto sobre a renda das pessoas jurídicas e da CSLL devidos com base:

I - no lucro real e no resultado ajustado trimestral;

II - no lucro real e no resultado ajustado apurado no ajuste anual; ou

III - na base de cálculo estimada, calculada com base na receita bruta e em seus acréscimos ou com base no resultado apurado em balanço ou balancete de redução.

§ 2º  O valor deduzido do imposto sobre a renda das pessoas jurídicas e da CSLL apurado a partir da base de cálculo estimada de que trata o inciso III do § 1º:

I - não será considerado imposto sobre a renda das pessoas jurídicas e CSLL pagos por estimativa para fins do cálculo do tributo devido no ajuste anual e do tributo devido no balanço de redução e suspensão posteriores; e

II - poderá ser considerado na dedução do imposto sobre a renda das pessoas jurídicas e da CSLL devidos no ajuste anual, observado o limite de que trata o § 1º.

§ 3º  A parcela apurada na forma prevista no **caput** excedente ao limite de dedução de que trata o § 1º somente poderá ser deduzida do imposto sobre a renda das pessoas jurídicas e da CSLL devidos, respectivamente, em períodos de apuração subsequentes, e a dedução será limitada a trinta por cento do valor dos tributos.

§ 4º  Na hipótese de dispêndios com pesquisa e desenvolvimento tecnológico considerados estratégicos, nos termos do disposto no art. 24, sem prejuízo da dedução de que trata o **caput**, a empresa poderá se beneficiar de dedução adicional do imposto sobre a renda das pessoas jurídicas e da CSLL correspondente à aplicação da alíquota e do adicional do imposto sobre a renda das pessoas jurídicas e da alíquota da CSLL sobre até quinze por cento incidente sobre esses dispêndios, limitados a quarenta e cinco por cento dos dispêndios de que trata o **caput**.

§ 5º  As deduções de que trata este artigo:

I - somente poderão ser efetuadas a partir de 1º de janeiro de 2019, para as empresas habilitadas até essa data; e

II - somente poderão ser efetuadas a partir da data de habilitação, para as empresas habilitadas a partir de 1º de janeiro de 2019.

§ 6º  O valor do benefício fiscal não ficará sujeito a qualquer correção, inclusive pela taxa referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia - Selic.

§ 7º  O valor da contrapartida do benefício fiscal previsto neste artigo, reconhecido no resultado operacional, não será computado na base de cálculo das Contribuições para o Programa de Integração Social - PIS e para o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público - Pasep, da Contibuição para o Financiamento da Seguridade Social - Cofins, do imposto sobre a renda das pessoas jurídicas e da CSLL.

Art. 20.  Os benefícios fiscais de que trata o art. 19 não excluem os benefícios previstos no [Decreto-Lei nº 288, de 1967](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del0288.htm), na [Lei nº 8.248, de 1991](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8248.htm), no [art. 11-B da Lei nº 9.440, de 1997](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9440.htm#art11b.), no [art. 1º da Lei nº 9.826, de 1999](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9826.htm#art1), no [art. 56 da Medida Provisória nº 2.158-35, de 24 de agosto de 2001](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/MPV/2158-35.htm#art56), e na [Lei nº 11.196, de 2005](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11196.htm).

Parágrafo único.  A pessoa jurídica habilitada ao Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística poderá fazer jus ao benefício de que trata o [inciso III do caput do art. 17 da Lei nº 11.196, de 2005](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11196.htm#art17iii.).

Art. 21.  O Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços encaminhará à Secretaria da Receita Federal do Brasil do Ministério da Fazenda, no prazo de até três anos, contado da data de utilização dos créditos de que trata a [Medida Provisória nº 843, de 2018](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/Mpv/mpv843.htm), os resultados das auditorias relativas ao cumprimento dos requisitos de habilitação ao Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística.

**Seção VII**

**Dos dispêndios em pesquisa e desenvolvimento**

Art. 22.  Para fins do disposto no art. 19, são atividades de pesquisa:

I - pesquisa básica dirigida - trabalhos executados com o objetivo de adquirir conhecimentos quanto à compreensão de novos fenômenos, com vistas ao desenvolvimento de produtos, processos ou sistemas inovadores;

II - pesquisa aplicada - trabalhos executados com o objetivo de adquirir novos conhecimentos com vistas ao desenvolvimento ou aprimoramento de produtos, processos e sistemas;

III - desenvolvimento experimental - trabalhos sistemáticos delineados a partir de conhecimentos preexistentes, visando a comprovação ou demonstração da viabilidade técnica ou funcional de novos produtos, processos, sistemas e serviços ou, ainda, um evidente aperfeiçoamento dos já produzidos ou estabelecidos; e

IV - projetos estruturantes - conjunto de recursos físicos, de conhecimentos, de tecnologias e metodologias reunidas com a finalidade de criar ou ampliar as condições necessárias ao funcionamento de um centro de desenvolvimento, envolvendo formação profissional, instalações físicas para laboratórios, centros de pesquisa aplicada, pista de testes e da infraestrutura para seu funcionamento com os respectivos equipamentos, **softwares** para atividades de pesquisa e desenvolvimento, tecnologias de suporte que permitam a plena operação das atividades, desde a concepção à pré-produção, no caso do produto, e da fase conceitual até a aceleração e cadenciamento da produção, no caso dos processos e meios de produção da manufatura de produtos.

Art. 23.  Para fins do disposto no art. 19, são atividades de desenvolvimento:

I - desenvolvimento - trabalhos sistemáticos baseados em conhecimentos obtidos por meio de pesquisa ou experiência prática, destinados ao desenvolvimento ou à fabricação de novos produtos, processos, meios de produção, serviços, ou à melhoria daqueles já existentes, que se caracterizam por estudos técnicos destinados ao esclarecimento de incertezas no uso de tecnologias ou na combinação de diversas tecnologias em novas aplicações, ou melhoram as tecnologias existentes, desde a concepção do produto até a pré-produção, no caso do produto, e da fase conceitual até a aceleração e o cadenciamento da produção, no caso dos processos e dos meios de produção da manufatura de produtos;

II - capacitação de fornecedores - conceitos e práticas sobre planejamento, estratégias, processos de produção, tecnologias, inovação, desenvolvimento de novos produtos, gestão e esforço cooperativo entre a organização compradora e os fornecedores do segmento de autopeças para atingir as melhorias desejadas, abrangidos os esforços da organização compradora de insumos para desenvolver capacidades e habilidades dos fornecedores e estabelecer em conjunto programas com o objetivo de elevar a produção nacional de insumos e melhorar o nível de competitividade, que devem ser aplicados nas atividades de:

a) certificação, metrologia e normalização, incluída a consultoria preparatória;

b) criação e fomento de redes de desenvolvimento que envolvam o desenvolvimento conjunto de produtos e qualidade, projetos de extensionismo industrial e empresarial;

c) capacitação de mão de obra por meio de treinamentos, cursos profissionalizantes, de graduação e de pós-graduação, vinculados à atividade produtiva do fabricante de autopeças;

d) melhorias no processo produtivo que visem ao aperfeiçoamento de técnicas e procedimentos com foco no ganho de produtividade, incluída a consultoria especializada;

e) projetos relativos a sistemas de gestão, governança corporativa, profissionalização de empresas e monitoramento de indicadores;

f) desenvolvimento e implementação de projetos de automação industrial, incluída a consultoria especializada; e

g) engenharia, pesquisa e desenvolvimento para incorporação de tecnologias a serem utilizadas na produção de partes, peças e componentes; e

III - manufatura básica - desenvolvimento de processo industrial ou manufatura que promova a integração e a interação entre os diversos níveis, sequenciais ou não, de sistemas ou etapas produtivas ou de organizações.

Parágrafo único.  Poderão ser contempladas na composição dos dispêndios das atividades de que trata o **caput** as despesas operacionais com:

I - tecnologia industrial básica, que envolva a aferição e a calibração de máquinas e equipamentos, o projeto e a confecção de instrumentos de medida específicos, a certificação de conformidade, inclusive os ensaios correspondentes, a normalização ou a documentação técnica gerada e o patenteamento do produto ou do processo desenvolvido; e

II - serviços de apoio técnico, que envolvam os serviços necessários à implantação e à manutenção das instalações ou dos equipamentos de laboratórios e centros de desenvolvimento, vinculados às atividades de pesquisa e desenvolvimento.

Art. 24.  São considerados dispêndios estratégicos, para fins do disposto no § 4º do art. 19, aqueles aplicados nas atividades previstas nos art. 22 e art. 23 e que sejam relativos a:

I - manufatura avançada, que se caracteriza pelo desenvolvimento de processo industrial ou manufatura que utilize sistemas ciberfísicos de forma integrada e controlados ou automaticamente ajustados ou compensados por algum tipo de inteligência artificial e que promova a integração e a interação entre os diversos níveis, sequenciais ou não, de sistemas ou etapas produtivas ou de organizações;

II - conectividade, que se caracteriza pelo desenvolvimento de produto ou processo de comunicação entre equipamentos, máquinas e sistemas, embarcados em veículos ou equipamentos ou sistemas, que permitam que dados ou informações sejam transmitidos de um ponto a outro e envolvam uma ou mais das seguintes modalidades:

a) conectividade veículo com ambiente interno;

b) conectividade veículo com ambiente externo; e

c) conectividade industrial;

III - mobilidade, que se caracteriza pelo desenvolvimento de processos, atividades, produtos ou projetos que visem à melhoria do deslocamento ou da acessibilidade ou à inclusão de pessoas e que envolvam uma ou mais das seguintes modalidades:

a) por meio de veículos na cidade e nas rodovias;

b) por meio de transportes públicos; e

c) por meio de transportes individuais;

IV - logística, que se caracteriza pelo desenvolvimento de soluções destinadas ao incremento da eficiência do transporte de bens e mercadorias, da gestão de suprimentos e da armazenagem, considerado o uso de diferentes modais de transporte;

V - novas tecnologias de propulsão, alternativas à combustão fóssil;

VI - autonomia veicular;

VII - desenvolvimento de ferramental, moldes e modelos para moldes, matrizes e dispositivos, como instrumentos e aparelhos industriais e de controle de qualidade, novos, e seus acessórios e peças, utilizados no processo produtivo, contempladas as etapas de planejamento, projeto, construção, testes e acabamento;

VIII - nanotecnologia, que se caracteriza pelo desenvolvimento ou pelas aplicações de nanotecnologias e materiais avançados para produtos, seus componentes ou sistemas, com foco na inovação, na otimização, no melhoramento ou na agregação de novas funcionalidades ou características;

IX - pesquisadores exclusivos, que são aqueles com dedicação exclusiva a projetos de pesquisa e desenvolvimento no País; e

X - **big data**, sistemas analíticos e preditivos (**data analytics**) e inteligência artificial, que se caracterizam pelo desenvolvimento de processos e soluções para análise, tratamento e cruzamento de grandes volumes de dados, com ou sem a interferência humana.

**Seção VIII**

**Das sanções administrativas**

Art. 25.  O descumprimento de requisitos, compromissos, condições e obrigações acessórias previstos neste Decreto ou em normas complementares poderá acarretar as seguintes penalidades:

I - cancelamento da habilitação com efeitos retroativos;

II - suspensão da habilitação; ou

III - multa de até dois por cento sobre o faturamento apurado no mês anterior à prática da infração.

Art. 26.  A penalidade de cancelamento da habilitação:

I - poderá ser aplicada nas hipóteses de:

a) descumprimento do requisito de que trata o inciso II do **caput** do art. 15; ou

b) não realização do projeto de desenvolvimento e produção tecnológica de que trata o inciso III do **caput** do art. 13; e

II - implicará o recolhimento do valor equivalente ao imposto sobre a renda das pessoas jurídicas e à CSLL não recolhidos ou o estorno do prejuízo fiscal e da base de cálculo negativa de CSLL formados em função do benefício até o último dia útil do mês seguinte ao do cancelamento da habilitação.

Parágrafo único.  Na hipótese de a empresa ter mais de uma habilitação ao Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística, o cancelamento de uma delas não afetará as demais.

Art. 27.  A penalidade de suspensão da habilitação poderá ser aplicada nas hipóteses de:

I - descumprimento do requisito de que trata o inciso I do **caput** do art. 15; ou

II - descumprimento, por mais de três meses consecutivos, de obrigação acessória, nos termos do disposto no art. 28.

Parágrafo único.  O usufruto dos benefícios de que trata este Decreto ficará suspenso enquanto a empresa habilitada não sanar os motivos que tenham dado causa à suspensão da habilitação.

Art. 28.  A penalidade de multa de que trata o inciso III do **caput** do art. 25 poderá ser aplicada à empresa que descumprir obrigação acessória relativa ao Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística prevista neste Decreto, em seu regulamento ou em ato específico do Ministro de Estado da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

Art. 29.  O descumprimento dos requisitos de que tratam os incisos I, II e III do **caput** do art. 1º pelas empresas habilitadas ao Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística ensejará a aplicação das sanções previstas nos art. 6º, art. 7º e art. 8º.

**Seção IX**

**Da gestão do Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística**

Art. 30.  A empresa habilitada ao Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística deverá apresentar ao Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços relatórios para comprovar os dispêndios e o atendimento aos requisitos de que trata este Decreto, conforme modelo a ser estabelecido pelos Ministérios da Indústria, Comércio Exterior e Serviços ou da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.

§ 1º  Para efeito de apuração e de aproveitamento do incentivo fiscal de que trata este Decreto, a empresa beneficiária deverá manter registro mensal que permita a verificação detalhada da apuração, do cálculo e da utilização dos benefícios tributários, nos termos do disposto no [Anexo VI](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo6).

§ 2º  A empresa habilitada como projeto de desenvolvimento e produção tecnológica deverá manter registro contábil próprio com relação aos produtos resultantes dos projetos aprovados, de maneira identificar os valores de importação e produção, pelo prazo em que estiver sujeita à guarda da correspondente documentação fiscal.

§ 3º  O Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços remeterá à Secretaria da Receita Federal do Brasil do Ministério da Fazenda as informações relativas aos incentivos fiscais.

§ 4º  A verificação do atendimento aos requisitos de que trata este Decreto será feita diretamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil do Ministério da Fazenda, pelos Ministérios da Indústria, Comércio Exterior e Serviços e da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações e por intermédio de auditorias realizadas por entidades credenciadas pela União, contratadas pelas empresas beneficiárias do Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística.

**Seção X**

**Do Conselho Gestor**

Art. 31.  Fica instituído o Conselho Gestor dos recursos a serem alocados em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação e programas prioritários de apoio ao desenvolvimento industrial e tecnológico para o setor automotivo e a sua cadeia de produção, nas parcerias de que trata o § 2º do art. 15, composto por representantes da administração pública federal, do setor empresarial, dos trabalhadores e da comunidade científica, responsável, entre outros, por:

I - propor as diretrizes para utilização dos recursos;

II - aprovar a classificação de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação e programas de apoio ao desenvolvimento industrial e tecnológico para o setor automotivo e a sua cadeia de produção como prioritários; e

III - avaliar os resultados de programas e projetos desenvolvidos.

§ 1º  Ato do Ministro de Estado da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, ouvido o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, disporá sobre a composição, a organização e o funcionamento do conselho gestor de que trata o **caput**.

§ 2º  Os projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação e os programas prioritários de apoio ao desenvolvimento industrial e tecnológico para o setor automotivo e a sua cadeia produtiva, de que trata o **caput**, serão credenciados por ato do Ministro de Estado da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, após aprovação do conselho gestor de que trata o **caput**.

**Seção XI**

**Do Grupo de Acompanhamento do Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística**

Art. 32.  Fica instituído o Grupo de Acompanhamento do Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística, composto por representantes do Ministério da Fazenda, do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços e do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, com o objetivo definir os critérios para monitoramento dos impactos do Programa, conforme estabelecido em ato do Ministro de Estado da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

§ 1º  O Grupo de Acompanhamento do Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística:

I - deverá ser implementado até 31 de dezembro de 2018;

II - terá o prazo de seis meses, após sua implementação, para definir os critérios para o monitoramento e a avaliação dos impactos do Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística; e

III - deverá divulgar, anualmente, relatório com os resultados econômicos e técnicos relativos à aplicação do Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística no ano anterior.

§ 2º  O relatório de que trata o inciso III do § 1º:

I - será elaborado pelo Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, sob a supervisão do Grupo de Acompanhamento do Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística; e

II - deverá conter os impactos decorrentes dos dispêndios beneficiados pelo Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística na produção, no emprego, nos investimentos, na inovação e na agregação de valor do setor automobilístico.

**Seção XII**

**Do Observatório Nacional das Indústrias para Mobilidade e Logística**

Art. 33.  O Observatório Nacional das Indústrias para Mobilidade e Logística e o Conselho Gestor do Observatório, composto por representantes da administração pública federal, do setor empresarial, dos trabalhadores e da comunidade científica, são responsáveis, dentre outras competências, por acompanhar o impacto do Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística no setor automobilístico e na sociedade, conforme estabelecido em ato do Ministro de Estado da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

Parágrafo único.  As empresas habilitadas ao Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística fornecerão ao Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços as informações necessárias para o funcionamento do Observatório Nacional das Indústrias para Mobilidade e Logística.

CAPÍTULO III

DO REGIME TRIBUTÁRIO DE AUTOPEÇAS NÃO PRODUZIDAS

Art. 34.  Ficam isentos do Imposto sobre a Importação de Produtos Estrangeiros - II as partes, as peças, os componentes, os conjuntos e os subconjuntos, acabados e semiacabados, e os pneumáticos, novos, sem capacidade de produção nacional equivalente, destinados à industrialização de produtos automotivos, importadas no âmbito do regime tributário de autopeças não produzidas.

§ 1º  O beneficiário do regime tributário a que se refere o **caput** poderá realizar a importação diretamente ou, por sua conta e ordem, por intermédio de pessoa jurídica importadora.

§ 2º  Os bens objetos da isenção a que se refere o **caput** são aqueles relacionados no [Anexo X](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo10).

§ 3º  Em observância à condição de que trata o **caput**, a Secretaria-Executiva da Câmara de Comércio Exterior - Camex do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, alterará a lista de bens objeto da isenção relacionados no [Anexo X](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo10), para fins de adequação, na hipótese de verificação da existência de bens que deixem de atender à condição estabelecida no **caput** ou de novos bens que cumpram a referida definição.

§ 4º  Ato da Camex do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços estabelecerá os procedimentos para comprovação das condições estabelecidas no § 3º.

**Seção I**

**Dos conceitos**

Art. 35.  Para fins do disposto no art. 34, considera-se:

I - capacidade de produção - a disponibilidade de tecnologia, meios de produção e mão de obra para fornecimento regular em série;

II - equivalente nacional - o produto, produzido no País, intercambiável e de mesma tecnologia ou que cumpra a mesma função que produto importado; e

III - produtos automotivos:

a) automóveis e veículos comerciais leves com até mil e quinhentos quilogramas de capacidade de carga;

b) ônibus;

c) caminhões;

d) tratores rodoviários para semirreboques;

e) chassis com motor, incluídos aqueles com cabina;

f) reboques e semirreboques;

g) carrocerias e cabinas;

h) tratores agrícolas, colheitadeiras e máquinas agrícolas autopropulsadas;

i) máquinas rodoviárias autopropulsadas; e

j) autopeças.

**Seção II**

**Dos beneficiários**

Art. 36.  São beneficiários do regime tributário de que trata o art. 34 as empresas que importem autopeças destinadas à industrialização dos produtos automotivos a que se refere o art. 35 e que atendam aos seguintes requisitos:

I - habilitação específica ao Sistema Integrado de Comércio Exterior - Siscomex, sem prejuízo da necessidade de habilitação para operar no comércio exterior e das demais obrigações legais cabíveis; e

II - realização, pela empresa habilitada, de dispêndios, no País, correspondentes ao montante equivalente à aplicação da alíquota de dois por cento do valor aduaneiro, em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação e programas prioritários de apoio ao desenvolvimento industrial e tecnológico para o setor automotivo e a sua cadeia de produção, conforme estabelecido em ato do Ministro de Estado da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, em parceria com:

a) ICT;

b) instituições de ensino brasileiras, oficiais ou reconhecidas pelo Poder Público;

c) empresas públicas dotadas de personalidade jurídica de direito privado que mantenham fundos de investimento destinados a empresas de base tecnológica, com foco no desenvolvimento e na sustentabilidade industrial e tecnológica para mobilidade e logística; ou

d) organizações sociais, qualificadas conforme a [Lei nº 9.637, de 1998](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9637.htm), ou serviços sociais autônomos, que mantenham contrato de gestão com a administração pública federal e promovam e incentivem a realização de projetos de pesquisa aplicada, desenvolvimento e inovação para o setor automotivo e a sua cadeia de produção.

§ 1º  A habilitação para usufruto do benefício previsto no art. 34:

I - será efetuada por meio do preenchimento e do envio de formulário eletrônico disponível no sítio eletrônico do Siscomex;

II - terá prazo de validade indeterminado, enquanto vigorar o regime tributário de autopeças não produzidas; e

III - ficará condicionada à:

a) regularidade no pagamento de impostos e contribuições sociais federais; e

b) inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ.

§ 2º  O disposto no § 3º do art. 15 se aplica à realização, pela empresa habilitada, de dispêndios, no País, correspondentes ao montante equivalente à aplicação da alíquota de dois por cento do valor aduaneiro, observado o disposto no inciso II do **caput**.

§ 3º  Os dispêndios de que trata o inciso II do **caput** deverão ser realizados até o último dia útil do segundo mês-calendário posterior ao mês de realização das importações, cujo prazo será contado a partir da data do desembaraço aduaneiro.

**Seção III**

**Do prazo e da aplicação do regime de autopeças não produzidas**

Art. 37.  Os bens importados com a isenção de que trata o art. 34 deverão ser integralmente aplicados na industrialização dos produtos automotivos no prazo de três anos, contado da data de ocorrência do fato gerador do II.

§ 1º  O beneficiário que não promover a industrialização no prazo a que se refere o **caput** ficará obrigado a recolher o II não pago em decorrência da isenção usufruída, acrescido de juros e multa de mora, nos termos previstos em legislação específica, calculados a partir da data de ocorrência do fato gerador.

§ 2º  Para fins do disposto no **caput**, será tolerado o percentual de perda inevitável ao processo produtivo declarado na Escrituração Fiscal Digital.

**Seção IV**

**Das sanções administrativas**

Art. 38.  O beneficiário do regime tributário de que trata o art. 34 deverá comprovar anualmente a realização dos dispêndios de que trata o inciso II do **caput** do art. 36 junto ao Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, que definirá os termos e os prazos para a comprovação.

§ 1º  A verificação do atendimento ao disposto no **caput** será feita diretamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil do Ministério da Fazenda, pelo Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços ou por intermédio de auditorias realizadas por entidades credenciadas pela União, contratadas pelo beneficiário do regime tributário.

§ 2º  Será aplicada sanção de suspensão da habilitação ao beneficiário que não comprovar a realização dos dispêndios de que trata o inciso II do **caput** do art. 36 até o pagamento da multa a que se refere o § 3º.

§ 3º  Será aplicada multa de cem por cento sobre a diferença entre o valor dos dispêndios que deveriam ter sido realizados em cumprimento ao disposto no inciso II do **caput** do art. 36 e o valor efetivamente realizado.

§ 4º  O Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços remeterá à Secretaria da Receita Federal do Brasil do Ministério da Fazenda as informações relativas ao incentivo fiscal.

CAPÍTULO IV

DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 39.  As políticas públicas e as regulamentações dirigidas ao setor automotivo observarão os objetivos e as diretrizes estabelecidos no Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística.

Art. 40.  Ficam instituídos, no âmbito do Programa Rota 2030 - Mobilidade e Logística:

I - grupo técnico de eletromobilidade, para discussão de estratégias para a mobilidade elétrica no País e proposição de plano nacional de eletromobilidade;

II - grupo técnico de sustentabilidade da frota veicular, para proposição de programa de sustentabilidade da frota veicular;

III - grupo técnico de veículos autônomos e tecnologias assistivas à direção, para discussão e proposição de plano nacional de veículos autônomos;

IV - grupo técnico de logística e mobilidade, para discussão e proposição de plano nacional de mobilidade e logística industrial;

V - grupo técnico de simplificação tributária e burocrática da indústria automotiva brasileira, para discussão dos gargalos tributários e burocráticos para desenvolvimento da indústria automotiva no País.

§ 1º  Os planos e o programa de que trata o **caput** contemplarão medidas adicionais às apresentadas neste Decreto para os temas respectivos.

§ 2º  As composições dos grupos de que trata o **caput** serão definidas em ato do Ministro de Estado da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

Art. 41.  A Nota Complementar NC (87-5) da Tipi, aprovada pelo [Decreto nº 8.950, de 2016](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/Decreto/D8950.htm), passa a vigorar conforme as alterações constantes do [Anexo VII](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo7).

Art. 42.  Ficam incluídas as Notas Complementares NC (87-12), NC (87-13), NC (87-14), NC (87-15), NC (87-16) e NC (87-17), constantes do [Anexo VIII](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo8) a este Decreto, no Capítulo 87 da Tipi, aprovada pelo [Decreto nº 8.950, de 2016](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/Decreto/D8950.htm), para reduzir as alíquotas do Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI em razão do atendimento aos requisitos de:

I - eficiência energética, nos termos das Notas Complementares NC (87-12) a NC (87-15) da Tipi; e

II - desempenho estrutural e tecnologias assistivas à direção, nos termos das Notas Complementares NC (87-16) e NC (87-17) da Tipi.

§ 1º  As reduções de alíquota de que tratam os incisos I e II do **caput** ficam limitadas, respectivamente, a dois e um ponto percentual.

§ 2º  Observado o disposto no § 3º, a redução de alíquota de que trata o inciso II do **caput** somente poderá ser concedida ao veículo cuja alíquota de IPI aplicável já tenha sido reduzida, nos termos do inciso I do **caput**, em, no mínimo, um ponto percentual.

§ 3º  O somatório das reduções de alíquotas de que tratam os incisos I e II do **caput** fica limitado a dois pontos percentuais.

Art. 43.  O Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, a Secretaria da Receita Federal do Brasil do Ministério da Fazenda e o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, poderão, no âmbito de suas competências, tomar decisões e editar normas complementares à execução do disposto neste Decreto.

Art. 44.  Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 8 de novembro de 2018; 197~~º~~ da Independência e 130~~º~~ da República.

MICHEL TEMER  
*Ana Paula Vitali Janes Vescovi  
Marcos Jorge*

 Este texto não substitui o publicado no DOU de 9.11.2018

**ANEXO I**

|  |  |
| --- | --- |
| **Código da Tipi** | **Código da Tipi** |
| 8701.20.00 | 8704.21.20 |
| 8702.10.00 (exceto Ex 02) | 8704.21.20 Ex 01 |
| 8702.20.00 (exceto Ex 02) | 8704.21.30 |
| 8702.30.00 (exceto Ex 02) | 8704.21.30 Ex 01 |
| 8702.40.90 (exceto Ex 02) | 8704.21.90 |
| 8702.90.00 (exceto Ex 02) | 8704.21.90 Ex 01 |
| 8703.21.00 | 8704.21.90 Ex 02 |
| 8703.22.10 | 8704.22.10 |
| 8703.22.90 | 8704.22.20 |
| 8703.23.10 | 8704.22.30 |
| 8703.23.10 Ex 01 | 8704.22.90 |
| 8703.23.90 | 8704.23.10 |
| 8703.23.90 Ex 01 | 8704.23.20 |
| 8703.24.10 | 8704.23.30 |
| 8703.24.90 | 8704.23.90 (exceto Ex 01) |
| 8703.31.10 | 8704.31.10 |
| 8703.31.90 | 8704.31.10 Ex 01 |
| 8703.32.10 | 8704.31.20 |
| 8703.32.90 | 8704.31.20 Ex 01 |
| 8703.33.10 | 8704.31.30 |
| 8703.33.90 | 8704.31.30 Ex 01 |
| 8703.40.00 | 8704.31.90 |
| 8703.40.00 Ex 01 | 8704.31.90 Ex 01 |
| 8703.40.00 Ex 02 | 8704.32.10 |
| 8703.50.00 | 8704.32.20 |
| 8703.60.00 | 8704.32.30 |
| 8703.60.00 Ex 01 | 8704.32.90 |
| 8703.60.00 Ex 02 | 8704.90.00 |
| 8703.70.00 | 8706.00.10 |
| 8703.80.00 | 8706.00.10 Ex 01 |
| 8703.90.00 | 8706.00.90 |
| 8704.21.10 | 8706.00.90 Ex 01 |
| 8704.21.10 Ex 01 |  |

**ANEXO II**

AUTOPEÇAS ELETRÔNICAS, SISTEMAS ESTRATÉGICOS E VEÍCULOS COM NOVAS TECNOLOGIAS DE PROPULSÃO

1. Autopeças Eletrônicas e Sistemas Estratégicos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NCM** | **Descrição NCM** | **Descrição do Produto** |
| 8501.51.10 | Trifásicos, com rotor de gaiola | Sistema de tração híbrida/elétrica ou motor elétrico corrente alternada, trifásico, com rotor de gaiola, de potência não superior a 750 W, aplicado em mobilidade e logística |
| 8501.52.10 | Trifásicos, com rotor de gaiola | Sistema de tração híbrida/elétrica ou motor elétrico corrente alternada, trifásico, com rotor de gaiola, de potência superior a 750 W, mas não superior a 75 kW, aplicado em mobilidade e logística |
| 8501.52.90 | Outros | Sistema de tração híbrida/ elétrica ou motor elétrico corrente alternada, trifásico, com rotor de ímãs permanentes, de potência superior a 750 W, mas não superior a 75 kW, aplicado em mobilidade e logística |
| 8501.53.10 | Trifásicos, de potência inferior ou igual a 7.500 kW | Sistema de tração híbrida/elétrica ou motor elétrico corrente alternada, trifásico, com rotor de gaiola, de potência superior a 75 kW, aplicado em mobilidade e logística |
| 8501.53.90 | Outros | Sistema de tração híbrida/elétrica ou motor elétrico corrente alternada, trifásico, com rotor de ímãs permanentes, de potência superior a 75 kW, aplicado em mobilidade e logística |
| 8501.61.00 | - - De potência não superior a 75 kVA | Gerador elétrico de corrente alternada (alternador), de potência não superior a 75 kVA, aplicados em mobilidade e logística |
| 8501.62.00 | - - De potência superior a 75 kVA, mas não superior a 375 kVA | Gerador elétrico de corrente alternada (alternador), de potência superior a 75 kVA, mas não superior a 375 kVA, aplicados em mobilidade e logística |
| 8501.63.00 | - - De potência superior a 375 kVA, mas não superior a 750 kVA | Gerador elétrico de corrente alternada (alternador), de potência superior a 375 kVA, mas não superior a 750 kVA, aplicados em mobilidade e logística |
| 8501.64.00 | - - De potência superior a 750 kVA | Gerador elétrico de corrente alternada (alternador), de potência superior a 750 kVA, aplicados em mobilidade e logística |
| 8504.40.10 | Carregadores de acumuladores | Carregador de baterias para aplicação em veículos elétricos com monitoramento de carga e interface de controle, interface CAN, dispositivo de proteção |
| 8504.40.30 | Conversores de corrente contínua | Conversores de corrente contínua aplicados em mobilidade e logística |
| 8504.40.50 | Conversores eletrônicos de frequência, para variação de velocidade de motores elétricos | Conversores eletrônicos de frequência, para variação de velocidade de motores elétricos aplicados em mobilidade e logística |
| 8504.40.90 | Outros | Conversor estáticos de alto rendimento e baixa dissipação AC/DC ou DC/AC para aplicação em veículos elétricos / híbridos |
| 8517.12.13 | Móveis, do tipo utilizado em veículos automóveis | Módulo de conectividade e telefonia móvel, com tecnologia 4G e, Software de atualização diferencial over the air compatível com padrão OMA e algoritmo de segurança cibernética, conexão CAN ou LIN e aplicação em internet das coisas |
| 8517.12.13 | Móveis, do tipo utilizado em veículos automóveis | Módulo de conectividade e telefonia móvel, com tecnologia 5G e, Software de atualização diferencial over the air compatível com padrão OMA e algoritmo de segurança cibernética, conexão CAN ou LIN e aplicação em internet das coisas |
| 8517.12.13 | Móveis, do tipo utilizado em veículos automóveis | Módulo de conectividade e telefonia móvel, com tecnologia 4G e algoritmo de segurança cibernética, conexão CAN ou LIN e aplicação em internet das coisas |
| 8517.12.13 | Móveis, do tipo utilizado em veículos automóveis | Módulo de conectividade e telefonia móvel, com tecnologia 5G e algoritmo de segurança cibernética, conexão CAN ou LIN e aplicação em internet das coisas |
| 8517.12.23 | Do tipo utilizado em veículos automóveis | Módulos de conectividade e telefonia móvel, em sistema de trunking (rádio), com Software de atualização diferencial over the air compatível com padrão OMA, algoritmo de proteção cibernética e comunicação CAN e aplicação em internet das coisas |
| 8517.12.33 | Do tipo utilizado em veículos automóveis | Módulos de conectividade e telefonia móvel, com telefonia celular, tecnologia 4G com algoritmo de proteção cibernética e aplicação em internet das coisas |
| 8517.12.33 | Do tipo utilizado em veículos automóveis | Módulos de conectividade e telefonia móvel, com telefonia celular, tecnologia 5G com algoritmo de proteção cibernética e aplicação em internet das coisas |
| 8517.12.33 | Do tipo utilizado em veículos automóveis | Módulos de conectividade e telefonia móvel, com telefonia celular, tecnologia 4G com algoritmo de proteção cibernética e software de atualização diferencial over the air compatível com padrão OMA e aplicação em internet das coisas |
| 8517.12.33 | Do tipo utilizado em veículos automóveis | Módulos de conectividade e telefonia móvel, com telefonia celular, tecnologia 5G com algoritmo de proteção cibernética e software de atualização diferencial over the air compatível com padrão OMA e aplicação em internet das coisas |
| 8517.12.90 | Outros | Aparelhos celulares, receptores e transmissores, voz e dados, wifi, roteadores, com tecnologia LTE, 4G ou 5G e aplicação em internet das coisas |
| 8517.61.30 | De telefonia celular | Receptores de sinal de celulares, wifi, etc, com tecnologia LTE, 4G ou 5G, com algoritmo de proteção cibernética e aplicação em internet das coisas |
| 8517.61.99 | Outras | Receptores de sinal de celulares, wifi, etc, com tecnologia LTE, 4G ou 5G, com algoritmo de proteção cibernética e aplicação em internet das coisas |
| 8517.62.55 | Moduladores/demoduladores (modems) | Modem em tecnologia LTE, 4G ou 5G com algoritmo de proteção cibernética e aplicação em internet das coisas |
| 8517.62.55 | Moduladores/demoduladores (modems) | Modem em tecnologia LTE, 4G ou 5G com algoritmo de proteção cibernética e software de atualização diferencial over the air compatível com padrão OMA e aplicação em internet das coisas |
| 8517.62.62 | De tecnologia celular | Modems e roteadores, de telefonia celular com tecnologia de proteção cibernética em aplicação automotiva e aplicação em internet das coisas |
| 8518.40.00 | - Amplificadores elétricos de audiofrequência | Amplificador de áudio com entrada de comunicação com head unit, com processamento digital de áudio, pelo menos 6 canais de saída e programação de otimização de performance acústica |
| 8518.40.00 | - Amplificadores elétricos de audiofrequência | Amplificador de áudio com entrada de comunicação com head unit, com processamento digital de áudio, pelo menos 6 canais de saída e programação de otimização de performance acústica e algoritmo de recuperação de perdas por compactação de arquivos de mídia |
| 8525.80.19 | Outras | Câmera de ré de assistente de manobra à motorista |
| 8525.80.19 | Outras | Câmera multi-propósito de sistemas avançados de assistência a motorista |
| 8525.80.29 | Outras | Câmera de vídeo estéreo de sistemas avançados de assistência a motorista |
| 8526.10.00 | - Aparelhos de radiodetecção e de radiossondagem (radar) | Radar de médio alcance de sistemas avançados de assistência a motorista |
| 8526.10.00 | - Aparelhos de radiodetecção e de radiossondagem (radar) | Radar de longo alcance de sistemas avançados de assistência a motorista |
| 8526.91.00 | -- Aparelhos de rádio navegação | Módulo de Telemática e Rastreamento com algoritmo de proteção cibernética e aplicação em internet das coisas |
| 8526.91.00 | -- Aparelhos de rádio navegação | Módulo de telemática e rastreamento com algoritmo de proteção cibernética e software de atualização diferencial over the air, compatível com padrão OMA e aplicação em internet das coisas |
| 8526.91.00 | -- Aparelhos de rádio navegação | Módulo Dongle OBD Conectado, com algoritmo de proteção cibernética e aplicação em internet das coisas |
| 8526.91.00 | -- Aparelhos de rádio navegação | Rádio Navegação com algoritmo de proteção cibernética e software de atualização diferencial over the air compatível com padrão OMA e aplicação em internet das coisas |
| 8526.91.00 | -- Aparelhos de rádio navegação | Módulo de Telemática com funções de rastreamento e gerenciamento de frotas, utilizando técnicas de segurança cibernética para comunicação de longa distância baseadas nas tecnologias GSM/GPRS/WCDMA/LTE/LTEA ou redes IoT - Low Power Wide Area (LPWA) permitindo diagnose remota de falhas de veículos, detecção e reconstrução de acidentes através de algoritmos dedicados além de comunicação entre veículos e a infraestrutura da via |
| 8526.91.00 | -- Aparelhos de rádio navegação | Módulo de Telemática integrando tuners RF (AM/FM, DAB, DRM), LTE, Wi-Fi, Bluetooth, GNSS, IoT - LPWR, onde as informações são distribuídas ao corpo do veículo através de uma Ethernet automotiva de alta velocidade |
| 8526.91.00 | -- Aparelhos de rádio navegação | Radio Navegador contendo head unit de alta performance capaz de gerenciar múltiplos displays conectados por cabos LVDS ou Ethernet automotiva, tuners RF (AM/FM, DAB, DRM), segurança cibernética, comunicação de alta velocidade (LTE cat 4 / cat 6) e Bluetooth |
| 8527.21.00 | -- Combinados com um aparelho de gravação ou de reprodução de som | Auto Rádio com integração de conectividade para internet das coisas e transmissão de dados para a nuvem e algoritmo de segurança cibernética e aplicação em internet das coisas |
| 8527.29.00 | -- Outros | Central Multimídia, com sistema de atualização diferencial de software over the air compatível com padrão OMA e algoritmo de segurança cibernética e aplicação em internet das coisas |
| 8527.29.00 | -- Outros | Display Áudio com sistema de atualização diferencial de software over the air compatível com padrão OMA e algoritmo de segurança cibernética e aplicação em internet das coisas |
| 8527.29.00 | -- Outros | Display Áudio com sistema de reconhecimento de voz, assistente inteligente, interface com sistema de inteligência artificial, software de segurança cibernética e software de atualização over the air diferencial compatível com padrão OMA e aplicação em internet das coisas |
| 8527.29.00 | -- Outros | Sistema de conectividade veicular, compatível com aplicação cliente para atualização de Software over the air, algoritmo de segurança cibernética, multipaticionado e interface de controle para painel de instrumentos, comporta diferente sistemas operacionais. Compatibilidade com serviços conectados padrão GAS da Google |
| 8527.29.00 | -- Outros | Sistema de conectividade veicular, compatível com aplicação cliente para atualização de Software over the air, algoritmo de segurança cibernética, multipaticionado e interface de controle para painel de instrumentos, comporta diferente sistemas operacionais |
| 8527.29.00 | -- Outros | Módulo de controle para sistemas de conectividade, áudio, interface homem máquina, recepção de rádio, com sistema de atualização diferencial de software over the air compatível com padrão OMA e algoritmo de segurança cibernética e aplicação em internet das coisas |
| 8529.90.90 | Outras | Modulo Display com tecnologia QLED e sensores capacitivos |
| 8529.90.90 | Outras | Módulo Display e HMI com tecnologia QLED e sensores capacitivos |
| 8531.10.90 | Outros | Sistemas avançados de assistência a motorista com alarme de ré |
| 8536.41.00 | - - Para uma tensão não superior a 60 V | Relés para uma tensão não superior a 60V aplicados em mobilidade e logística |
| 8536.50.90 | Outros | Sensor elétrico provido de sensores, aplicado no cilindro mestre de freio, gera sinal elétrico para comando das luzes de aviso de freio do veículo. Conjunto transmissor para alarme |
| 8536.90.40 | Conectores para circuito impresso | Conector elétrico próprio para placa de circuito impresso, munido de terminais elétricos, para tensão inferior a 1000 v, utilizado em veículo automotivo |
| 8537.10.20 | Controladores programáveis | Controladores programáveis aplicados em mobilidade e logística |
| 8537.10.90 | Outros | Painéis elétricos para tensão < 1000V aplicados em mobilidade e logística |
| 8537.10.90 | Outros | Módulo comunicação CAN com algoritmo de monitoramento do barramento CAN, detecção de ataque cibernético e sistema de vacina inteligente |
| 8537.10.90 | Outros | Controladores eletrônicos do tipo dos utilizados em veículos automóveis de sistemas de carroceria incluindo funções como gerenciamento de redes, segurança cibernética e suporte a sistemas avançados de assistência a motorista (BCM, Body Control Module) |
| 8537.10.90 | Outros | Módulo de Controle de Bomba de Combustivel - Trabalhando sob demanda objetivando a redução de consumo de combustível |
| 8537.10.90 | Outros | Módulo de Controle de Acesso ao Veículo e Partida do motor conectado à sistemas externos (antenas) |
| 8538.10.00 | - Quadros, painéis, consoles, cabinas, armários e outros suportes, da posição 85.37, desprovidos dos seus aparelhos | Módulo Eletrônico com processador de núcleos múltiplos, operando com diferentes sistemas operacionais e partições seguras através de um virtualizador para controle de sistema de multimídia, painel de instrumentos, cockpit digital, etc |
| 8538.10.00 | - Quadros, painéis, consoles, cabinas, armários e outros suportes, da posição 85.37, desprovidos dos seus aparelhos | Módulo eletrônico para geração de sinais de áudio para sistemas de segurança de pedestres |
| 8538.10.00 | - Quadros, painéis, consoles, cabinas, armários e outros suportes, da posição 85.37, desprovidos dos seus aparelhos | Módulo eletrônico para multifunções, alta capacidade de processamento, múltiplos núcleos, com sistema de partição e múltiplos layers para segurança cibernética. Controla simultaneamente o painel de instrumentos e sistema de conectividade e mídia |
| 8538.10.00 | - Quadros, painéis, consoles, cabinas, armários e outros suportes, da posição 85.37, desprovidos dos seus aparelhos | Módulos de processamento digital de áudio para redução de níveis de ruído e/ou geração de áudio para segurança e conforto do usuário/pedestre |
| 8543.20.00 | - Geradores de sinais | Sensor de rotação de sistema antibloqueante de freio e estabilidade (ABS, ESP) |
| 8543.20.00 | - Geradores de sinais | Sensor de pressão de ar contido em tubo deformável de sistemas de bolsas infláveis (airbag) |
| 8543.20.00 | - Geradores de sinais | Sensor periférico de aceleração de sistemas de bolsas infláveis (airbag) |
| 8543.20.00 | - Geradores de sinais | Sensor periférico de pressão de sistemas de bolsas infláveis (airbag) |
| 8543.70.99 | Outros | Sensor ultrassônico de sistemas de auxílio de manobra a motorista |
| 8708.40.80 | Outras caixas de marchas | Caixa de transmissão automatizada de 7 velocidades a frente e 1 a ré, com dupla embreagem |
| 8708.99.90 | Outros | Módulo BCM com algoritmo de monitoramento do barramento CAN, detecção de ataque cibernético e sistema de vacina inteligente |
| 8708.99.90 | Outros | Pedal de Acelerador Eletrônico |
| 9026.20.90 | Outros | Sensor de pressão de sistema de estabilidade (ESP) |
| 9029.20.10 | Indicadores de velocidade e tacômetros | Tacógrafo digital com sistema de segurança cibernética e software de atualização diferencial over the air, comunicação bluetooth e interface CAN |
| 9031.80.40 | Aparelhos digitais, de uso em veículos automóveis, para medida e indicação de múltiplas grandezas tais como: velocidade média, consumos instantâneo e médio e autonomia (computador de bordo) | Painéis de instrumentos digitais de uso em veículos automóveis, para medida e indicação de múltiplas grandezas tais como: velocidade média, consumos instantâneo e médio e autonomia (computador de bordo) com displays digitais |
| 9031.80.40 | Aparelhos digitais, de uso em veículos automóveis, para medida e indicação de múltiplas grandezas tais como: velocidade média, consumos instantâneo e médio e autonomia (computador de bordo) | Painéis de instrumentos totalmente digital de uso em veículos automotores, para medida e indicação de múltiplas grandezas tais como: velocidade média, consumos instantâneo e médio e autonomia (computador de bordo) com displays de alta resolução. Com alta capacidade de processamento e múltiplos núcleos particionados com controle adicional de outros módulos dentro do veículo |
| 9031.80.40 | Aparelhos digitais, de uso em veículos automóveis, para medida e indicação de múltiplas grandezas tais como: velocidade média, consumos instantâneo e médio e autonomia (computador de bordo) | Painéis de instrumentos totalmente digital de uso em veículos automotores, para medida e indicação de múltiplas grandezas tais como: velocidade média, consumos instantâneo e médio e autonomia (computador de bordo) com displays de alta resolução. Controlado por um módulo com partições e múltiplos núcleos. |
| 9032.89.21 | De sistemas antibloqueantes de freio (ABS) | Controladores eletrônicos do tipo dos utilizados em veículos automóveis de sistemas de estabilidade (ESP, Electronic Stability Program) |
| 9032.89.21 | De sistemas antibloqueantes de freio (ABS) | Controladores eletrônicos do tipo dos utilizados em veículos automóveis de sistemas de freio integrado (IPB, Integrated Power Brake) |
| 9032.89.21 | De sistemas antibloqueantes de freio (ABS) | Controladores eletrônicos do tipo dos utilizados em veículos automóveis de sistemas de freio inteligente (iBooster) |
| 9032.89.21 | De sistemas antibloqueantes de freio (ABS) | Controladores eletrônicos do tipo dos utilizados em veículos automóveis de sistemas antibloqueantes de freio (ABS, Anti-lock Braking System) |
| 9032.89.23 | De sistemas de transmissão | Controlador de transmissão automatizada para veículos de passeio e transporte de carga visando a economia de combustível, redução de emissões de gases e segurança |
| 9032.89.24 | De sistemas de ignição | Módulo Eletrônico que identifica e valida chave do veículo liberando a partida do mesmo (imobilizador de ignição) |
| 9032.89.24 | De sistemas de ignição | Módulo gerenciador da faísca de ignição da mistura ar/combustível, visando a correta queima do combustível, elevando a eficiência da combustão, reduzindo o consumo de combustível e emissões de gases |
| 9032.89.25 | De sistemas de injeção | Controlador Eletrônico do Sistema de Injeção de Combustível |
| 9032.89.25 | De sistemas de injeção | Módulo gerenciador da injeção de combustível no motor de combustão interna proporcionando a correta queima do combustível, elevando a eficiência da combustão, reduzindo o consumo de combustível, emissões de gases e segurança |
| 9032.89.25 | De sistemas de injeção | Controladores eletrônicos do tipo dos utilizados em veículos automóveis de sistemas de injeção incluindo funções para atendimento de requisitos de emissões reduzidas e eficiência energética (ECM, Engine Control Module) |
| 9032.89.29 | Outros | Controladores eletrônicos do tipo dos utilizados em veículos automóveis de sistemas de carroceria incluindo funções como gerenciamento de redes, gerenciamento de sistemas de powertrain (ECU de motores Flexfuel, Gasolina) |
| 9032.89.29 | Outros | Silver Box com algoritmo de monitoramento do barramento CAN, detecção de ataque cibernético e sistema de vacina inteligente |
| 9032.89.29 | Outros | Módulo com processamento de imagens para detecção da condução do motorista e alerta de perigo |
| 9032.89.29 | Outros | Módulo Gateway com algoritmo de monitoramento do barramento CAN, detecção de ataque cibernético e sistema de vacina inteligente |
| 9032.89.29 | Outros | Sensor de para medição de parâmetros de baterias automotivas - para sistemas Start-Stop |
| 9032.89.29 | Outros | Sensor de Torque e Sensor de Angulo - para sistemas de direção elétrica |
| 9032.89.29 | Outros | ECU de controle de Sistema de Direção Elétrica - para sistemas de direção elétrica |
| 9032.89.29 | Outros | Controladores eletrônicos do tipo dos utilizados em veículos automóveis de sistemas de bolsas infláveis (airbag) |
| 9032.89.29 | Outros | Controladores eletrônicos do tipo dos utilizados em veículos automóveis de sistemas de auxílio de manobra a motorista |
| 9032.89.29 | Outros | Controladores eletrônicos do tipo dos utilizados em veículos automóveis de sistemas de gerenciamento de pós-tratamento de gases de escapamento de motores diesel com tecnologia SCR para atendimento de requisitos de emissões reduzidas e eficiência energética (DCU, Dosing Control Unit) |
| 9032.89.29 | Outros | Controladores eletrônicos do tipo dos utilizados em veículos automóveis de sistemas de aquecimento de combustível para partida a frio (HCU, Heating Control Unit) |
| 9032.89.29 | Outros | Controladores eletrônicos do tipo dos utilizados em veículos automóveis de sistemas de aquecimento de combustível de motores diesel (GCU, Glow Control Unit) |
| 9032.89.29 | Outros | Controladores eletrônicos do tipo dos utilizados em veículos automóveis de sistemas de powertrain incluindo funções como coordenação de torque, gerenciamento de operação, gerenciamento térmico e interconectividade com sistemas avançados de assistência a motorista (VCU, Vehicle Control Unit) |
| 9032.89.29 | Outros | Controladores eletrônicos do tipo dos utilizados em veículos automóveis de sistemas de carroceria incluindo funções como gerenciamento de redes, segurança cibernética e suporte a sistemas avançados de assistência a motorista (BCM, Body Control Module) |
| 9032.89.29 | Outros | Controladores eletrônicos do tipo dos utilizados em veículos automóveis de sistemas de segurança cibernética (CGM, Central Gateway Module) |
| 9032.90.99 | Outros | Sensor de taxa de guinada de sistema de estabilidade (ESP) |

2. Veículos com Novas Tecnologias de Propulsão

|  |
| --- |
| **Código da Tipi** |
| 8702.20.00 |
| 8702.30.00 |
| 8702.40.10 |
| 8702.40.90 |
| 8702.90.00 |
| 8703.40.00 |
| 8703.50.00 |
| 8703.60.00 |
| 8703.70.00 |
| 8703.80.00 |
| 8703.90.00 |
| 8704.90.00 |
| 8706.00.10 |
| 8706.00.90 Ex 01 |

**ANEXO III**

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DOS VEÍCULOS

1. Para efeitos deste Decreto, entende-se como:

I - eficiência energética: níveis de autonomia expressos em quilômetros por litro de combustível (Km/l) ou níveis de consumo energético expressos em megajoules por quilômetro (MJ/Km), medidos segundo o ciclo de condução combinado descrito nas normas ABNT NBR 7024:2017 e 16567:2016, e SAE J1634:2017, e segundo as instruções normativas complementares do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (Ibama) para veículos elétricos;

II - veículo leve de passageiros: veículo automotor com massa total máxima autorizada até 3.856 Kg e massa do veículo em ordem de marcha até 2.720 Kg, projetado para o transporte de até 12 passageiros, ou seus derivados para o transporte de carga, conforme disposto no §1º do art. 1º da Resolução CONAMA nº 15, de 13 de dezembro de 1995;

III - veículo leve comercial - categoria 1: veículo automotor não derivado de veículo leve de passageiros com massa total máxima autorizada até 3.856 Kg e massa do veículo em ordem de marcha até 1.564 Kg, projetado para o transporte de carga ou seus derivados, ou projetado para o transporte de até 12 passageiros;

IV - veículo leve comercial - categoria 2: veículo automotor não derivado de veículo leve de passageiros com massa total máxima autorizada até 3.856 Kg e massa em ordem de marcha maior que 1.564 Kg e até 2.720 Kg, projetado para o transporte de carga ou seus derivados, ou projetado para o transporte de mais de 12 passageiros, ou ainda com características especiais para uso fora de estrada, conforme disposto no §3º do art. 1º da Resolução CONAMA nº 15, de 13 de dezembro de 1995. A versão de veículo leve comercial, projetado para o transporte de carga ou seus derivados, com Peso Bruto Total (PBT) superior à 3.470 Kg e de até 3.856 Kg, poderá, alternativamente, atender à meta de consumo energético para veículos pesados;

V - veículo com tração nas quatro rodas (tração 4x4) para uso fora de estrada: veículo com massa total máxima autorizada até 3.856 Kg e massa em ordem de marcha até 1.564 Kg, equipado com caixa de mudança múltipla e redutor, com guincho ou local apropriado para recebê-lo, e com características especiais para uso fora de estrada, conforme disposto no §3º do art. 1º da Resolução CONAMA nº 15, de 1995;

VI - veículo utilitário esportivo compacto: veículo automotor não derivado de veículo leve de passageiros com massa total máxima autorizada até 3.856 Kg e massa em ordem de marcha até 2.720 Kg, conforme disposto no item 4.5.9 do anexo da Portaria INMETRO nº 377, de 29 de setembro de 2011;

VII - veículo utilitário esportivo grande: veículo utilitário esportivo grande: veículo automotor não derivado de veículo leve de passageiros com massa total máxima autorizada até 3.856 Kg e massa em ordem de marcha maior que 1.564 Kg e até 2.720 Kg, conforme disposto no item 4.5.12 do anexo da Portaria INMETRO nº 377, de 29 de setembro de 2011;

VIII - veículo de alta performance: veículo com relação potência/peso (RPP) maior que 140, calculado como RPP = (Pn/m) \* 1.000 Kg/KW, sendo “Pn” a potência na unidade em quilowatts (KW) e “m” a massa em ordem de marcha na unidade em quilogramas (Kg);

IX - veículo pesado: veículo automotor para o transporte de passageiros e/ou carga, com massa total máxima autorizada maior que 3.856 Kg e massa do veículo em ordem de marcha maior que 2.720 Kg, projetado para o transporte de passageiros e/ou carga, conforme disposto no §4º do art. 1º da Resolução CONAMA nº 15, de 1995.

2. A emissão do ato de que trata do art. 2º deste Decreto também fica condicionada à assunção do compromisso de cumprir a meta de consumo energético CE1, estipulada no [item 2 do Anexo II do Decreto nº 7.819, de 3 de outubro de 2012](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7819.htm#anexoii.), no período entre 2019 e 2021, bem como a cumprir o consumo energético menor ou igual ao valor máximo (CE1’, CE1” e CE1’”), até 1º outubro de 2022, e mantê-lo, em medições anuais, até 2026, calculado de acordo com as seguintes expressões matemáticas:

CE1’ = 1,028297 + 0,000528 x (M’ média ponderada), sendo:

M’ média ponderada: massa média, em ordem de marcha, em Kg, de todos os veículos descritos no item 9, importados ou comercializados no Brasil por Pessoa Física ou Jurídica, ponderada pelas vendas ocorridas no período mencionado no item 12.

CE1” = 0,790141 + 0,000801 x (M” média ponderada), sendo:

M’ média ponderada: massa média, em ordem de marcha, em Kg, de todos os veículos descritos no item 10, importados ou comercializados no Brasil por Pessoa Física ou Jurídica, ponderada pelas vendas ocorridas no período mencionado no item 12.

CE1’” = 0,566827 + 0,001103 x (M’” média ponderada), sendo:

M’ média ponderada: massa média, em ordem de marcha, em Kg, de todos os veículos descritos no item 11, importados ou comercializados no Brasil por Pessoa Física ou Jurídica, ponderada pelas vendas ocorridas no período mencionado no item 12.

3. O veículo importado ou comercializado por pessoa física ou jurídica que atinja consumo energético menor ou igual ao valor máximo (CE2’, CE2” e CE2’”) fará jus à redução de alíquota de dois pontos percentuais do IPI, prevista nas Notas Complementares NC (87-12) e NC (87-14) da Tipi. O consumo energético máximo será calculado de acordo com as seguintes expressões matemáticas:

CE2’ = 0,920304 + 0,000473 x (M’ veículo), sendo:

M’ veículo: massa, em ordem de marcha, em Kg, dos veículos descritos no item 9, importados ou comercializados no Brasil por Pessoa Física ou Jurídica no período mencionado no item 7.

CE2” = 0,707190 + 0,000717 x (M” veículo), sendo:

M” veículo: massa, em ordem de marcha, em Kg, dos veículos descritos no item 10, importados ou comercializados no Brasil por Pessoa Física ou Jurídica no período mencionado no item 7.

CE2’” = 0,507320 + 0,000988 x (M’” veículo), sendo:

M”’ veículo: massa, em ordem de marcha, em Kg, dos veículos descritos no item 11, importados ou comercializados no Brasil por Pessoa Física ou Jurídica no período mencionado no item 7.

4. O veículo importado ou comercializado por pessoa física ou jurídica que atinja consumo energético menor ou igual ao valor máximo (CE3’, CE3” e CE3’”) fará jus à redução de alíquota de um ponto percentual do IPI, prevista nas Notas Complementares NC (87-13) e NC (87-15) da Tipi. O consumo energético máximo será calculado de acordo com as seguintes expressões matemáticas:

CE3’ = 0,970200 + 0,000498 x (M’ veículo), sendo:

M’ veículo: massa, em ordem de marcha, em Kg, dos veículos descritos no item 9, importados ou comercializados no Brasil por Pessoa Física ou Jurídica no período mencionado no item 7.

CE3” = 0,745531 + 0,000756 x (M” veículo), sendo:

M” veículo: massa, em ordem de marcha, em Kg, dos veículos descritos no item 10, importados ou comercializados no Brasil por Pessoa Física ou Jurídica no período mencionado no item 7.

CE3’” = 0,534825 + 0,001041 x (M’” veículo), sendo:

M”’ veículo: massa, em ordem de marcha, em Kg, dos veículos descritos no item 11, importados ou comercializados no Brasil por Pessoa Física ou Jurídica no período mencionado no item 7.

5. A massa dos veículos a que se referem os itens 2, 3 e 4 corresponde à massa do veículo completo em ordem de marcha definida conforme a norma ABNT NBR ISO 1176:2006.

6. As vendas a que se refere o item 2 correspondem aos licenciamentos dos veículos objetos da exigência prevista neste Anexo, conforme dados do Departamento Nacional de Trânsito (Denatran).

7. A redução de alíquota de um ou dois pontos percentuais do IPI de que tratam, respectivamente, os itens 4 e 3, somente será aplicada caso a pessoa física ou jurídica cumpra com os requisitos definidos no item 2.

8. A redução de que trata o item 7 poderá ser aplicada de forma antecipada em 2022, caso seja atingido até 1º outubro de 2021 consumo energético menor ou igual ao valor máximo (CE1’, CE1” e CE1’”).

9. O âmbito de aplicação das exigências de consumo energético CE1’, CE2’ e CE3’ de que trata este Anexo compreende os veículos classificados como veículo leve de passageiros, veículo leve comercial - categoria 1 e veículo utilitário esportivo compacto, com motor a gasolina ou com motor a etanol ou com motor que utilize alternativa ou simultaneamente gasolina e etanol (motorização flex) ou com motor a diesel ou com motor híbrido ou elétrico.

10. O âmbito de aplicação das exigências de consumo energético CE1”, CE2” e CE3” de que trata este Anexo compreende os veículos classificados como veículo com tração nas quatro rodas (tração 4X4) para uso fora de estrada e veículo utilitário esportivo grande, com motor a gasolina ou com motor a etanol ou com motor que utilize alternativa ou simultaneamente gasolina e etanol (motorização flex) ou com motor a diesel ou com motor híbrido ou elétrico.

11. O âmbito de aplicação das exigências de consumo energético CE1’”, CE2’” e CE3’” de que trata este Anexo compreende os veículos classificados como veículo leve comercial - categoria 2, com motor a gasolina ou com motor a etanol ou com motor que utilize alternativa ou simultaneamente gasolina e etanol (motorização flex) ou com motor a diesel ou com motor híbrido ou elétrico.

12. A verificação do consumo energético atingido por pessoa física ou jurídica que comercializar ou importar veículos no País, para fins de atendimento do disposto no item 2, considerando-se o consumo energético de todos os seus modelos de veículos mencionados nos itens 9, 10 e 11 ponderado pelas respectivas vendas ocorridas no Brasil nos doze meses anteriores ao mês no qual será feito o cálculo, será feita pelo Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços até 31 de dezembro de 2022 e, para verificação da manutenção destes níveis, até 31 de dezembro dos anos seguintes, até 2026.

13. O cálculo do consumo energético será baseado no ciclo de condução combinado descrito nas normas ABNT NBR 7024:2017 e 16567:2016, e SAE J1634:2017, e nas instruções normativas complementares do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (Ibama) para veículos elétricos.

14. Os dados dos ensaios baseados no ciclo de condução combinado e nas instruções normativas complementares para veículos elétricos a que se refere o item 13 serão obtidos junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (Ibama).

15. As especificações dos combustíveis de referência utilizados nos ensaios do ciclo de condução combinado descrito nas normas ABNT NBR 7024:2017 e 16567:2016, seguirão o art. 9º da Resolução CONAMA nº 415, de 24 de setembro de 2009.

16. Regras complementares poderão ser editadas por meio de ato do Ministro de Estado da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

17. Ato do Ministro de Estado da Indústria, Comércio Exterior e Serviços definirá cronograma de implantação de metas de eficiência energética para veículos pesados, de divulgação dos resultados e de etiquetagem veicular.

18. Ato do Ministro de Estado da Indústria, Comércio Exterior e Serviços poderá definir critérios, termos e condições para veículos destinados a segmentos específicos de mercado, dentre eles, veículos de alta performance.

19. Excepcionalmente, para o ano de 2019, a verificação de que trata o item 2 será ponderada pelas vendas ocorridas no período compreendido entre 1º de dezembro de 2018 a 30 de setembro de 2019.

**ANEXO IV**

DESEMPENHO ESTRUTURAL E TECNOLOGIAS ASSISTIVAS À DIREÇÃO DOS VEÍCULOS

1. Para efeitos deste Decreto, entende-se como:

I - Desempenho estrutural: capacidade da estrutura do veículo em proteger seus ocupantes, ou usuários vulneráveis das vias, durante um impacto.

II - Tecnologias assistivas à direção: sistemas de assistência aos condutores desenvolvidos para automatizar, adaptar ou melhorar sistemas veiculares voltados à segurança ou à condução.

2. O índice de desempenho estrutural e de tecnologias assistivas à direção será composto pelos requisitos abaixo listados, seguidos dos respectivos critérios para a comprovação de performance:

Grupo A (Requisitos Gerais)

|  |
| --- |
| A1. Impacto lateral |
| A2. Sistema de controle de estabilidade (ESC) |
| A3. Indicador de direção lateral |
| A4. Farol de rodagem diurna |
| A5. Aviso de não afivelamento do cinto - motorista |
| A6. Indicação de frenagem de emergência (ESS) |
| A7. Sistema de alerta ou visibilidade traseira (câmera ou aviso sonoro) |

Grupo B (Requisitos Inovadores)

|  |
| --- |
| B1. Impacto lateral poste |
| B2. Proteção para pedestres |
| B3. Sistema de frenagem automático de emergência - obstáculo móvel |
| B4. Sistema de frenagem automático de emergência - obstáculo fixo |
| B5. Aviso de afastamento de faixa de rodagem (LDWS) |
| B6. Impacto frontal - camionetas e utilitários |

Grupo C (Requisitos Inovadores Alternativos)

|  |
| --- |
| C1. Sistema de frenagem automático de emergência - pedestres |
| C2. Sistema de frenagem automático de emergência - ciclistas |
| C3. Assistente de permanência em faixa de rodagem (LKAS) |
| C4. Monitor de sonolência ou distração do motorista |
| C5. Controle de cruzeiro adaptativo |

3. Para os itens de que trata este anexo, para a comprovação de desempenho desses requisitos, os resultados dos ensaios devem cumprir com o exigido pelas Resoluções do Conselho Nacional de Transito (Contran), ou, na inexistência de regulamentação doméstica, com os Regulamentos do Fórum Mundial para a Harmonização das Regulamentações Veiculares das Nações Unidas (UN R ou UN GTR), ou com as normativas Norte-Americanas do **Federal Motor Vehicle Safety Standards** (FMVSS).

4. Para o cômputo dos requisitos no índice de que trata o item 2, os requisitos devem ser aplicados de série a todos os veículos emplacados do respectivo código de marca/modelo/versão (CAT/Renavam), registrado no Departamento Nacional de Trânsito (Denatran).

5. A emissão do ato de registro dos compromissos de que trata do art. 2º deste Decreto, fica condicionada, ao compromisso de cumprir, até 1º outubro de 2022, e elevar, em medições anuais, até 2026, o índice de desempenho estrutural e de tecnologias assistivas à direção (InTec), superior ou igual ao valor mínimo de 65% dos requisitos gerais (Grupo A) em 2022, 75% em 2023, 80% em 2024, 85% em 2025 e 90% em 2026, calculado de acordo com a seguinte expressão matemática:

InTec = (%A1 + %A2 + %A3 + %A4 + %A5 + %A6 + %A7) / 7, sendo:

(%A1 + %A2 + %A3 + %A4 + %A5 + %A6 + %A7): Percentual de atendimento a cada um dos requisitos gerais (Grupo A), de todos os veículos importados ou comercializados por pessoa física ou jurídica que possua ato de registro dos compromissos, ponderado pelas vendas ocorridas no período mencionado no item 11.

6. O veículo importado ou comercializado por pessoa física ou jurídica, cujo código Marca/Modelo/Versão (CAT/Renavam) cumpra de série, com todos os requisitos gerais (Grupo A) e todos os requisitos inovadores (Grupo B), fará jus à redução de alíquota de um ponto percentual do IPI, prevista nas Notas Complementares NC (87-16) e NC (87-17) da Tipi, no período mencionado no item 9.

7. Caso estejam regulamentados e constarem dos respectivos códigos Marca/Modelo/Versão (CAT/Renavam) no momento da aferição, os requisitos inovadores alternativos (Grupo C) poderão substituir os requisitos inovadores (Grupo B), conforme tabela abaixo:

|  |  |
| --- | --- |
| C1 | B4 |
| C2 | B3 |
| C3 | B5 |
| C4 | B5 |
| C5 | B5 |

8. As vendas a que se refere o item 5 correspondem aos licenciamentos dos veículos objetos da exigência prevista neste Anexo, conforme dados do Departamento Nacional de Trânsito (Denatran).

9. A redução de alíquota de um ponto percentual do IPI no ano subsequente à medição anual, limitado à 2026, de que trata o item 6, somente será aplicada caso a pessoa física ou jurídica cumpra com os requisitos definidos no item 5, assim como os requisitos dos itens 4 e 7 do Anexo III deste Decreto.

10. A redução de que trata o item 6 poderá ser aplicada de forma antecipada em 2022, caso seja atingido até 1º outubro de 2021, o requisito geral do índice de desempenho estrutural e de tecnologias assistivas à direção, superior ou igual ao valor mínimo de 65%, assim como os requisitos dos itens 4, 7 e 8 do Anexo III deste Decreto.

11. A verificação do InTec, de que trata o item 5, considerando-se todos os seus códigos de marca/modelo/versão (CAT/Renavam), ponderados pelas respectivas vendas ocorridas no Brasil nos doze meses anteriores ao mês no qual será feito o cálculo, será feita pelo Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços até 31 de dezembro de 2022 e, para verificação de atendimento do índice, até 31 de dezembro dos anos seguintes, até 2026.

12. Os fabricantes e importadores de veículos deverão informar nos novos pedidos de concessão de marca/modelo/versão e de emissão do CAT junto ao Departamento Nacional de Transito (Denatran), a presença e características técnicas dos sistemas constantes deste anexo.

13. O cálculo do InTec, de que trata o item 5, será baseado em dados obtidos junto ao Departamento Nacional de Trânsito (Denatran).

14. Regras complementares poderão ser editadas por meio de ato do Ministro de Estado da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

**ANEXO V**

|  |  |
| --- | --- |
| **Código da Tipi** | **Código da Tipi** |
| 8701.20.00 | 8704.23.90 (exceto Ex 01) |
| 8704.21.10 (exceto Ex 01) | 8704.31.10 Ex 01 |
| 8704.21.20 (exceto Ex 01) | 8704.31.20 Ex 01 |
| 8704.21.30 (exceto Ex 01) | 8704.31.30 Ex 01 |
| 8704.21.90 (exceto Ex 01) | 8704.31.90 Ex 01 |
| 8704.22.10 | 8704.32.10 |
| 8704.22.20 | 8704.32.20 |
| 8704.22.30 | 8704.32.30 |
| 8704.22.90 | 8704.32.90 |
| 8704.23.10 | 8704.90.00 |
| 8704.23.20 | 8706.00.10 (exceto chassis com motor dos veículos do Ex 01 do código 8702.10.00, do Ex 01 do código 8702.20.00, do Ex 01 do código 8702.30.00, do Ex 01 do código 8702.40.90 e do Ex 01 do código 8702.90.00) |
| 8704.23.30 | 8706.00.90 Ex 01 |

**ANEXO VI**

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO INCENTIVO TRIBUTÁRIO –

DISPÊNDIOS EM PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

Período de Apuração: \_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome do Projeto | Descrição do Operação1 | Valor da Operação2 | Valor dos  Dispêndios3 | Valor dos Dispêndios Estratégicos4 | Incentivo Tributário5 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Total de Dispêndios em P&D |  |
| Total de Dispêndios Estratégicos |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Total do Incentivo Tributário no Período de Apuração |  |

MEMÓRIA DE UTILIZAÇÃO DO INCENTIVO TRIBUTÁRIO –

DISPÊNDIOS EM PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

Período de Utilização: \_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| Saldo inicial do período6 |  |
| Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ) a pagar: |  |
| Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) a pagar: |  |
| Total da dedução do IRPJ e da CSLL: |  |
| Saldo final do período7: |  |

1 Descrição resumida da operação que gerou o incentivo (número da nota fiscal, data da realização, dentre outras).

2 Valores expressos em reais.

3 Valores dos dispêndios em pesquisa e desenvolvimento em conformidade com os arts. 21 e 22.

4 Valores dos dispêndios em pesquisa e desenvolvimento considerados estratégicos em conformidade com o art. 23.

5 Valores expressos em reais, calculados conforme o art. 18.

6 Saldo do incentivo tributário do período anterior.

7 Saldo do incentivo tributário após as deduções.

**ANEXO VII**

NOTA COMPLEMENTAR NC (87-5) DA TIPI

NC (87-5) Ficam reduzidas aos percentuais indicados as alíquotas relativas aos veículos, de transmissão manual ou automática, com caixa de transferência, chassis independente da carroçaria, altura livre do solo mínima sob os eixos dianteiro e traseiro de 200 mm, altura livre do solo mínima entre eixos de 300 mm, ângulo de ataque mínimo de 35º, ângulo de saída mínimo de 24º, ângulo de rampa mínimo de 28º, de capacidade de emergebilidade a partir de 500 mm, peso bruto total combinado a partir de 3.000 kg, peso em ordem de marcha máximo de até 3.000 kg, concebidos para aplicação fora de estrada, classificados nos códigos 8703.32.10, 8703.33.10, 8703.50.00 e 8703.70.00.

|  |  |
| --- | --- |
| ALÍQUOTA % | |
| Até 31/12/2017 | A partir de 1~~º~~/1/2018 |
| 45 | 15 |

**ANEXO VIII**

NOTA COMPLEMENTAR NC (87-12) DA TIPI

NC (87-12) Entre 1~~º~~ de janeiro de 2022 e 31 de dezembro de 2026, ficam reduzidas em dois pontos percentuais as alíquotas do imposto referentes aos veículos classificados nos códigos a seguir relacionados, que atendam ao disposto nos [itens 3 e 8 do Anexo III ao Decreto nº 9.557, de 8 de novembro de 2018](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo3).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CÓDIGO DA TIPI | CÓDIGO DA TIPI | CÓDIGO DA TIPI |
| 8702.10.00 | 8703.22 | 8703.90.00 |
| 8702.10.00 Ex 01 | 8703.23 | 8704.21.10 Ex 01 |
| 8702.20.00 | 8703.24 | 8704.21.20 Ex 01 |
| 8702.20.00 Ex 01 | 8703.31 | 8704.21.30 Ex 01 |
| 8702.30.00 | 8703.32 | 8704.21.90 Ex 01 |
| 8702.30.00 Ex 01 | 8703.33 | 8704.31.10 (exceto Ex 01) |
| 8702.40.90 | 8703.40.00 | 8704.31.20 (exceto Ex 01) |
| 8702.40.90 Ex 01 | 8703.50.00 | 8704.31.30 (exceto Ex 01) |
| 8702.90.00 | 8703.60.00 | 8704.31.90 (exceto Ex 01) |
| 8702.90.00 Ex 01 | 8703.70.00 |  |
| 8703.21.00 | 8703.80.00 |  |

A redução aplicada aos veículos enquadrados nas Notas Complementares NC (87-3) a NC (87-6) será calculada em relação às alíquotas nelas previstas.

NOTA COMPLEMENTAR NC (87-13) DA TIPI

NC (87-13) Entre 1~~º~~ de janeiro de 2022 e 31 de dezembro de 2026, ficam reduzidas em um ponto percentual as alíquotas do imposto referentes aos veículos de que trata a NC (87-12), que atendam ao disposto nos [itens 4 e 8 do Anexo III ao Decreto nº 9.557, de 2018](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#art3).

A redução aplicada aos veículos enquadrados nas Notas Complementares NC (87-3) a NC (87-6) será calculada em relação às alíquotas nelas previstas.

NOTA COMPLEMENTAR NC (87-14) DA TIPI

NC (87-14) Entre 1~~º~~ de janeiro de 2023 e 31 de dezembro de 2026, ficam reduzidas em dois pontos percentuais as alíquotas do imposto referentes aos veículos de que trata a NC (87-12), que atendam ao disposto nos [itens 3 e 7 do Anexo III ao Decreto nº 9.557, de 2018](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo3).

A redução aplicada aos veículos enquadrados nas Notas Complementares NC (87-3) a NC (87-6) será calculada em relação às alíquotas nelas previstas.

NOTA COMPLEMENTAR NC (87-15) DA TIPI

NC (87-15) Entre 1~~º~~ de janeiro de 2023 e 31 de dezembro de 2026, ficam reduzidas em um ponto percentual as alíquotas do imposto referentes aos veículos de que trata a NC (87-12), que atendam ao disposto nos [itens 4 e 7 do Anexo III ao Decreto nº 9.557, de 2018](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo3).

A redução aplicada aos veículos enquadrados nas Notas Complementares NC (87-3) a NC (87-6) será calculada em relação às alíquotas nelas previstas.

NOTA COMPLEMENTAR NC (87-16) DA TIPI

NC (87-16) Entre 1~~º~~ de janeiro de 2022 e 31 de dezembro de 2026, ficam reduzidas em um ponto percentual as alíquotas do imposto referentes aos veículos de que trata a NC (87-12), que atendam ao disposto nos [itens 6 e 10 do Anexo IV ao Decreto nº 9.557, de 2018](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo4).

A redução aplicada aos veículos enquadrados nas Notas Complementares NC (87-3) a NC (87-6) será calculada em relação às alíquotas nelas previstas.

NOTA COMPLEMENTAR NC (87-17) DA TIPI

NC (87-17) Entre 1~~º~~ de janeiro de 2023 e 31 de dezembro de 2026, ficam reduzidas em um ponto percentual as alíquotas do imposto referentes aos veículos de que trata a NC (87-12), que atendam ao disposto nos [itens 6 e 9 do Anexo IV ao Decreto nº 9.557, de 2018](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9557.htm#anexo4).

A redução aplicada aos veículos enquadrados nas Notas Complementares NC (87-3) a NC (87-6) será calculada em relação às alíquotas nelas previstas.

**ANEXO IX**

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO E PRODUÇÃO TECNOLÓGICA

1.             Dados da empresa

1.1.          Razão Social:

1.2.          CNPJ/MF:

1.3.          Faturamento Anual (último exercício, se for o caso):

1.4.          Localização do investimento (endereço completo):

1.5.          Pessoa de contato:

1.5.1.       Nome:

1.5.2.       Cargo:

1.5.3.       Telefone:

1.5.4.       E-mail:

2.             Dados operacionais

2.1.          Linha de produção:

2.2.          Capacidade de produção anual1:

2.2.1.       Atual:

2.2.2.       Acréscimo decorrente do projeto:

2.3.          Empregos:

2.3.1.       Atuais:

2.3.2.       Gerados com o projeto:

3.             Dados do projeto (identificação de cada produto novo ou de novos modelos de produtos já existentes)

3.1.          Descrição do produto2:

3.2.Processos industriais e tecnológicos a serem realizados na produção3:

3.3.Investimentos vinculados (em R$):

3.4.Início da comercialização no mercado interno (mês/ano):

4.             Composição do preço do produto objeto do projeto

4.1.          Preço do produto4:

4.2.          Valor das peças produzidas no Brasil5:

4.3.          Valor das peças importadas dos demais países do Mercosul6:

4.4.          Valor das peças importadas de países extrazona6:

5.             Lista de peças importadas de Extrazona

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NCM | Descrição das autopeças | Preço das autopeças6 | Justificativas para importação | | | |
| A | B | C | D |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

A - tecnologia não existente no Mercosul;

B - problemas com a escala de produção;

C - alto custo de produção;

D - outros (especificar).

6.             Cronograma de importação sob o Regime de Autopeças não Produzidas

Informar no quadro a seguir as autopeças que serão objeto de solicitação de Ex-tarifário, assinalando em quais anos do projeto esses itens serão importados.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NCM | Descrição | 1º ano | 2º ano | 3º ano | 4º ano | 5º ano |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

7.             Investimentos programados por ano

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Valores dos Investimentos5 | 1º ano | 2º ano | 3º ano | 4º ano | 5º ano |
| A – Investimento fixo (1+2+3) |  |  |  |  |  |
| 1 – Máquinas nacionais |  |  |  |  |  |
| 2 – Máquinas importadas |  |  |  |  |  |
| 3 – Outras imobilizações |  |  |  |  |  |
| B – Despesas com tecnologia (1+2) |  |  |  |  |  |
| 1 – Pesquisa |  |  |  |  |  |
| 2 – Desenvolvimento |  |  |  |  |  |
| C – Incremento do capital de giro |  |  |  |  |  |
| TOTAL (A+B+C) |  |  |  |  |  |

1 Capacidade de produção anual deve ser calculada conforme os seguintes parâmetros:

a) duzentos e cinquenta dias por ano;

b) dois turnos de trabalho;

c) oito horas em cada turno de trabalho.

2 Descrição do produto deve constar as seguintes informações:

a) nome comercial;

b) características técnicas;

c) valor do produto, em R$ (com e sem impostos e contribuições);

d) nomenclatura comum do Mercosul (NCM).

3Os processos industriais e tecnológicos deverão ser acompanhados de sua descrição detalhada

|  |  |
| --- | --- |
| Processo industrial e tecnológico | Descrição do processo |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

4Preço, em R$, de venda ao mercado interno, antes dos impostos.

5 Valores em R$.

6 Valores CIF, em R$.

**ANEXO X**

LISTA DE AUTOPEÇAS NÃO PRODUZIDAS

1. Lista de autopeças não produzidas destinadas à produção:

|  |  |
| --- | --- |
| **NCM** | **DESCRIÇÃO** |
| 3917.33.00 | Ex 001 - Conjunto linha de pressão para condução de ar comprimido, fixado por meio de conexões de engate rápido na bomba de ar secundária e na válvula de ar secundária, deve resistir a pressões mínimas de 3 bar, com temperatura de trabalho entre -40ºC e +150ºC, controle de pressão realizado por meio de sensor montado no conjunto, alongamento máximo de 60% após um envelhecimento de 500 horas a 150ºC, deve atender aos requisitos de monitoramento de emissões on-board OBD-2 das normas americanas (ULEV/SULEV). |
| 3926.90.90 | Ex 001 - Selos de vedação em silicone para conectores elétricos automotivos, dos tipos utilizados nos veículos das posições 8701 a 8705. |
| 3926.90.90 | Ex 002 - Tapa pó/buchas plásticas atuantes na proteção dos cilindros mestres, escravos, concêntricos e tubulações de embreagem. |
| 3926.90.90 | Ex 003 - Biela autoajustável de comprimento da conexão da alavanca do comando de mudança de marchas com as barras de seleção e engate, utilizado na caixa de comando. |
| 3926.90.90 | Ex 004 - Conjunto de tampa plástica, composto de uma tampa ventilada, uma cúpula, um colar roscado e uma mola de aço inoxidável, resistente a pressão de até 14Bar e variações de temperatura de -40 a 93°C durante 20 ciclos de uma hora cada, resistente a quedas e rachaduras, devendo permanecer funcionais para aplicação em filtros de combustível separadores de água. |
| 3926.90.90 | 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. |
| 4009.41.00 | Ex 001 - Mangueira de freio hidráulico com diâmetro interno de 3,4mm ±0,1mm e diâmetro externo de 9,5mm ±0,15mm, cortada, sem acessórios, com camadas interna e externa de borracha (EPDM) e duas camadas intermediárias têxteis de Poliéster, provida de frisos longitudinais externos e espaço próprio para gravação de identificação. |
| 4009.41.00 | Ex 002 - Mangueira de freio hidráulico com diâmetro interno de 3,4mm ±0,1mm e diâmetro externo de 9,9mm ±0,15mm, cortada, sem acessórios, com camadas interna e externa de borracha (EPDM) e duas camadas intermediárias têxteis de PVA, provida de frisos longitudinais externos e espaço próprio para gravação de identificação. |
| 4016.93.00 | Ex 001 - Membrana revestida com um tecido especial de elastômero DIN ISO 1629, tecido AgN410 High Dynamic, temperatura máxima de trabalho 180°C e durabilidade de 3,5 milhões de ciclos, para aplicação em atuadores pneumáticos, pressão ou vácuo, montados em turboalimentadores de ar aplicados em motores de combustão interna de veículos automotivos. |
| 4016.93.00 | Ex 002 - Gaxeta de retenção com geometria circular, com e sem nervura com diâmetro 92 e 109 mm e espessura total de 0,38mm, alma em aço baixo carbono laminado com revestimento de borracha nas suas duas faces, aplicado em compressores do sistema de ar-condicionado automotivo. |
| 4016.93.00 | Ex 003 - Gaxeta de retenção com geometria circular, com e sem nervura com diâmetro 92 e 120 mm e espessura total de 0,84mm, alma em aço baixo carbono laminado com revestimento de borracha nas suas duas faces, aplicado em compressores do sistema de ar-condicionado automotivo. |
| 4016.93.00 | 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. |
| 4016.99.90 | Ex 001 - Quadro em borracha utilizado em pára-brisas automotivos. |
| 4016.99.90 | Ex 002 - Corpo coextrudado de borracha para compor palheta limpadora de pára-brisas. |
| 4016.99.90 | Ex 003 - Selo de borracha para terminal / gromete de borracha. |
| 4016.99.90 | Ex 004 - Suporte do batente de mola frontal lados direito e esquerdo, subconjunto formado por carenagem externa de borracha 92320 e pinos e placas usinadas de aço MS IS 2062 Gr.1 com tratamento superficial zincado, com objetivo de amortecimento da mola frontal para ônibus, necessitando atender um carregamento estático na ordem de 33 kN e um compressão de 40mm. |
| 4016.99.90 | Ex 006 - Membrana flexível de tela de nylon na espessura 0,28 +- 0,03 mm revestida de borracha, utilizada nos reguladores e amortecedores de pressão de combustível para veículos automotores. |
| 7009.10.00 | Ex 002 - Espelho retrovisor interno com tecnologia de circuitos PCB "Printed Circuit on Board" para veículos automotores, com ligação ao módulo eletrônico de conectividade GPS e GSM, instalado na parte interna do veículo e equipado com botões que permitem ao usuário do veículo comandar diversas funções, como chamada à central de atendimento e reconhecimento de voz. |
| 7009.10.00 | Ex 003 - Módulo de detecção de ponto cego BSD - "blind spot detection" que mede a velocidade e distância de veículos próximos, através de sensores de ondas magnéticas instalados nas extremidades traseira do veículo, e emite alarmes visuais e auditivos ao condutor, via protocolo de comunicação CAN. |
| 7009.10.00 | Ex 004 - Lente de vidro cromatizada com tecnologia SMD "surface-mount device", para indicação de ponto cego em veículos automotores. |
| 7307.99.00 | Ex 001 - Terminais e conexões metálicas utilizadas em cilindros escravos, mestres, concêntricos e tubulações de embreagem. |
| 7307.99.00 | Ex 002 - Conexão tubular de aço inoxidável, de parede igual ou inferior a 0,6 mm, conformado com flanges ou suportes brasados, do tipo usado em produto automotivo. |
| 7315.19.00 | Ex 001 - Elo externo fabricado em aço normatizado, com propriedades mecânicas de alta resistência a abrasão e tração obtidas por processos especiais de tratamento térmico e superficial, conferindo níveis de dureza de 50 a 55 HRc, rugosidades abaixo de 1,0 Rz e controle dimensional rigoroso de planicidade menor que 30mm, utilizado na montagem de correntes de comando e sincronismo dos motores de combustão interna. |
| 7315.19.00 | Ex 002 - Elo interno fabricado em aço normatizado, com propriedades mecânicas de alta resistência a abrasão e tração obtidas por processos especiais de tratamento térmico e superficial, conferindo níveis de dureza de 50 a 55 HRc e rugosidades abaixo de 1,0 Rz, utilizados na montagem de correntes de comando e sincronismo dos motores de combustão interna. |
| 7315.19.00 | Ex 003 - Pino fabricado em aço normatizado com propriedades mecânicas de alta resistência a abrasão e cisalhamento, obtidas por processos especiais de tratamento térmico, atingindo durezas acima de 2200 HV, tratamento superficial com polimento especial conferindo rugosidades inferiores a 0,5 Rz, circularidade e retilinidade menor que 7mm, utilizados na montagem de correntes de comando e sincronismo dos motores de combustão interna. |
| 7318.15.00 | Ex 001 - Parafuso sextavado flangeado, de rosca métrica M6 x 1,0, produzido em aço liga ASTM4135 por conformação mecânica, tratado termicamente na classe de resistência 12.9, também tratado superficialmente em banho de conversão química, comercialmente conhecido por oxidação negra, e ainda oleado com óleo protetivo; esse parafuso não pode apresentar hidrogênio retido. Sua rosca é produzida após tratamento térmico por conformação. |
| 7318.19.00 | Ex 001 - Pino da articulação com comprimento total de 55 mm para rolamento com diâmetro de 25 mm; Dotado de 3 furos para fixação e geometria otimizada para redução de peso e elevada resistência; Possui furo inclinado para fixação da graxeira de lubrificação. |
| 7318.21.00 | Ex 001 - Massa sísmica de superfície lisa com campos vivos negativos, isento de bolhas, com rugosidade Rz20, de planicidade decimal e paralelismo centesimal, utilizada em sensores de detonação para controle da frequência de ressonância, com acabamento superficial capaz de resistir a névoa salina. |
| 7318.22.00 | Ex 001 - Anel de vedação de aço para fabricação de velas de ignição conformado pelo processo de estampagem progressiva com a função de impedir o vazamento dos gases de combustão do motor ciclo otto, devendo atender ao item 3.5 da norma ISO 11565. |
| 7318.24.00 | Ex 001 - Clip térmico expansivo, sensível a variação de temperatura, aplicado em conjuntos reguladores dos freios a tambor traseiro utilizados em veículos automotores, feito de uma tira metálica composta de duas ligas metálicas diferentes (com diferentes coeficientes de expansão térmica). |
| 7318.29.00 | Ex 001 - Anel angular perfilado fosfatizado com dimensão 57.4x3x3.1mm e dureza superficial de 45-51HRC. |
| 7318.29.00 | Ex 002 - Barra de torção com carga de 3.5KN a 8KN de aplicação em cintos de segurança como limitador de carga de uso automotivo, fabricada em aço por conformação a frio que garante as características técnicas impostas ao produto, possui o corpo cilíndrico com dentes semelhantes a engrenagens em suas extremidades. |
| 7318.29.00 | Ex 003 - Anel de Fluxo de material sintetizado, com alta complexidade dimensional, acabamento e tratamento superficial, utilizado na montagem de embreagem viscosa eletrônica para sistema de arrefecimento de motores de combustão interna de veículos automotivos. |
| 7318.29.00 | Ex 004 - Anel de vedação cilíndrico de Aço inox com aditivos especiais (X2CrTi12) para alojar carcaça do sensor. |
| 7318.29.00 | Ex 005 - Bucha de aço para atuador de engate aplicado à sistema de automação de caixas de transmissão. |
| 7318.29.00 | 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). |
| 7318.29.00 | Ex 007 - Barra de torção aplicada em caixa de direção eletricamente assistida (eps), confeccionada em liga de aço SAE J 404 - 5160, com 7 mm de diâmetro e 103 mm de comprimento |
| 7318.29.00 | Ex 008 - Bucha metálica para atuador de engate, feito de aço 11SMnPb30+C classe 3, com diâmetro externo entre 26,967 mm e 27,000 mm, diâmetro interno entre 20,000 mm e 20,052 mm, altura entre 32,4 mm e 35,0 mm, rugosidade interna de Ra 0,4, rugosidade externa menor que Ra 0,4, temperatura de trabalho de -30ºC a +120ºC, aplicado de sistemas automatizados de troca de marcha para veículos automotores. |
| 7318.29.00 | Ex 009 - Tampão metálico composto por um corpo e uma esfera pré-montados, com diâmetro máximo no corpo entre 5,95 mm e 6,00 mm, altura máxima do subconjunto entre 8,25 mm e 8,85 mm, com temperatura de trabalho entre -30ºC e 120ºC, dureza da esfera maior do que 63 HRC, e pressão máxima de trabalho de 100 bar, utilizado para vedação de circuitos hidráulicos de alta pressão de sistemas automatizados de troca de marcha. |
| 7325.99.10 | 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. |
| 7326.19.00 | Ex 001 - Conector metálico conformado a frio com material CB4FF KD, com resistência à tração entre 530 e 850 N/mm², provido de agulha forjada cravada no seu interior, resistência à corrosão por até 200 horas no metal de proteção e até 720 horas no metal base, provido de controladores de atrito com eficiência global entre 0,09 e 0,15, utilizado na montagem de flexíveis de freios hidráulicos de veículos automotores. |
| 7326.19.00 | Ex 002 - Suporte de mola de chapa de aço para cilindro mestre duplo conformado pelo processo de estampagem profunda de chapas finas com posterior tratamento térmico, com a finalidade de limitar o curso da mola em sua posição de repouso; garantir uma pré-carga da mola antes do acionamento e agir como guia e evitar a sua flambagem durante a compressão bem como a consequente produção de ruído para uso automotivo. |
| 7326.19.00 | Ex 003 - Anel elástico em aço polido em alto carbono tratado termicamente aplicado em compressores do sistema de ar-condicionado automotivo. |
| 7415.29.00 | Ex 001 - Pino de retenção da válvula anti-retorno da bomba de combustível extrudado com ponta de borracha vulcanizado com circularidade de 0,02mm. |
| 7608.20.90 | Ex 001 - Tubo de alumínio, com Clad, para aplicação em trocadores de calor, do tipo usado em produto automotivo. |
| 7608.20.90 | Ex 002 - Placas de alumínio de espessura igual a 0.27mm largura igual a 38mm, comprimento igual a 225mm, estampadas de forma a criar superfície turbuladora e dimensão útil de passagem de ar de 190,7mm, fabricadas a partir de bobinas de alumínio com CLAD, formando um tubo para escoamento de fluidos quando brasadas 2 a 2, para fluidos refrigerantes ou água, com pressão de trabalho até 50bar, aplicação exclusiva para trocadores de calor, para os veículos automóveis das posições 87.01 a 87.05. |
| 7608.20.90 | Ex 003 - Placas de alumínio de espessura igual a 0.27mm largura igual a 38mm, comprimento igual a 245mm, estampadas de forma a criar superfície turbuladora e dimensão útil de passagem de ar de 210,7mm, fabricadas a partir de bobinas de alumínio com CLAD, formando um tubo para escoamento de fluidos quando brasadas 2 a 2, para fluidos refrigerantes ou água, com pressão de trabalho até 50bar, aplicação exclusiva para trocadores de calor, para os veículos automóveis das posições 87.01 a 87.05. |
| 7608.20.90 | Ex 004 - Placas de alumínio de espessura igual a 0.42mm largura igual a 60mm, comprimento igual a 200mm, estampadas de forma a criar superfície turbuladora e dimensão útil de passagem de ar de 178mm, fabricadas a partir de bobinas de alumínio com CLAD, formando um tubo para escoamento de fluidos quando brasadas 2 a 2, para fluidos refrigerantes ou água, com pressão de trabalho até 50bar, aplicação exclusiva para trocadores de calor, para os veículos automóveis das posições 87.01 a 87.05. |
| 7608.20.90 | Ex 005 - Tubo de alumínio achatado com revestimento Clad em ambas as faces laminado e dobrado com dimensões de secção transversal tendo o eixo maior de valor igual a 27mm e eixo menor de valor igual a 1.29mm, e comprimento de 124.5mm apresentando relevos circulares (dimples) de forma a criar superfície turbuladora para aplicação exclusiva em trocadores de calor dos aparelhos de ar condicionado automotivos das posições 87.01 a 87.05. |
| 7608.20.90 | Ex 006 - Tubo de alumínio achatado com revestimento Clad em ambas as faces laminado e dobrado com dimensões de secção transversal tendo o eixo maior de valor igual a 27mm e eixo menor de valor igual a 1.29mm, e comprimento de 139.5mm apresentando relevos circulares (dimples) de forma a criar superfície turbuladora para aplicação exclusiva em trocadores de calor dos aparelhos de ar condicionado automotivos das posições 87.01 a 87.05. |
| 7608.20.90 | Ex 007 - Tubo de alumínio achatado com revestimento Clad em ambas as faces laminado e dobrado com dimensões de secção transversal tendo o eixo maior de valor igual a 27mm e eixo menor de valor igual a 1.29mm, e comprimento de 154.5mm apresentando relevos circulares (dimples) de forma a criar superfície turbuladora para aplicação exclusiva em trocadores de calor dos aparelhos de ar condicionado automotivos das posições 87.01 a 87.05. |
| 7608.20.90 | Ex 008 - Tubo de alumínio achatado com revestimento Clad em ambas as faces laminado e dobrado com dimensões de secção transversal tendo o eixo maior de valor igual a 27mm e eixo menor de valor igual a 1.29mm, e comprimento de 162mm apresentando relevos circulares (dimples) de forma a criar superfície turbuladora para aplicação exclusiva em trocadores de calor dos aparelhos de ar condicionado automotivos das posições 87.01 a 87.05. |
| 7608.20.90 | Ex 009 - Tubo de alumínio achatado com revestimento Clad em ambas as faces laminado e dobrado com dimensões de secção transversal tendo o eixo maior de valor igual a 27mm e eixo menor de valor igual a 1.29mm, e comprimento de 177mm apresentando relevos circulares (dimples) de forma a criar superfície turbuladora para aplicação exclusiva em trocadores de calor dos aparelhos de ar condicionado automotivos das posições 87.01 a 87.05 |
| 7608.20.90 | Ex 010 - Placas de alumínio de espessura igual a 0.27mm largura igual a 38mm, comprimento igual a 200mm, estampadas de forma a criar superfície turbuladora e dimensão útil de passagem de ar de 165,7mm, fabricadas a partir de bobinas de alumínio com CLAD, formando um tubo para escoamento de fluidos quando brasadas 2 a 2, para fluidos refrigerantes ou água, com pressão de trabalho até 50bar, aplicação exclusiva para trocadores de calor, para os veículos automóveis das posições 87.01 a 87.05. |
| 7608.20.90 | Ex 011 - Placas de alumínio de espessura igual a 0.42mm, largura igual a 60mm, comprimento igual a 200,5 mm, estampadas de forma a criar superfície turbuladora e dimensão útil de passagem de ar de 178mm, fabricadas a partir de bobinas de alumínio com CLAD, formando um tubo para escoamento de fluidos quando brasadas 2 a 2, para fluidos refrigerantes ou água, com pressão de trabalho até 50bar, aplicação exclusiva para trocadores de calor, para os veículos automóveis das posições 87.01 a 87.05. |
| 7609.00.00 | Ex 001 - Corpo de alumínio com núcleo de válvula integrado para preenchimento de gás refrigerante R134a ou HFO1234yf com pressão de trabalho entre 0 a 35 bar, torque de instalação: 0,7 a 2,2Nm, para temperatura de trabalho de -25 a 150ºC, para circuitos automotivos de ar condicionado. |
| 7616.10.00 | Ex 001 - Porca terminal de liga de alumínio para fabricação de velas de ignição, conformada pelo processo de prensagem de alta precisão, sendo a dimensão do diâmetro principal de 6,4mm +0/ -0,1mm e comprimento total 10mm +0,5/-0mm, com um furo roscado M4 x 0,7mm. |
| 7616.99.00 | Ex 001 - Componentes em liga de alumínio revestido com uma ou duas camadas de Clad (inserto alumínio ou cápsula alumínio ou placa alumínio), utilizados para fabricação de aquecedores automotivos e espessura de até 1mm. |
| 8301.60.00 | Ex 001 - Batente de fechadura de porta para veículos automotores com placa base de material FEE 500 TM St EW B1.092 ou SPFH 540 conforme JIS G3134, estampada em ferramenta de corte fino e arame de material 42CrMo4 conforme DIN 17200 ou SCM 435 conforme JIS G3311. |
| 8302.30.00 | Ex 001 - Conexão sinterizada com rosca para sensor de oxigênio com rugosidade superficial de Ra5 e planicidade de 0,2 mm, de aço inoxidável sinterizado, sua função é assegurar a montagem do sensor de oxigênio ao sensor que mede concentração de O2 nos gases de escapamento, aplicado em sistema de exaustão de veículos automotivos. |
| 8302.30.00 | Ex 002 - Pino cilíndrico sinterizado com cilindricidade máxima de 0,3 mm nas extremidades, de aço inoxidável sinterizado, utilizado para laminar fluxo de gás após conversor catalítico, aplicado no sistema de exaustão de veículos automotivos. |
| 8407.34.90 | Ex 001 - Motor a gasolina 1.4 TURBO 16V - 4 cilindros em linha – 1.368 cm3 - potência máxima: 152cv a 5.500rpm e torque máximo: 21,1kgf.m de 2.250 a 4.500rpm para automóveis e comerciais leves. |
| 8407.34.90 | Ex 002 - Motores de pistão, alternativo ou rotativo, gasolina, de ignição por centelha (motores de explosão) com 1.998cm3 de cilindrada com duplo comando de válvulas variável, com potência de 192cv a 7.800 rpm, torque 19,2 kgf.m à 6.100rpm para automóveis e comerciais leves. |
| 8407.34.90 | Ex 010 - Motor longitudinal bicombustível ou E0, 2,0l, 16V, 4 cilindros em linha, 1998 cm3 com turbo, comando de válvulas variável, injeção direta, potência: 141-170 kW e Torque: 280-350 Nm para automóveis e comerciais leves. Ex 010 - Motor transversal bicombustível ou E0, 2,0l, 16V, 4 cilindros em linha, 1998 cm3 com turbo, comando de válvulas variável, injeção direta, potência: 141-170 kW e Torque: 280-350 Nm para automóveis e comerciais leves.  (Redação dada pela Camex nº 80, de 2016) |
| 8408.20.90 | Ex 003 - Motor Diesel para aplicação em veículos pesados, com 620cv (456 kW), 16 litros, 32 Válvulas, 8 cilindros em V, 15.607cm3 de potência máxima a 1900rpm, e torque máximo a 1000-1400 rpm: 3000Nm, dotado de sistema de injeção PDE, com turbocompressor. |
| 8408.20.90 | Ex 004 - Motor Diesel para aplicação em veículos pesados, com 560cv (412 kW), 16 litros, 32 Válvulas, 8 cilindros em V, 15.607cm3 de potência máxima a 1900rpm, e torque máximo a 1000-1400 rpm: 2700Nm, dotado de sistema de injeção PDE, com turbocompressor. |
| 8408.20.90 | Ex 005 - Motor Diesel para aplicação em veículos pesados, com 500cv (368 kW), 16 litros, 32 Válvulas, 8 cilindros em V, 15.607cm3 de potência máxima a 1900 rpm, e torque máximo a 1000-1400 rpm: 2500Nm, dotado de sistema de injeção PDE, com turbocompressor. |
| 8408.90.90 | Ex 022 - Unidades propulsoras a diesel utilizadas em escavadeira hidráulica de 84 t, para atuar em construção e mineração, constituídas de 01 motor de combustão com potência de 400kW, com torque máximo de 2.546 (Nm) a rpm de 1.920 (min-1), 1 redutor de distribuição integrado com rotação de 1.800 (min-1), com relação de redução do motor para as bombas de trabalho de 1: 0,929 e para bombas de giro de 0,714, 2 bombas hidráulicas de pistões axiais de vazão variável e placas deslizantes com deslocamento máximo de 256,3 (cm3), vazão máxima de 410 (l/min) cada uma, com pressão máxima de 400 (bar) e com sistema eletrônico de regulagem das bombas. |
| 8408.90.90 | Ex 023 - Unidades propulsoras a diesel utilizadas em escavadeira hidráulica de 60ton, para atuar em construção e mineração, dotadas de: 1 motor de combustão com potência de 320kW, com torque máximo de 1.945Nm a 1.575rpm, 1 redutor de distribuição integrado com rotação de 1.800rpm, com relação de redução do motor para as bombas de 1 : 0,729 e 2 bombas hidráulicas de pistões axiais de vazão variável e placas deslizantes com deslocamento máximo de 165,8cm3, vazão máxima de 410l/min cada uma, com pressão máxima de 350bar e com sistema eletrônico de regulagem das bombas. |
| 8409.91.11 | Ex 001 - Conjunto de biela para motores flex fuel com folga máxima da fratura limitada a 11 microns, fabricada com pó de ferro de elevada pureza para suportar até 872 N/mm2 de força na tração e 889 N/mm2 na contração e os parafusos uma tensão máxima de 36.450 N. |
| 8409.91.14 | Ex 001 - Válvula de escape de gases de combustão aplicável a temperaturas em que os gases de escape encontram-se na faixa de 795ºC a 850ºC e pressões de trabalho de 110 a 130 bar, com haste preenchida com sódio para troca de calor, para redução da temperatura interna em gradiente que varia de 90ºC a 120ºC, destinada a motores de combustão interna com ignição por centelha (ciclo Otto) de veículos automotores turbo alimentados |
| 8409.91.90 | Ex 001 - Balancim estampado por processo de conformação progressiva de aço liga, com teor de Mn de 1% a 1,3%, teor de C de 0,14% a 0,19%, teor de Cr de 0,8% a 1,1% ou, com teor de Mn de 0,3% a 0,6%, teor de C de 0,04% a 0,13%, teor de P <= 0,04%, teor de S <=0,05%, não montado com o respectivo rolamento, destinado ao acionamento de válvulas de admissão e escape, de motores de pistão de ignição por centelha, utilizado em automóveis. |
| 8409.91.90 | Ex 002 - Componente hidráulico compacto de alta precisão, curso de atuação de 15 a 20mm, destinado ao correto tensionamento e amortecimento da correia do sistema acessório de motores de pistão de ignição por centelha. |
| 8409.91.90 | Ex 003 - Sede furada (por micro estampagem) para injetores de combustível. |
| 8409.91.90 | Ex 004 - Suporte de acoplamento magnético de aço de liga de níquel com propriedades magnéticas, soldado a laser no tubo de injeção e com a função de formação do fluxo/campo magnético, promovendo a abertura da agulha do injetor de combustível. |
| 8409.91.90 | Ex 005 - Braço  usinado,  a partir de  fundido  obtido por processo de coquilha, com molde permanente  em  liga em alumínio  com teor de Si de 6,7% a 7,5%, teor de Mg 0,25% a 0,45%, teor de Cu de 0,2% a 0,25%,  teor de Mn de 0,1% a 0,35%, teor de Fe de 0,2% a 0,12%, teor de Zn de 0,1% a 0,35%, teor de Ti 0,2% a 0,25%, teor de Na<= 0,10%, teor de Sr 0,004 a 0,045%, outros <= 0,15%, teor de Al restante e com teor de Si de 8,6% a 9,4%, teor de Mg 0,4% a 0,6%, teor de Cu de 1,6% a 2,0%, teor de Mn <=0,1%, teor de Fe<=0,2%, teor de Zn<= 0,1%, teor de Ti<= 0,2%, outros <= 0,15% , com tratamento térmico T6, de motores de combustão interna. |
| 8409.91.90 | Ex 006 - Capa cilíndrica de aço inox para vedação da válvula do bico injetor de combustível, com circularidade máxima de 0,0003mm e rugosidade máxima de 0,20mm, aplicado nos bicos injetores de combustíveis de motores de combustão interna. |
| 8409.91.90 | Ex 007 - Capa do êmbolo para atuador hidráulico: componente forjado e usinado a partir de liga em aço com teor de C de 0,98% a 1,10%, teor Cr de 1,3% a 1,6%, teor de Fe 96,5% a 97,32%, teor de Mn de 0,25% a 0,45%, teor de P<=0,025%, teor Si 0,15% a 0,30% e S<=0,025 ou liga com teor de C de 0,14% a 0,19%, teor de Cr de 0,8% a 1,1%, teor de Cu<=0,3%, teor de Mn de 0,25% a 0,45%, teor de Ni <=0,3%, teor de P<=0,30%, teor de Si de 0,15% a 0,35% e S<=0,025, de motores de combustão interna. |
| 8409.91.90 | Ex 008 - Carcaça do pivô hidráulico produzida por processo de extrusão a frio de aço liga 16MnCr5, com teor de Mn de 1% a 1,3%, teor de C de 0,14% a 0,19%, teor de Cr de 0,8% a 1,1%, destinado ao ajuste automático de folga das válvulas de admissão e escape de motores de pistão de ignição por centelha, utilizado em automóveis. |
| 8409.91.90 | Ex 009 - Corpo para atuador hidráulico:  componente conformado a frio, com posteriores processos de usinagem e retifica a partir de liga em aço, com teor de C de 0,08% a 0,13%, teor de Fe 99,18% a 99,62%, teor de Mn de 0,3% a 0,60%, teor de P<=0,4% e S<=0,05 ou liga com teor de C de 0,17% a 0,23%, teor de Fe 99,08% a 99,53%, teor de Mn de 0,3% a 0,60%, teor de P<=0,4% e S<=0,05, de motores de combustão interna. |
| 8409.91.90 | Ex 011 - Embolo para atuador hidráulico: componente conformado a frio, usinado e retificado a partir de liga em aço, com teor de C de 0,08% a 0,13%, teor de Fe 99,18% a 99,62%, teor de Mn de 0,3% a 0,60%, teor de P<=0,4% e S<=0,05 ou liga com teor de C de 0,17% a 0,23%, teor de Fe 99,08% a 99,53%, teor de Mn de 0,3% a 0,60%, teor de P<=0,4% e S<=0,05%, de motores de combustão interna. |
| 8409.91.90 | Ex 012 - Magneto de alta precisão para atuação de válvula central com emprego no controle de fluxo de óleo em sistema de variação de fase do eixo comando de válvulas em motores de combustão interna. |
| 8409.91.90 | Ex 013 - Válvula proporcional de gerenciamento de fluxo de óleo de alta precisão, destinada ao controle de variador de fase de eixo de comando de válvulas de motores de combustão interna. |
| 8409.91.90 | Ex 014 - Distribuidor de combustível para linha de alta pressão de até 250 bar, sendo 100bar em 750 rpm e 250bar em 6000 rpm, para motores gasolina ou bicombustíveis com injeção direta, composto por tubo de aço inox sem costura, processo de solda em cobre, garantia de estanqueidade de 100% com gás hélio e pressão de estouro superior a 830bar. |
| 8409.91.90 | Ex 015 - Componente automotivo em liga de alumínio, fundido e usinado, com tratamento térmico T6, denominado balancim, com uma cavidade para tucho hidráulico com curva à direita ou à esquerda e largura aproximada de 24,1 mm, ou com duas cavidades para tuchos hidráulicos e largura aproximada de 67,2 mm, para montagem como parte do sistema de acionamento de válvulas, de admissão ou escape, de cabeçotes montados em motores automotivos de combustão interna. |
| 8409.91.90 | Ex 016 - Dispositivo de aquecimento Diesel para uso em combustível aplicado em veículos com motores Otto, composto por uma resistência elétrica de perfil espiral envolvida com pó de óxido de magnésio, por um tubo metálico e uma carcaça que serve de base para a conexão elétrica e fixação, com característica PTC (Positive Temperature Coefficient) que protege o sistema contra sobreaquecimento, tendo esta resistência elétrica a capacidade de dissipar uma potência de 260W sob uma tensão nominal de trabalho de 12V, permitindo uma variação da tensão de 6 a 16V e admitindo que a temperatura ambiente de trabalho fique entre -30º e 130ºC. |
| 8409.91.90 | Ex 017 - Sensor eletrônico de emissão de frequência proporcional de velocidade de rotação e da posição do virabrequim, temperatura de operação de -30 até +150oC e velocidade máxima de rotação do eixo virabrequim de até 9.000rpm. |
| 8409.91.90 | Ex 018 - Injetor de combustível de alta pressão de até 250 bar, sendo 100bar em 750 rpm e 250bar em 6000 rpm, para sistema de injeção direta de motores gasolina ou bicombustíveis, composto por eletroválvula e tensão entre 12V e 90 V - e corrente de até 10 A. |
| 8409.91.90 | Ex 019 - Duto de condução de combustível entre a bomba de alta pressão, sendo 100bar em 750rpm e 250bar em 6000rpm, e a galeria de combustível de alta pressão, composto por tubo de aço inox sem costura. |
| 8409.91.90 | Ex 020 - Conjunto de assento e guia para selamento da válvula de injetor de combustível veicular, em aço inoxidável SAE 51420F, com tratamento em cromo duro, dureza HRC 45/52 com características de soldabilidade, circularidade máxima de 0,0003mm e rugosidade de 0,20. |
| 8409.91.90 | Ex 021 - Peça polo em aço inoxidável ferrítico, com tratamento em cromo duro com características de soldabilidade. |
| 8409.91.90 | Ex 022 - Roda dentada do variador de fase de eixo de comando, fabricada por processo de metalurgia do pó (material Sint-D 11), com teor de C de 0,6% até 0,8%, teor de Cu de 1,6% à 2,1% e densidade de 6,9g/cm3, com tratamento térmico por indução utilizada em motores de combustão interna para aplicação automotiva. |
| 8409.91.90 | Ex 023 - Duto de alimentação de combustível da linha de baixa pressão de no mínimo 4bar e no máximo 6,2bar, composto de 4 camadas sendo FKM (fluorelatômero), ECO (elastômero epicloridrina), AR (aramida) e AEM (elastômero de etileno - acrilato). |
| 8409.91.90 | Ex 024 - Galeria de combustível para motores flex de combustão interna, com ou sem 4 subgalerias, de aquecimento de combustível para partida a frio, composto predominantemente de aço, com tratamento superficial Zinco-Níquel e/ou aço inox. |
| 8409.91.90 | Ex 025 - Carcaça metálica carbonitretada, com dureza superficial homogênea HV0.2 entre 410 a 590 na profundidade de 0,05mm e 270 máximo na profundidade de 0,27mm ou 250 máximo na profundidade de 0,25mm, utilizada na fabricação de retentores de haste de válvula de motores de combustão intena de veículos automotores. |
| 8409.91.90 | Ex 026 - Estator do Variador de fase de eixo de comando, fabricado por processo de metalurgia do pó (material Sint-D 11), com teor de C de 0,6% a 0,8%, teor de Cu de 1,2% a 1,7% e densidade de 6,9g/cm3, utilizado em motores de combustão interna para aplicação automotiva. |
| 8409.91.90 | 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. |
| 8409.91.90 | 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. |
| 8409.91.90 | Ex 029 - Obturador em material fotoinciso para injetores de combustível. |
| 8409.91.90 | Ex 030 - Sede bruta para injetor de combustível em material x15tn. |
| 8409.91.90 | Ex 031 - Tubo de aço inox estampado aplicado a injetores de combustível. |
| 8409.91.90 | 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. |
| 8409.91.90 | Ex 033 - Flap plástico sobreinjetado para sistema de admissão variável de fluxo ar, aplicado em motores de combustão interna, com alma de termoplástico injetado ppa com 35% de fibra de vidro e elemento de vedação sobreinjetado de elastômero fluoretado. |
| 8409.91.90 | Ex 034 - Corpo do injetor de combustível, com diâmetro máximo entre 9,8 mm e 10,0 mm, comprimento nominal de 46,2 mm, espessura final mínima de 0,2mm, com massa entre 3,3 g e 3,7 g, feito com o material X6Cr17 UNI-EM 10088-2/AISI 430 com teor de C de 0,034%, teor de Mn 0,30%, teor de Si 0,33%, teor de P 0,027%, teor de S 0,003% e teor de Cr 17,03%, com dureza entre 74 e 75 HRB, e fabricado pelo processo de estampagem profunda, utilizado em injetores de combustível de motores de combustão interna, para aplicação automotiva. |
| 8409.91.90 | Ex 035 - Flap plástico sobreinjetado, curvado, cor preta, com comprimento máximo entre 78,8 mm e 80,0 mm e largura máxima entre 46,5 mm e 46,9 mm, com corpo interno plástico de PPA com 35%de fibra de vidro e borracha sobreinjetada de elastômero fluoretado FKM, com temperatura de trabalho entre -40ºC e 140ºC, utilizado em coletores de admissão com sistema de variação do fluxo ar, aplicado em motores de combustão interna tipo Otto. |
| 8409.91.90 | Ex 036 - Distribuidor de combustível para linha de alta pressão de até 250bar, sendo 100bar em 750rpm e 250bar em 6.000rpm, composto por tubo de aço inox sem costura, processo de solda em cobre, Injetor de combustível de alta pressão de até 250bar, sendo 100bar em 750rpm e 250bar em 6.000rpm, para sistema de injeção direta de motores bicombustíveis, composto por eletroválvula para uma tensão entre 12 V e 90 V e corrente de até 10A, montado no cabeçote de motor a gasolina e/ou bicombustíveis, 1,5 Litros, com até 1.496 cm3 de cilindradas, com teste de estanqueidade garantido por teste de gás hélio em 100% das peças. |
| 8409.91.90 | Ex 037 - Distribuidor de combustível para linha de alta pressão de até 40 MPa, para motores bicombustíveis com injeção direta, com garantia de estanqueidade com gás hélio de até 1.0 MPa e pressão de estouro de até 41 Mpa com pressão de óleo. |
| 8409.99.12 | 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. |
| 8409.99.15 | Ex 001 - Coletor de admissão de ar em liga de Alumínio EN AC-AlSi9Cu3(Fe), injetada sob alta pressão (DF = Die casting) em câmera fria, para motores de ignição por compressão (Ciclo Diesel) de veículos caminhões e ônibus. |
| 8409.99.29 | Ex 001 - Cabeça de pistão acabada, em aço forjado, diâmetro 131mm x 125mm de altura, utilizada em motores diesel de combustão interna. |
| 8409.99.29 | Ex 002 - Cabeça de pistão pré-usinada, em aço forjado, diâmetro entre 124,7mm até 132,5mm x 124,7mm até 129,5mm de altura, utilizada em motores diesel de combustão interna. |
| 8409.99.29 | Ex 003 - Pistão pré-usinado "Monotherm", em aço forjado, diâmetro 134mm x 127mm de altura, utilizado em motores diesel de combustão interna. |
| 8409.99.59 | 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. |
| 8409.99.69 | Ex 001 - Unidade injetora eletrônica de alta pressão de até 2.500 bar, com uma ou duas válvulas solenoides, com diâmetro de 7mm à 11mm, sem sextavado de abertura do injetor, para motores de ignição por compressão (Diesel) |
| 8409.99.69 | 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. |
| 8409.99.99 | Ex 001 - Tubulação de borracha siliconada para “after cooler” para caminhões e ônibus. |
| 8409.99.99 | Ex 002 - Tubo de alta pressão >= 1400bar, de distribuição e controle de combustível para motor a diesel. |
| 8409.99.99 | Ex 003 - Coletor de combustível de alta pressão, com válvula reguladora de pressão utilizado em sistema de injeção para motores diesel com gerenciamento eletrônico. |
| 8409.99.99 | Ex 004 - Núcleo resfriador e trocador de calor do sistema de recirculação dos gases de escapamento (EGR), utilizado nos motores de combustão interna de veículos automotivos. |
| 8409.99.99 | Ex 005 - Freio motor de compressão com atuação sobre a válvula de escape dos gases, com carga de mola requerida de 65 PSI, controlada eletronicamente e solenoide "dual lead" 24V. |
| 8409.99.99 | Ex 006 - Inserto de aço para assentamento da válvula do motor no cabeçote dos cilindros em liga especial "Stellite grau 3"para trabalho em altas pressões e temperaturas. |
| 8409.99.99 | Ex 007 - Conjunto Balanceiro de Válvulas de Escape. |
| 8409.99.99 | Ex 008- Conjunto de acionamento mecânico de válvulas do motor com dispositivo de regulagem de folga manual, contato articulado de acionamento e alimentação de lubrificação pelo óleo do motor. |
| 8409.99.99 | Ex 009 - Freio motor de compressão com atuação sobre a válvula de escape dos gases, com mola controlada eletronicamente e solenoide "dual lead" 24V. |
| 8409.99.99 | Ex 010 - Inserto de aço para assentamento da válvula do motor no cabeçote dos cilindros em liga especial "Stellite grau 3" para trabalho em altas pressões e temperaturas. |
| 8409.99.99 | Ex 011 - Balancim de exaustão, com pistão acionados pelo óleo de lubrificação do motor e "bucha" com tratamento superficial a base de nitreto de crómio associado a base de carbono (CrN + a-C:H). |
| 8409.99.99 | Ex 012 - Carcaça do volante do motor em alumínio injetado, com peso entre 22,8kg a 23,5kg, para aplicação em motores de ignição por compressão (Diesel) de veículos caminhões e ônibus. |
| 8409.99.99 | Ex 013 - Misturador de gases de exaustão com ar limpo do sistema de recirculação de gases de escapamento (EGR), utilizado nos motores de combustão interna de veículos automotivos. |
| 8409.99.99 | Ex 014 - Tubulação para o resfriador de ar “Aftercooler” em liga de Alumínio EN AC-AlSi9Cu3(Fe), injetada sob alta pressão (DF = Die casting) em câmera fria, para motores de ignição por compressão (Ciclo Diesel) de veículos caminhões e ônibus. |
| 8409.99.99 | 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. |
| 8409.99.99 | 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. |
| 8409.99.99 | Ex 017 - Placa das engrenagens de distribuição em aço com juntas de vedação em borracha de silicone unidas por vulcanização, para motores de ignição por compressão de 6 cilindros, para caminhões e ônibus. |
| 8412.21.10 | Ex 049 - Cilindro hidráulico direcional de dupla ação com proteção contra corrosão, temperatura máxima de trabalho em 120oC e pressão de trabalho máxima em 160 bar para aplicação em veículos comerciais. |
| 8412.21.90 | Ex 020 - Motores hidráulicos de pistões axiais, eixo inclinado, com deslocamento volumétrico máximo de 110 cm3 por revolução, torque máximo de 800 Nm e pressão operacional máxima de 450 bar, do tipo usado em produto automotivo. |
| 8412.21.90 | Ex 021 - Motores hidráulicos de pistões axiais de vazão máxima igual ou superior a 75cm3por revolução, do tipo usado em produto automotivo. |
| 8412.21.90 | Ex 022 - Motores hidráulicos de pistões axiais tipo eixo inclinado, de deslocamento volumétrico máximo igual a 32 cm3, torque máximo de 178 Nm e pressão máxima nominal de 350 bar, do tipo usado em produto automotivo. |
| 8412.21.90 | Ex 023 - Motores hidráulicos de pistões axiais, tipo eixo inclinado, com deslocamento volumétrico variável máximo de 55cm³/rev, torque máximo de 349Nm e pressão máxima de operação de 400bar, do tipo usado em produto automotivo. |
| 8412.21.90 | Ex 041 - Atuador pneumático com corpo cilíndrico em aço com diâmetro de 44 mm com movimento linear através de haste para acionar sistema de auxilio de frenagem (freio motor). Ambiente de trabalho do atuador varia de: entre -25°C e +200°C, pressão de trabalho: 3 até 10 bar e peso de 0,3 Kg. Comprimento de percurso da haste de 40 até 48 mm. |
| 8412.31.10 | Ex 001 - Amortecedor pneumático com regulagem infinita de amortecimento entre suave e firme, acoplada ao manípulo de regulagem do banco, para sistema de suspensão de assento utilizado em: tratores agrícolas, colheitadeiras, máquinas agrícolas autopropulsadas e máquinas rodoviárias autopropulsadas; curso do amortecedor estendido entre 226,7mm e 229,7mm e contraído entre 163,0mm e 169mm; diâmetro interno dos olhais de fixação entre 15,875mm e 15,977mm; distância entre centros do olhal entre 164,4mm e 167,4mm; posicionada a uma angularidade de 90 graus da haste de regulagem do amortecedor em relação ao olhal; com uma distância da haste de regulagem no amortecedor em relação ao olhal inferior entre 130,6 mm e 133,6 mm. |
| 8413.30.10 | Ex 001 - Bomba de pressurização mecânica de combustível de até 250bar, sendo 100bar em 750 rpm e 250bar em 6000 rpm, para acoplamento direto em motores gasolina ou bicombustíveis com injeção direta. |
| 8413.30.10 | Ex 002 - Bomba de alta pressão, com pressurização mecânica de combustível de até 20 MPa, em rotação de 7000 rpm, para acoplamento direto na tampa do cabeçote em motores bicombustíveis com injeção direta. |
| 8413.30.10 | Ex 003 - Módulo de pressurização de combustível flex (álcool e/ou gasolina) do sistema de alimentação do motor 2.0 com injeção combinada direta e indireta (Motor D -4S), composto por cânister integrado de carvão ativado para gases de combustível, elemento filtrante de combustível, válvula de alívio de pressão, medidor de nível de combustível com boia e bomba elétrica sem escovas (brushless) com especificação de vazão variável sendo a vazão máxima superior a 202L/h e pressão de até 530kPa. |
| 8413.30.20 | Ex 001 - Bomba de combustível rotativa, de alta pressão, para motor diesel com gerenciamento eletrônico, com pressão de trabalho entre 1.300 e 2.100 bar, incluindo as de rotação anti-horário. |
| 8413.30.20 | Ex 002 - Bomba de pressurização mecânica de combustível, com elevação da pressão até 1600 bar aplicada em motores diesel utilizados em máquinas autopropulsadas. |
| 8413.30.30 | Ex 001 - Bomba de combustível rotativa, de alta pressão, para motor diesel com gerenciamento eletrônico, com pressão de trabalho entre 400 e 2.100 bar, incluindo as de rotação anti-horário. 2% |
| 8413.30.30 | Ex 002 - Bomba hidráulica de engrenamento interno, de baixo ruído, com paletas de controle de fluxo de óleo variável, pressão de saída: 5 +0,6 bar e com os seguintes dados de performance: 1000rpm (motor)/pressão de saída: 1,49 bar/Vazão mínima: 5,57 l/min/torque absorvido: 0,35 Nm. 5000rpm (motor)/ pressão de saída: 4,83bar/Vazão mínima: 23,62 l/min/torque absorvido: 1,4 Nm. |
| 8413.30.30 | Ex 003 - Bomba hidráulica de engrenamento interno, de baixo ruído, com paletas de controle de fluxo de óleo variável, pressão de saída: 5+0,6 bar e com os seguintes dados de performance: 1000 rpm (motor)/pressão de saída: 1,49 bar/Vazão mínima: 5,57 l/min/torque absorvido: 0,35 Nm. 5000rpm (motor)/pressão de saída: 4,83 bar/Vazão mínima: 23,62 l/min/torque absorvido: 1,4 Nm. |
| 8413.30.90 | Ex 001 - Bomba de água elétrica para motores turbo ciclo Otto de veículos de passageiro, composta de bobina elétrica de fios de cobre e magneto e placa circuito. |
| 8413.30.90 | Ex 002 - Bomba CP4 de alta pressão de combustível dotada de 1 ou 2 cabeçotes e válvula integrada reguladora de pressão M-Prop, capaz de pressurizar o diesel a até 2000bar e controlar a pressão de envio ao tubo de distribuição. |
| 8413.30.90 | Ex 003 - Bomba de alta pressão combustível CB18 com construção em linha, dois elementos de bombeamento e válvula integrada reguladora de pressão M-Prop, capaz de pressurizar o diesel a até 1600bar e controlar a pressão de envio ao tubo de distribuição. |
| 8413.50.90 | Ex 052 - Unidade dosadora de ureia completa para o sistema de pós-tratamento dos gases de escape para motores diesel com tecnologia SCR, constituída de: bomba de membrana (diafragma) com potencia máxima de 23 W, filtro, peneira, capa do filtro, capa de proteção, tampa, carcaça da bomba, resistência (aquecedor), equalizador de pressão, sensor de pressão, sensor de temperatura e unidade eletrônica de gerenciamento. |
| 8413.50.90 | Ex 062 - Bombas volumétricas alternativas de aço, dotadas de êmbolo, molas, válvulas e filtro para promover o bombeamento do fluido hidráulico de freio, gerando pressão no sistema e alimentando o sistema de frenagem do veículo utilizado no sistema de freios ABS (*Anti-lock Brake System*) e ESP (*Electronic Stability Program*). |
| 8413.60.11 | Ex 008 - Bomba hidráulica de engrenamento interno, de baixo ruído, com pressão máxima de trabalho de até 250bar e vazão compreendida entre 2,3 e 47,1litros/minuto, do tipo usado em produto automotivo. |
| 8413.60.11 | Ex 013 - Bomba eletro hidráulica composta de um ECU, um reservatório com capacidade de até 0,43l, uma bomba de engrenamento interno, com pressão máxima de trabalho de 100bar e vazão máxima de 7 litros/minuto, um motor elétrico de corrente continua, com potência entre 600 e 800W, com rotação máxima de 6000rpm, para sistema de direção de veículo automóvel e comercial leve. |
| 8413.60.11 | Ex 014 - Bomba de óleo de engrenagens aplicada a sistemas de automação de caixas de transmissão. |
| 8413.60.19 | Ex 011 - Bomba elétrica auxiliar elétrico sem-escovas (brushless) com variantes de vazão entre 900 l/h (a 10kPa) e 1000 l/h (a 85 KPa) e potência entre 20W e 70 W e diâmetro entre 69 e 80 mm, para aplicação automotiva. |
| 8413.60.90 | Ex 021 - Bombas hidráulicas de pistões radiais, com pressão máxima de trabalho de 700bar, bidirecionais e volume de deslocamento compreendido entre 0,4 a 2cm3, do tipo usado em produto automotivo. |
| 8413.60.90 | Ex 022 - Bombas hidráulicas de pistões radiais, com pressão máxima de trabalho de 700bar e volume de deslocamento compreendido entre 1,6 a 20cm³, do tipo usado em produto automotivo. |
| 8413.91.90 | Ex 001 - Modulo eletrônico para gerenciamento de unidade dosadora de uréia para sistema de pós-tratamento de gases de escape (ECU - SCR), para motores diesel. |
| 8413.91.90 | Ex 007 - Componente plástico termofixo da seção de pressurização para bomba de combustível veicular. |
| 8413.91.90 | Ex 008 - Palheta de grafite carbonizado, com densidade de 1,6 g/cm³ e dureza variando entre 69 e 75 HR15T, para aplicação em bomba injetora de combustível diesel veicular. |
| 8413.91.90 | Ex 009 - Placa de ajuste superior e inferior em aço BSEN 10132-4 C67S+A, dureza 500-550 Hv10 kg, para aplicação em bomba injetora de combustível a diesel veicular. |
| 8413.91.90 | Ex 010 - Conjunto de válvula e assento em aço EN 10277-3 15SMn 13, dureza 700/800 Hv 10kg, de controle de dosagem para bomba injetora de combustível a diesel veicular, com variação de furo Ø 0,32 - Ø 0,60±0,02mm, Ø maior 12,4 Ø±0,01mm, Ø interno 6,01±0,01mm, afunilamento cônico Ø 0,003mm, circularidade Ø 0,002mm, batimento Ø 0,004mm. |
| 8413.91.90 | Ex 011 - Turbina para bomba de combustível manufaturado em PPS e fibra de carbono, possuindo precisão milesimal de até 0,004mm para acoplamento ao rotor da bomba de combustível. |
| 8413.91.90 | Ex 013 - Escova de carbono do contato do motor elétrico da bomba de combustível automotivo, com 3 componentes: escova pino de carbono, terminal elétrico da bomba e o pino metálico. |
| 8414.10.00 | 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. |
| 8414.30.91 | EX 001 - Compressor de ar condicionado de sete (7) pistões com prato com deslocamento variável, de cento e sessenta cilindradas cúbicas (160 cc) |
| 8414.59.90 | Ex 014 - Eletroventiladores axiais selados, com proteção contra poeira e umidade, alimentados a corrente contínua com diâmetro da hélice de 96 a 385mm, com potência máxima menor ou igual a 430W, do tipo usado em produto automotivo. |
| 8414.59.90 | Ex 022 - Eletro ventilador radial sem escova, com controlador PWM integrado, alimentado a corrente contínua com uma única hélice entre 140,0mm e 150,0 mm de diâmetro externo, consumo de potência entre 240W e 280W, faixa de voltagem de 16,0 a 32V, do tipo usado em caixa de ar condicionado para climatização de veículos automotivos. |
| 8414.80.19 | Ex 116 - Compressor tri-cilíndrico com dois estágios de compressão e sistema de redução de potência de acionamento autocontrolado, que desliga o 1º estágio de compressão sem necessidade de comando externo. |
| 8414.80.21 | Ex 002 Turbocompressor de ar com turbina de geometria variável, com controle da pressão obtido pela variação da área de um conjunto de palhetas guia que deslizam em sentido axial e administra o fluxo do gás de escape, acionados por atuador eletrônico externo ou pneumático, utilizado em motores diesel de combustão interna. |
| 8414.80.90 | Ex 020 - Bomba elétrica de ar comprimido para fornecimento preciso de ar ao sistema de exaustão, comandada eletronicamente pela ECU do motor, com vazão controlada entre 20 kg/h e 60 kg/h, com ponto de controle em 100% das peças com vazão > =40kg/h e corrente < =43A, com tempo de resposta de até 0,5s para 90% da vazão máxima, o ruído não deve exceder 75dB(A) em 1/3 de oitava entre 315Hz e 20kHz, deve atender aos requisitos de monitoramento de emissões on-board OBD-2 das normas americanas (ULEV/SULEV). |
| 8414.90.20 | Ex 001 - Atuador eletrônico utilizado na montagem de embreagem viscosa eletrônica, para sistema de arrefecimento de motores de combustão interna de veículos automotores. |
| 8414.90.20 | Ex 002 - Conjunto Lâmina da Válvula de aço carbono conformado a frio e posteriormente soldado pelo processo de solda ponto com precisão, atendendo aos requisitos de esforços de elasticidade (força mola) e propriedades magnéticas, exigidos numa posição definida, utilizado na montagem de embreagem viscosa eletrônica para sistema de arrefecimento de motores de combustão interna de veículos automotivos. |
| 8414.90.31 | Ex 001 - Pistão de duas cabeças revestido de teflon com tolerância máxima de 8 microns em seu diâmetro, utilizado em compressores de ar condicionado automotivo. |
| 8414.90.34 | Ex 001 - Conjunto de válvula e braço composto de subcomponentes feitos em ligas especiais com resistência a altas temperaturas de até 950 oC e alta dureza de até 450HBW, possui resistência ao desgaste em ciclos severos em termos de temperatura e frequência de funcionamento, utilizado para controlar a passagem de gases de escape pela carcaça da turbina sob controle do atuador do turbo alimentador de ar para motores de combustão interna de veículos automotivos. |
| 8414.90.39 | Ex 001 - Rotor da turbina fundido à vácuo através do processo de cera perdida, com tratamento de adensamento (processo “hipping”), utilizado na montagem de turboalimentadores de ar acionados pelos gases de escapamento dos motores de combustão interna de veículos automotivos. |
| 8414.90.39 | Ex 002 - Rotor do compressor fresado a partir de um “blank” de titânio forjado utilizado na montagem de turboalimentadores de ar acionados pelos gases de escapamento dos motores de combustão interna de veículos automotivos. |
| 8414.90.39 | Ex 003 - Atuadores pneumáticos de uso exclusivo no sistema de controle de válvulas de alívio de pressão dos turboalimentadores de ar acionados pelos gases de escapamento dos motores de combustão interna dos veículos automotivos. |
| 8414.90.39 | Ex 004 - Conjunto regulador do fluxo dos gases de escapamento que controlam a abertura e o fechamento das aletas do sistema de geometria variável dos turboalimentadores de ar acionados pelos gases de escapamento dos motores de combustão interna de veículos automotivos. |
| 8414.90.39 | Ex 005 - Rotor do compressor, fundido à vácuo, com tratamento de adensamento - processo "hipping", utilizado na montagem de turboalimentadores de ar acionados pelos gases de escapamento dos motores de combustão interna de veículos automotivos. |
| 8414.90.39 | Ex 008 - Carcaça da turbina integrada ao coletor de escape dos gases de escapamento, construída em material HiSiMo, SiMo Vermicular, NiResist ou Inox resistentes a temperaturas de pico superiores a 700°C, utilizada na montagem de turboalimentadores de ar para motores de combustão interna de veículos automotivos. |
| 8414.90.39 | Ex 009 - Conjunto haste de ajuste construído em aço inoxidável com tratamento superficial especial para regulagem precisa, acoplamento e transmissão de movimento através de sistema de rótula ou pino do atuador eletrônico para o mecanismo de acionamento de aletas móveis reguladoras do fluxo dos gases de escapamento na carcaça de turbina, utilizada na montagem de turboalimentadores de ar dos motores de combustão interna de veículos automotivos. |
| 8414.90.39 | Ex 010 - Placa inclinada em alumínio alto silício, forjado a quente, tratado termicamente, usinado com grau de precisão mecânica de 10 mícron e com tratamento de tribologia (com estanho + molibidênio e anodizado + molibidênio), suportando temperaturas entre -40oC e 150oC e rotação de até 11.000rpm |
| 8414.90.39 | Ex 011- Sapata em aço liga (C: 1,05% ; Si: 0,25% ; Cr: 1,45%) com geometria de meia esfera, com diâmetros de Ø13,494mm e Ø14,288mm, tratado termicamente, com precisão mecânica de 5 mícrons para mais e para menos, rugosidade superficial menor ou igual 0,8 mícrons Rz, com complexa geometria de concordâncias entre face plana e face esférica. |
| 8414.90.39 | Ex 012 - Suporte de fixação do atuador eletrônico para o mecanismo de acionamento de aletas móveis reguladoras do fluxo dos gases de escapamento na carcaça de turbina, utilizada na montagem de turboalimentadores de ar dos motores de combustão interna de veículos automotivos. |
| 8414.90.39 | Ex 013 - Conjunto auxiliar do sistema de frenagem de caminhões e ônibus, com restrição do fluxo de gases do escapamento por ação de turbina automotiva e tubos inoxidáveis direcionadores do fluxo de gases. |
| 8414.90.39 | Ex 014 - Atuador com comando eletrônico construído com sensor indutivo de posição, temperatura de trabalho de -40ºC a 160ºC, tensão de alimentação de 9 V a 24 V, utilizado no sistema de controle de válvulas de alívio de pressão dos turboalimentadores de ar acionados pelos gases de escapamento dos motores de combustão interna de veículos automotivos. |
| 8414.90.39 | Ex 016 - Atuador Eletrônico para uso exclusivo no sistema de controle de válvula de alívio de pressão ou do conjunto regulador que controla a abertura e fechamento das aletas do sistema de geometria variável utilizado em turbocompressores de ar acionados pelos gases de escapamento dos motores de combustão interna dos veículos automotivos e comandada pela unidade de controle eletrônico do veículo. |
| 8414.90.39 | Ex 017 - Conjunto inserto para uso exclusivo na fixação das aletas do sistema de geometria variável utilizado em turbocompressores de ar acionados pelos gases de escapamento dos motores de combustão interna dos veículos automotivos. |
| 8414.90.39 | Ex 018 - Rotor do compressor fresado a partir de um "blank" de alumínio forjado e balanceado, utilizado na montagem de turboalimentadores de ar acionados pelos gases de escapamento dos motores de combustão interna de veículos automotivos. |
| 8414.90.39 | Ex 019 - Rotor do compressor sem furo passante, fresado a partir de um "blank" de alumínio forjado e balanceado, utilizado na montagem de turboalimentadores de ar acionados pelos gases de escapamento dos motores de combustão interna de veículos automotivos. |
| 8414.90.39 | Ex 020 - Carcaça de Turbina em Ferro fundido dúctil ferrítico EN-GJSFX300SiMoCr5-1-1-H ou EN-GJSF-X320SiMo5-1-H, utilizada na montagem de turboalimentadores de ar acionados pelos gases de escapamento dos motores de combustão interna de veículos automotivos. |
| 8414.90.39 | Ex 021 - Rotor de Turbina fundido a vácuo em INCO 713C, com face traseira usinada, utilizado na montagem de turboalimentadores de ar acionados pelos gases de escapamento dos motores de combustão interna de veículos automotivos. |
| 8414.90.39 | Ex 022 - Carcaça de compressor fundida e usinada em liga de alumínio 356 com tratamento térmico T1 ou T6 ou F(como fabricado), utilizada na montagem de turboalimentadores de ar acionados pelos gases de escapamento dos motores de combustão. |
| 8414.90.39 | Ex 023 - Rotor do compressor fundido em liga de alumínio 354 com tratamento térmico T6, utilizado na montagem de turboalimentadores de ar acionados pelos gases de escapamento dos motores de combustão interna de veículos automotivos. |
| 8414.90.39 | Ex 024 - Carcaça de Compressor fundida e usinada, montada com um supressor de ruído, utilizada na montagem de turboalimentadores de ar acionados pelos gases de escapamento dos motores de combustão interna de veículos automotivos. |
| 8414.90.39 | Ex 025 - Rotor de turbina fundido a vácuo em GMR 235 ou INCO 713C, utilizado na montagem de turboalimentadores de ar acionados pelos gases de escapamento dos motores de combustão interna de veículos automotivos |
| 8414.90.39 | Ex 026 - Carcaça central com prato do compressor integrado em ferro fundido perlítico lamelar, sendo mínimo 95% perlítico, utilizada na montagem de turboalimentadores de ar acionados pelos gases de escapamento dos motores de combustão interna de veículos automotivos. |
| 8414.90.39 | Ex 027 - Anel de vedação em forma de "U", feito em Inconel 718, utilizada na montagem de turboalimentadores de ar acionados pelos gases de escapamento dos motores de combustão interna de veículos automotivos. |
| 8414.90.39 | Ex 028 - Conjunto haste para conexão exclusiva entre atuador eletrônico e sistema que controla a abertura e fechamento das aletas do sistema de geometria variável utilizado em turbocompressores de ar acionados pelos gases de escapamento dos motores de combustão interna dos veículos automotivos. |
| 8414.90.39 | Ex 029 - Prato do Compressor em Ferro fundido perlítico lamelar EN-GJLP-210C, utilizado na montagem de turboalimentadores de ar acionados pelos gases de escapamento dos motores de combustão interna de veículos automotivos. |
| 8414.90.39 | Ex 030 - Placa inclinada em alumínio, forjado a quente, tratado termicamente, usinada e com tratamento tribológico de estanho para aplicação exclusiva em compressores do sistema de ar-condicionado automotivo. |
| 8414.90.39 | Ex 031 - Retentor mecânico com duplo lábios (lábio menor em PTFE e maior em borracha) com alma e suporte em aço baixo carbono, revestido interna e externamente com borracha especial vulcanizada, totalmente compatível com o gás refrigerante R-134a e óleo PAG garantindo excelente grau de vedação no eixo e a na carcaça do compressor mesmo em condições severas de uso (temperatura de   -40℃ à 150℃ e rotação do compressor de 11.000 rpm). Diâmetro interno entre 11,2mm e 11,3mm, diâmetro externo entre 26mm e 30mm e largura entre 10,9mm e 14mm. |
| 8414.90.39 | Ex 032 - Rotor de turbina fundido à vácuo através do processo de cera perdida, posteriormente usinado e soldado por fricção a um eixo forjado e usinado com acabamento superficial de Ra 0,3 utilizado no conjunto rotativo de turbo alimentadores de ar, acionados pelos gases de escapamento dos motores de combustão interna de veículos automotivos. |
| 8414.90.39 | Ex 033 - Rotor de turbina fundido à vácuo através do processo de cera perdida, posteriormente usinado e soldado por fricção a um eixo forjado e usinado com acabamento superficial de U 0,0025-0,8/Ra5 0,15 (Ref. ISO 1302) utilizado no conjunto rotativo de turbo alimentadores de ar, acionados pelos gases de escapamento dos motores de combustão interna de veículos automotivos. |
| 8414.90.39 | Ex 034 - Biela bipartida, produzida em alumínio hiper eutético produzido por lingotamento continuo, utilizada na montagem de compressores do sistema de ar-condicionado, a partir do processo de conformação a quente com subsequentes etapas de usinagem, sendo ainda tratada termicamente conforme tratamento térmico T6, tendo sua superfície tratada com deposição de estanho com uma espessura de camada permissível entre 0,5μm à 4 μm. Possui um distância entre centros (diâmetro de montagem do virabrequim para o diâmetro de montagem do pistão) de 100mm, sendo que a rugosidade superficial especificada para esses diâmetro de 1,6Rz máximo. Possui aproximadamente 141mm de comprimento, 62mm de largura e 13mm de espessura. |
| 8414.90.39 | Ex 035 - Bloco/Cilindro do Compressor para sistema de ar condicionado W6 (6 cilindros em W) em alumínio hipoeutético com tratamento térmico T6, solubilizado e envelhecido com dureza de 100 HB mínimo. Possui camisa de cilindro em material ferro fundido cinzento perlítico com composição de C: 3,0~3,7%; Si: 1,5~2,5%, dureza de 93~103HrB e Resistência a tração de 27kgf/mm2 mínimo. A camisa do cilindro é inserida termicamente no bloco sob temperatura de 200°C. Nas camisas do cilindro são realizados processo de brunimento com diâmetro acabado de 50mm com acabamento cruzado, rugosidade superficial de 3,5Rz com tolerância de 0,01. Totalmente compatível com o gás refrigerante R-134a e óleo PAG com amplitude de temperatura admissível de trabalho de -40℃ a 150 ℃ e rotação máxima de 4.000rpm. |
| 8414.90.39 | Ex 036 - Eixo (vazado) em aço médio carbono (C: 0,55%; Si: 0,25%; Mn: 0,75%), tratado termicamente, com diâmetro escalonado de 13,5mm até 18mm, com revestimento PTFE antiaderente com camada maior ou igual 20 mícrons, com grau de precisão menor ou igual 8 mícrons. Atende a condições de uso (temperatura de -40°C a 203°C e rotação do Compressor de 11.000 rpm. |
| 8414.90.39 | Ex 037 - Eixo em aço médio carbono (C: 0,55%; Si: 0,25% ; Mn: 0,75%), tratado termicamente, com diâmetro escalonado de 13,5mm até 18mm, com revestimento PTFE antiaderente com camada maior ou igual 20 mícrons, com grau de precisão menor ou igual 8 mícrons. Atende a condições de uso (temperatura de -40°C a 203°C e rotação do Compressor de 11.000 rpm. |
| 8414.90.39 | Ex 038 - Rotor de turbina fundido à vácuo em MAR246, através do processo de cera perdida, utilizado na montagem de turboalimentadores de ar acionados pelos gases de escapamento dos motores de combustão interna de veículos automotivos. |
| 8414.90.39 | Ex 039 - Rotor de turbina fundido à vácuo em MAR247, através do processo de cera perdida, utilizado na montagem de turboalimentadores de ar acionados pelos gases de escapamento dos motores de combustão interna de veículos automotivos. |
| 8414.90.39 | Ex 041 - Rotor do Compressor fundido em liga de alumínio 355 com tratamento térmico T6 ou T61, utilizado na montagem de turbo alimentadores de ar acionados pelos gases de escapamento dos motores de combustão interna de veículos automotivos. |
| 8414.90.39 | Ex 042 - Sapata em aço liga (C: 1,05%; Mn: 0,45%; Si: 0,35%; Cr: 1,60%), com 13 classes dimensionais, variando entre 11,972mm à 12,056mm de diâmetro, com tolerância de 3 microns entre as classes, tratada termicamente, com rugosidade superficial menor ou igual a 0,2 mícrons Rz, com complexa geometria de meia esfera de concordância entre face plana e face esférica, aplicada em compressor variável de ar-condicionado automotivo. |
| 8414.90.39 | Ex 046 - 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. |
| 8414.90.39 | 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. |
| 8414.90.39 | 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. |
| 8414.90.39 | Ex 047 - Carcaça do compressor fundida e usinada em liga de alumínio A206.0 T7 com tratamento térmico aplicado para aumentar a resistência à fadiga térmica a temperaturas de até 280ºC, utilizada na montagem de turboalimentadores de ar para motores de combustão interna de veículos automotivos |
| 8414.90.39 | Ex 049 - Carcaça da Turbina fundida em aço inoxidável resistente a temperaturas de até 1050ºC, utilizada na montagem de turboalimentadores de ar para motores de combustão interna de veículos automotores. |
| 8415.20.10 | Ex 001 - Módulo de controle de velocidade do eletro ventilador do aparelho de ar condicionado para aplicação exclusiva automotiva das posições 87.01 a 87.05, dotado de dissipador de calor em alumínio, para aplicações em 12V, que limita a corrente elétrica em 28A, composto por um circuito eletrônico de proteção de sobretemperatura e de sobretensão acima de 18V. |
| 8415.90.90 | Ex 001 - Luva guia do articulador do sistema de ar condicionado de veículos automotores. |
| 8415.90.90 | Ex 009 - Trocador de calor do tipo fluxo invertido, composto por dois dutos de alumínio dispostos coaxialmente com diâmetros externos de 25 mm e 22 mm respectivamente, e comprimento variando entre 444 mm e 558 mm, fabricados pelo processo de extrusão. |
| 8415.90.90 | Ex 011 - Cabo de controle de tração dupla, com comando rotativo para acionamento e controle de abertura e fechamento dos mecanismos direcionadores de ar na "unidade de aquecimento, ventilação e condicionamento do ar automotivo" (HVAC). |
| 8415.90.90 | Ex 012 - Sensor de luminosidade da unidade de refrigeração (ar condicionado) dotado de tecnologia eletrônica do tipo Fotodiodo Solar utilizado internamente de um housing de material PBT, com lente em PC de veículos automóveis. |
| 8418.99.00 | Ex 001 - Coletor de Alumínio, com CLAD, utilizado nos evaporadores com função de trocadores de calor das unidades de ar condicionado automotivo. |
| 8418.99.00 | Ex 003 - Componentes em liga de Alumínio revestido com uma ou duas camadas de Clad (placa evaporador alumínio ou placa cabeça evaporador alumínio ou tanque cabeça evaporador alumínio ou placa separadora evaporador alumínio ou tampa cabeçote evaporador alumínio ou conector alumínio), utilizados para fabricação de evaporadores automotivos, espessura de até 1mm com aplicação de fluxo de brasagem com resina, aplicado após a estampagem das peças. |
| 8418.99.00 | Ex 004 - Placa coletora condensador alumínio, com espessura de 1,2mm a 2,0mm, revestida com uma ou duas camadas de Clad, utilizada para fabricação de condensadores do sistema de ar condicionado automotivo. |
| 8418.99.00 | Ex 005 - Placa coletora evaporador alumínio, com espessura de 1,2mm a 1,5mm, revestida com uma ou duas camadas de Clad, utilizada para fabricação de evaporadores do sistema de ar condicionado automotivo. |
| 8418.99.00 | Ex 006 - Placa evaporador alumínio, com espessura de 1,2mm a 1,5mm, revestida com uma ou duas camadas de Clad, utilizada para fabricação de evaporadores do sistema de ar condicionado automotivo. |
| 8418.99.00 | Ex 007 - Placa lateral condensador alumínio, com espessura de 1,2mm a 2,0mm, revestida com uma ou duas camadas de Clad, utilizada para fabricação de condensadores do sistema de ar condicionado automotivo. |
| 8418.99.00 | Ex 008 - Placa lateral evaporador alumínio, com espessura de 1,2mm a 1,5mm, revestida com uma ou duas camadas de Clad, utilizada para fabricação de evaporadores do sistema de ar condicionado automotivo. |
| 8418.99.00 | Ex 009 - Separador condensador alumínio, com espessura de 1,2mm a 2,0mm, revestido com uma ou duas camadas de Clad, utilizados para fabricação de condensadores do sistema de ar condicionado automotivo. |
| 8418.99.00 | Ex 010 - Separador evaporador alumínio, com espessura de 1,2mm a 1,5mm, revestido com uma ou duas camadas de Clad, utilizados para fabricação de evaporadores do sistema de ar condicionado automotivo. |
| 8418.99.00 | Ex 011 - Tampa condensador alumínio, com espessura de 1,2mm a 2,0mm, revestida com uma ou duas camadas de Clad, utilizada para fabricação de condensadores do sistema de ar condicionado automotivo. |
| 8418.99.00 | Ex 012 - Tampa evaporador alumínio, com espessura de 1,2mm a 1,5mm, revestida com uma ou duas camadas de Clad, utilizados para fabricação de evaporadores do sistema de ar condicionado automotivo. |
| 8418.99.00 | Ex 013 - Tanque coletor condensador alumínio, com espessura de 1,2mm a 2,0mm, revestido com uma ou duas camadas de Clad, utilizado para fabricação de condensadores do sistema de ar condicionado automotivo. |
| 8418.99.00 | Ex 014 - Tanque coletor evaporador alumínio, com espessura de 1,2mm a 1,5mm, revestido com uma ou duas camadas de Clad, utilizado para fabricação de evaporadores do sistema de ar condicionado automotivo. |
| 8419.50.90 | Ex 006 - Permutador de calor do tipo radiador para redução de temperatura de motores turbo, do tipo ar/ar. |
| 8419.50.90 | Ex 007 - Trocador de Calor com carcaça de Ferro Fundido EN GJL 250 e componentes nos materiais X5CrNi18-10 e DC 04+LC-MA com peso total de 6.5Kg a 8,5Kg, medindo 209±5mm de comprimento por 133±5mm de largura por 257±5mm de altura utilizando óleo com classe sintética, com volume de 0,32 litros de óleo, com capacidade de refrigeração de 6Kw, seguindo as seguintes condições; a diferença de temperatura interna de 25°C, temperatura máxima do óleo de 110°C, temperatura do fluído refrigerante de 85°C, vazão da água sem aditivos 17 litros/min, vazão do óleo 26 litros/min, aplicado em veículos comerciais pesados, sendo montado na parte traseira da transmissão, utilizando o sistema de resfriamento do veículo. |
| 8419.50.90 | Ex 008 - Permutador de calor do tipo radiador para arrefecimento do ar de admissão de motores turbo, do tipo ar/água |
| 8421.29.90 | Ex 003 - Elemento filtrante com propriedades de filtragem de diesel através de tecido filtrante de celulose, com flanges e tampas especiais de polipropileno soldadas através de processo ultrassônico, com design que permite a lubrificação e pressurização da junta com sessão transversal em "X" localizada na extremidade da tampa inferior, utilizado em módulos e cabeçotes do filtro de combustível para motores a diesel com combustão interna. |
| 8421.29.90 | Ex 110 - Cesto coletor de partículas montado internamente em injetores de combustível para motores de combustão de ciclo otto, para retenção de micropartículas com malha micrométrica que retém partículas maiores do que 31mm. |
| 8421.29.90 | Ex 123 - Tubo de calibração e filtragem de partículas maiores que 35ìm, para injetor de combustível veicular, em aço inoxidável UNS30500 austenítico, com tratamento em cromo duro com características de estampagem profunda, contendo ou não acessórios. |
| 8421.39.90 | Ex 060 - Filtro Canister com flange integrada, para montagem interna ao tanque de combustível (intank). |
| 8421.39.90 | 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. |
| 8421.99.10 | Ex 001 - Suporte de catalisador com estrutura tubular e interna tipo colméia, de aço inoxidável, para depuradores por conversão catalítica de gases de escape de veículos. |
| 8421.99.10 | Ex 004 - Manta termo resistente de duas camadas constituída por uma parte intumescente e outra não intumescente utilizada para gerar estabilidade, selagem e proteção do monolito filtrante em sistemas de exaustão, conversores catalíticos, fazendo a cobertura de monolitos classificados até como ultra-thin wall em uma temperatura de até 950º C, utilizados em veículos comercias leves. |
| 8421.99.99 | Ex 001 - Sensor eletrônico para detecção do nível de água existente no filtro de combustível de veículos automotores movidos à diesel. |
| 8421.99.99 | Ex 002 - Válvula anti-retorno do filtro de combustível de óleo de veículos automotores. |
| 8421.99.99 | Ex 003 - Elemento filtrante para filtro de entrada de ar ou combustível para motores de combustão interna, fabricado com tecnologia “Powercore” ou "Stratapore". |
| 8421.99.99 | Ex 039 - Tubo de calibração e filtragem para injetor de combustível veicular, em aço inoxidável UNS S30500 austenítico, com tratamento em cromo duro com características de estampagem profunda. |
| 8433.90.90 | Ex 003 - Sapatas para esteiras de máquinas colheitadeiras de cana-de-açúcar elaboradas com material definido com perfil laminado a quente em aço ao boro 26MnB5 ou 26MnCrB5, sob tratamento térmico do tipo beneficiamento e de largura de até 2.000 mm e com passos de 90 mm até 350 mm. |
| 8481.10.00 | Ex 001 - Válvula reguladora de pressão utilizada em compressores do sistema de ar condicionado automotivo. |
| 8481.10.00 | Ex 007 - Válvula redutora de pressão para uso interno no tanque de combustível de veículo automotor, acionada por sistema mola e pino com ponta de borracha, sem diafragma, diâmetro de 15 mm x comprimento de 30 mm, atuando na pressão do sistema de combustível de 250 a 900 kPa e entre 5 l/h a 350 l/h. |
| 8481.10.00 | Ex 009 - Válvula de pressão dos pneus com transmissor de rádio frequência de 433,92 MHz, para o monitoramento da pressão dos pneus. |
| 8481.10.00 | Ex 012 - Conjunto Válvula roll over de alivio de pressão de vapor do tanque de combustível em material resistente a corrosão e degradação de combustível. |
| 8481.10.00 | Ex 013 - Válvula de pressão para uso interno no sistema ABS (Anti-lock Brake System) e ESC (Eletronic Stability Control), que em conjunto com o motor bombeia o fluido de freio de volta para o reservatório do cilindro mestre. |
| 8481.10.00 | 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. |
| 8481.10.00 | Ex 015 - Válvulas reguladoras, limitadoras de pressão, proporcionais para transmissão de óleo hidráulica, préoperadas, sem "feedback" elétrico de posição, com pressão máxima de operação de 350bar e vazão máxima de 400litros/minuto. |
| 8481.10.00 | Ex 016 - Válvula duas vias controladora de pressão com conexão do tanque de combustível para o cânister, com acionamento quando o fluxo for de 40ml/min. e pressão +5,07 +-0,53 kPa. |
| 8481.20.90 | Ex 007 - Válvulas para transmissão pneumática para manutenção da pressão de ar comprimido nos circuitos de frenagem e auxiliares, atuadas de forma combinada por um pórtico de pressão pneumática e 2 solenoides de 24VCC, pressão nominal de trabalho de 12 bar, para montagem na unidade eletrônica de processamento de ar (E-APU). |
| 8481.20.90 | Ex 008 - Válvulas para transmissão pneumática, tipo direcional, com função 3/3, com comando "on-off" mecânico acionado por alavanca, para nivelamento da suspensão da cabine de veículos comerciais por meio da pressurização, exaustão e bloqueio do ar comprimido nos bolsões pneumáticos da cabine, pressão máxima de trabalho de 14 bar e vazão nominal de 85 l/min. |
| 8481.20.90 | Ex 009 - Válvulas para transmissão pneumática, tipo direcional, com função 4/5, com comando "on-off" mecânico acionado por alavanca, para nivelamento da suspensão de veículos comerciais por meio da pressurização, exaustão e bloqueio do ar comprimido nos bolsões pneumáticos, pressão máxima de trabalho de 13 bar. |
| 8481.20.90 | Ex 010 - Válvulas para transmissão pneumática, tipo direcional, com funções 3/2 (1) e 2/2 (3), operação "on-off" comandada por solenoides de 24VCC, para nivelamento da suspensão de ônibus por meio da pressurização, exaustão e bloqueio do ar comprimido nos bolsões pneumáticos, pressão máxima de trabalho de 20 bar, com silenciador de termoplástico incorporado. |
| 8481.20.90 | Ex 011 - Válvulas para transmissão pneumática, tipo direcional, com funções 3/2 (1) e 2/2 (2), operação "on-off" comandada por solenoides, para nivelamento da suspensão de veículos comerciais por meio da pressurização, exaustão e bloqueio do ar comprimido nos bolsões pneumáticos, pressão máxima de trabalho de 20 bar, com silenciador de termoplástico incorporado. |
| 8481.20.90 | Ex 040 - Distribuidores e direcionadores de óleo, acionados mecanicamente e fabricados em aço, destinados ao ajuste de pressão de trabalho em reversores de movimento, com pressão de trabalho inferior ou igual 35.0 MPa |
| 8481.20.90 | Ex 041 - Válvula solenoide de transmissão pneumática, para abertura e fechamento eletrônico do fluxo de ar comprimido na Unidade de Processamento de Ar Eletrônico (E-APU), com tensão nominal de 24V, temperatura de operação entre -40ºC e 110ºC, pressão de operação entre 6 e 15 bar e resistência elétrica da bobina de 11,4 +- 0,57?. |
| 8481.20.90 | Ex 042 - Válvulas seletoras para sistema hidráulico, para pressão máxima de trabalho igual ou superior a 6.900kPa. |
| 8481.20.90 | Ex 043 - Válvulas direcionais proporcionais, para transmissão "óleo-hidráulica", diretamente operadas, sem "feedback" elétrico de posição, pressão máxima de operação inferior ou igual a 315 bar e vazão máxima inferior ou igual a 75 litros/minutos. |
| 8481.30.00 | Ex 008 - Válvula de retenção de vácuo com mecanismo integrado de controle de pressão de frenagem para sistema de freios ABS (anti-lock brake system), para automóveis e comerciais leves. |
| 8481.30.00 | Ex 009 - Válvulas reguladoras do fluxo do líquido refrigerante aplicado no sistema de controle da temperatura do motor diesel de veículo comercial, acionadas por motor elétrico de 24VCC com feedback regulável por potenciômetro de 4,7 kOhm, capacidade de vazão de até 1.000 litros/h, pressão nominal de trabalho de 2bar, equipadas com cabo elétrico com conector de 6 pinos. |
| 8481.30.00 | Ex 013 - Núcleo de válvula para preenchimento de gás refrigerante R134a ou HFO1234yf, com pressão de trabalho entre 0 a 35 bar, torque de instalação: 0,7 a 2,2 Nm, temperatura de trabalho entre 20 a 220ºF para circuitos automotivos de ar condicionado. |
| 8481.40.00 | 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). |
| 8481.80.21 | Ex 001 - Válvula de expansão termostática de aplicação exclusiva para sistema de ar condicionado automotivo acionada pela carga do evaporador. |
| 8481.80.92 | Ex 002 - Eletro válvulas para controle de pressão e vazão em sistema de automatização de câmbios manuais para aplicação em produtos automotivos. |
| 8481.80.92 | Ex 003 - Válvula solenóide tensão de 12V utilizada no sistema de freios ABS (anti-lock brake system), para automóveis e comerciais leves. |
| 8481.80.92 | Ex 008 - Eletro válvulas de controle de pressão e vazão, aplicadas para controle de pressão e vazão em sistema de automatização de câmbios manuais. |
| 8481.80.92 | Ex 010 - Válvula solenoide de controle do fluxo da bomba de óleo, com resistência elétrica de 20,73 a 24.10 hms@20 °C, para vasão de 1,9 +/-0,2 L/min a 3,6 bar com 5,6 Cst de viscosidade do óleo. |
| 8481.80.92 | Ex 011 - Válvula solenoide de recirculação de gases do escapamento para o sistema de admissão do cabeçote do motor de combustão interna com ignição por centelha (ciclo Otto) do tipo EGR com corpo externo de metal. |
| 8481.80.92 | Ex 012 - Bloco de válvula composto por quatorze válvulas solenoides sendo duas para o grupo planetário, duas para o grupo desmultiplicador, duas para as marchas básicas, duas válvulas para o freio, quatro válvulas para o sistema de embreagem e duas válvulas principais, equipado com sensor de pressão, permitindo os movimentos de engate das marchas, acionamento do conact e freio da transmissão automatizada, utilizando os parâmetros da topografia da via, aceleração e massa do veículo, com informações sobre rotação, torque do motor, velocidade do veículo e dados do ABS através da linha CAN do veículo, com a voltagem do sensor de pressão sendo 5 V, pressão entre 5,0 e 12,5 bar, sendo a temperatura de trabalho de -30°C até +130°C. |
| 8481.80.92 | Ex 015 - Válvula solenoide de recirculação de gases do escapamento para o sistema de admissão de motores do tipo ignição por compressão (Ciclo Diesel), do tipo EGR e com corpo externo de metal e plástico |
| 8481.80.92 | Ex 016 - Válvula solenoide normalmente aberta para gerenciamento da eficiência térmica e rápido aquecimento da transmissão automática, bloqueio da vazão de fluido de arrefecimento para o trocador de calor do aquecedor do ambiente interno durante a fase quente do agregado, controle do fluxo para o radiador de óleo da transmissão automática, bloqueio do fluxo de água quente do cabeçote e controle do fluxo de água fria proveniente do radiador principal, tensão nominal: de 9 a 16 V; corrente nominal (20ºC/-40ºC): 0.63/0.83 A; resistência (20ºC/-40ºC): 25.2 +1.5?/19.3+1.5?; indutividade a 100Hz, 1Vss ON/OFF: 347mH; Velocidade de acionamento a 12V e 20ºC = 26ms; Temperatura de trabalho: -40 a +135ºC, parâmetros de teste: Teste1: 600.000 ciclos de abertura e fechamento da válvula, com líquido na proporção 80%/20%(fluido de arrefecimento G13/água), temperatura média: 135+5ºC, teste 2 (meio corrosivo): líquido na proporção 50%/50% (fluido de arrefecimento G13/água) c/26g de NaCl/l (sal de cozimento), vazão em volume: 2l/min; tempo de ciclo: 1 minuto aberto, 1minuto fechado; tempo de teste: 12 semanas; temperatura média ambiente: de 20+3ºC a 120+3ºC. |
| 8481.80.99 | Ex 001 - Válvula EGR 24V para caminhões e ônibus. |
| 8481.80.99 | Ex 002 - Conjunto de válvulas de controle de fluxo de ar de 3 entradas e 2 saídas de 24 volts para caminhões e ônibus. |
| 8481.80.99 | Ex 038 – “Dosing module” – unidade de dosagem de fluido que consiste de uma válvula eletro-hidráulica que, ao ser acionada, pulsa e libera o fluxo de uma mistura diluída de ureia com água que será injetada em um tubo de decomposição para posteriormente reagir com os gases de escape em uma condição de temperatura da ordem de 200º C, ou superior, no interior de um catalisador seletivo. Este módulo de dosagem é fixado no tubo de decomposição do sistema de pós-tratamento de gases de escape do tipo SCR (“selective catalyst reduction”) para motores ciclo diesel. Este módulo possui sistema de arrefecimento utilizando fluido de arrefecimento oriundo do motor ao qual está anexo. Este módulo ainda apresenta “design” do bico específico para espargir o fluido no interior do tubo de decomposição e aumentar a eficiência da reação química. |
| 8481.80.99 | Ex 039 - Válvula dosadora de água para o tanque de ureia - Sistema SCR. |
| 8481.80.99 | Ex 056 - Válvula compacta com sistema de tecla integrada para controle de entrada e saída de ar, para suportar pressão máxima de 12 Bar, utilizada em suspensão pneumática de bancos para veículos comerciais. |
| 8481.80.99 | Ex 058 - Válvula para injeção de solução de ureia no tubo de escape dos gases de motores diesel para caminhões e ônibus". |
| 8481.80.99 | Ex 072 - Válvula direcional 4 vias com 3 posições, com centro fechado centrado por mola, acionado por dois conjuntos opostos de solenoides, bloco da válvula possui válvula de segurança e válvula de retenção para veículos comerciais. |
| 8481.80.99 | Ex 073 - Válvula de enchimento de pneumático de borracha sem câmara para veículos automóveis de passageiros, denominada comercialmente como "válvula TPMS", a qual é dotada de dispositivo manômetro e unidade eletrônica de comunicação em rede sem fio RF (por protocolo distinto) permanecendo conectada as demais unidades de controle das funções veiculares, com a finalidade de proporcionar sinalização de variação da pressão e sincronização desta condição ao sistema de controle de freio ABS, com voltagem de funcionamento a 2,1~3,2V, a uma temperatura de funcionamento de -40 a 125°C, frequência central de 433,855 para 433.985Hz (desvio de frequência de ± 30 ± 50), intervalo de detecção de pressão é 0-57,5 (Baixa), 127,5 (Alta) com uma precisão de ± 1 Psi para 0-70˚C e ± 2 para 70-125 C, com alcance de detecção de rodagem em 1,1-3,2 Hz, indicando baixa pressão, fabricado essencialmente em metal, plástico revestido e borracha. |
| 8481.80.99 | Ex 074 - Válvula selecionadora da pressão piloto, com função de receber o sinal dos movimentos da máquina a serem realizados através do sistema hidráulico e redirecionar para componentes do sistema, dotada de válvula alternadora de pressão piloto de seleção e direcionamento, válvula *shockless*de redução de pressão, duas válvulas de pressão e controle de vazão da bomba hidráulica, quatro atuadores dos carretéis da válvula de controle, acionada por óleo hidráulico e pressão nominal de 3,72 MPa, utilizada em máquinas escavadeiras |
| 8481.80.99 | Ex 079 - Válvula de combinação acionada eletricamente com função não-retorno para fornecimento de ar comprimido junto ao gás de escape no tubo de exaustão com motor em funcionamento, com corrente nominal de até 2,4 A, com temperatura máxima na interface com motor de 400ºC e temperatura externa entre -40ºC e 160ºC, com controle em 100% das peças quanto a vazamento no sentido do fluxo de 8 l/h a 150hPa e 120 l/h a -150 hPa, deve atender aos requisitos de monitoramento de emissões on-board OBD-2 das normas americanas (ULEV/SULEV). |
| 8481.90.90 | Ex 020 - Corpo de válvula injetado em plástico PET com até 35% de fibra de vidro, de 60 mm de entrada ± 0,3mm. |
| 8481.90.90 | Ex 022 - Válvula de controle de fluxo para injetor de combustível veicular, em aço inoxidável ASTM A484, ferrítico, com tratamento em cromo dureza HRB 83 com características de soldabilidade |
| 8482.10.90 | Ex 001 - Rolamento do giro, de esferas, do tipo carreira simples de esferas com engrenagem interna, de carga combinada axial e radial, com função de suportar a estrutura superior na estrutura inferior da máquina, permitindo que a estrutura superior gire regularmente ao redor da estrutura inferior, constituído por anel externo , anel interno , esferas, suporte e vedantes, têmpera por indução dos dentes feita de uma vez só, para garantir que as propriedades mecânicas sejam iguais em todos os dentes, material S48C, S50C-KN ou SAE1548/1049, dureza da superfície do dente de HS: 70 (HRc:52) ou mais, dureza da superfície do anel de HS: 80 (HRc:59) ou mais, utilizado em máquinas autopropulsadas |
| 8482.50.10 | Ex 001 - Rolamento de rolos cilíndricos, com diâmetro circunscrito sobre os roletes, excêntrico em relação ao diâmetro externo, para possibilitar a regulagem de engrenamento entre o eixo setor e o pistão da caixa de direção. |
| 8482.91.19 | Ex 001 - Esfera de aço X5CrNiMo17 12 2 AISI316 de 1mm de diâmetro com rugosidade da superfície controlada conforme norma DIN 5401. |
| 8482.91.19 | 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. |
| 8482.99.90 | Ex 001 - Anel metálico, usinado e retificado com diâmetro externo com perfil em "Crown", em liga de aço com teor de C de 0,98% a 1,10%, teor Cr de 1,3% a 1,6%, teor de Fe 96,5% a 97,32%, teor de Mn de 0,25% a 0,45%, teor de P<=0,025%, teor Si 0,15% a 0,30% e S<=0,025 ou liga com teor de C de 0,14% a 0,19%, teor de Cr de 0,8% a 1,1%, teor de Cu<=0,3%, teor de Mn de 0,25% a 0,45%, teor de Ni <=0,3%, teor de P<=0,30%, teor de Si de 0,15% a 0,35% e S<=0,025, do tipo usado em produto automotivo. |
| 8482.99.90 | 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. |
| 8482.99.90 | Ex 003 - Pista de rolamento axial de esferas em aço mola, conformada por processo de rolagem com solda, com teor de C de 0,42% a 0,50%, teor de Mn de 0,50% a 0,80%, tratada termicamente e sem deformação, para aplicação com alta precisão em rolamentos de suspensão para automóveis. |
| 8483.10.19 | Ex 002 - Virabrequim aplicável aos Motores flex fuel ou gasolina (motor de 1.587cm3 de deslocamento com 4 cilindros de 78,5mm de diâmetro e curso de 82 mm e motor de 1.448 cm3 de deslocamento com 4 cilindros de 75,0mm de diâmetro e curso de 82mm) para automóveis de passeio e utilitários. |
| 8483.10.20 | Ex 001 - Eixo de comando com tratamento térmico "Remelt" para automóveis e comerciais leves. |
| 8483.10.20 | Ex 002 - Eixo de comando de válvulas com furo escalonado utilizado no sistema de abertura variável das válvulas (VTEC) e tratamento térmico de têmpera por indução para veículos automóveis. |
| 8483.10.90 | Ex 001 - Eixo acabado, vazado e chanfrado, de aço ligado, grau 26Mn5mod, de seção circular, com costura, soldado longitudinalmente por resistência elétrica conforme Norma DIN 2393-2C, sem revestimento, dureza mínima 260 HV 10, tração 850 MPa mínimo, alongamento 4% mínimo, tensão de escoamento RP 0,2: 800 MPa, diâmetro externo 24,250mm x diâmetro interno 18,000mm x 379,200 mm de comprimento, para montagem de eixo de comando de válvulas para motores automotivos. |
| 8483.10.90 | Ex 002 - Eixo de transmissão do impulsor de acionamento em aço com pintura de lubrificante sólido, contendo bissulfeto de molibdênio, PTFE e pigmentos anticorrosão, utilizado como partes e peças em motores de partida para motores de ignição por centelha ou compressão. |
| 8483.10.90 | Ex 003 - Eixo acabado, vazado e chanfrado, de aço liga, grau E355 (St 52-3), de seção circular, com costura, soldado longitudinalmente por resistência elétrica conforme Norma DIN 2393-2C, sem revestimento, dureza mínima 210 HV 10, resistência a tração 700 MPa mínimo, alongamento de ruptura 8%, resistência de escoamento RP 0,2: 600 MPa mínimo, diâmetro externo 22,25mm x espessura 2,64mm x 448,20mm de comprimento, utilizado para montagem de eixo de comando de válvulas em motores de combustão interna. |
| 8483.10.90 | Ex 004 - Eixo maciço, sem solda, obtido por processo de forjamento e usinagem, de liga de aço ao carbono conforme norma JDM A0 QL-3 HT-I PER RES10561 e tratamento térmico conforme JDV 2, de seção circular, tendo a seção maior diâmetro externo de 356mm e comprimento de 85 mm, e seção menor diâmetro de 90mm e comprimento de 618mm, utilizado para montagem do eixo principal de movimentação de pá-carregadeiras. |
| 8483.30.10 | Ex 001 - Mancal de encosto axial de alta precisão (paralelismo de 0,005mm), fabricado através de processo de estampagem especial “fine blanking” e/ou usinagem dos canais de lubrificação de óleo, tendo como função principal o suporte de cargas axiais de eixo de rotação de até 300.000 rpm de turboalimentadores de ar acionados pelos gases de escapamento dos motores de combustão interna de veículos automotivos. |
| 8483.30.90 | Ex 001 - Conjunto mancal axial de atrito vedado com elemento de atrito não metálico com capacidade de suportar cargas em eixos de GAWR 7.0 toneladas e moderada capacidade de suportar cargas radiais para veículos comerciais pesados. Com diâmetro externo mínimo = (57,0)mm, diâmetro externo máximo = (57,2)mm, diâmetro interno mínimo = (34,0)mm, diâmetro interno máximo = (34,3)mm, altura mínima = (15,75)mm, altura máxima = (16,25)mm. Guia com diâmetro máximo (40 k7)mm. |
| 8483.30.90 | Ex 003 - Mancal axial livre de chumbo com canais de lubrificação através de um processo de usinagem á partir de um blank com rampas e canaletas para permitir o fluxo de óleo absorção de cargas axiais, utilizado nos conjuntos rotativos de turbo alimentador de ar, acionados pelos gases de escapamento dos motores de combustão interna de veículos automotivos. |
| 8483.30.90 | Ex 004 - Mancal radial livre de chumbo com furos radiais, canal e chanfro obtido através de um processo de usinagem á partir de um blank e polimento através do processo de barrel finishing e posterior lavagem ultrasônica, utilizado nos conjuntos rotativos de turbo alimentador de ar, acionados pelos gases de escapamento dos motores de combustão interna de veículos automotivos. |
| 8483.40.10 | Ex 074 - Caixas de transmissão automática ou semiautomática, para veículos de movimentação de carga, equipados com dispositivos de elevação, para máquinas e aparelhos de terraplenagem, nivelamento, carregamento, raspagem, escavação, compactação, extração ou perfuração da terra, de minerais ou minérios, e para máquinas e aparelhos de colheita ou debulha de produtos agrícolas. |
| 8483.40.10 | Ex 075 - Motorredutores planetários compactos, para acionamento de veículos de rodas e esteiras, acoplados com motor hidráulico com deslocamento volumétrico de até 355cm3/revolução, flanges preparadas para receber motores embutidos, possuindo múltiplos estágios planetários, com freio de estacionamento multiplicador de até 1.450Nm, prisioneiros de fixação da roda já montados, relação de redução até 1:421,7 e torque de saída de 7 a 450kNm. |
| 8483.40.10 | Ex 076 - Redutores de velocidade com múltiplos estágios, para serem acionados por motor hidráulico, com um pinhão "cantilever" no lado externo, com torque nominal de saída de 28.525Nm, redução de 1:36, rotação máxima de 3.290rpm, do tipo usado em produto automotivo. |
| 8483.40.10 | Ex 077 - Redutores de velocidade com múltiplos estágios, para serem acionados por motor hidráulico, com um pinhão "cantilever" no lado externo, com torque nominal de saída de 9.200Nm, redução de 1:36, rotação máxima de 3.096rpm, do tipo usado em produto automotivo. |
| 8483.40.10 | Ex 078 - Redutores de velocidade com múltiplos estágios, para serem acionados por motor hidráulico, com um pinhão "cantilever" no lado externo, com torque nominal de saída de 13.900Nm, redução de 1:31,71, rotação máxima de 1.520rpm, do tipo usado em produto automotivo. |
| 8483.40.10 | Ex 079 - Redutores de velocidade com múltiplos estágios, para serem acionados por motor hidráulico, com um pinhão "cantilever" no lado externo, com torque nominal de saída de 24.410Nm, redução de 1:36, rotação máxima de 3.000rpm, do tipo usado em produto automotivo. |
| 8483.40.10 | Ex 080 - Redutores de velocidade epicicloidal de 3 estágios, para autobetoneira com capacidade máxima de 10m³, predispostos para serem acionados por motor hidráulico, com torque máximo de saída de 65.000Nm, redução 1:120,3, rotação máxima na entrada de 2.500rpm. |
| 8483.40.10 | Ex 081 - Redutores de velocidade epicicloidal de 3 estágios, para autobetoneira com capacidade máxima de 12m3, predispostos para serem acionados por motor hidráulico ou elétrico, com torque máximo de saída de 75.000Nm, redução 1:130 e rotação máxima na entrada de 3.000rpm. |
| 8483.40.10 | Ex 082 - Redutores planetários compactos, para acionamento de veículos de rodas e esteiras, com entrada para flangear motores hidráulicos, possuindo 3 estágios planetários, com torque de freio estático de 90.000Nm, com capacidade para integração a múltiplos discos de freios, com capacidade para serem utilizados como freio de estacionamento, relação de redução máxima de 1:113,3 e torque de saída de 60.000Nm. |
| 8483.40.10 | Ex 083 - Redutores planetários compactos, para acionamento de veículos de rodas e esteiras, com entrada para flangear motores hidráulicos, possuindo 3 estágios planetários, com torque de freio estático de 92.000Nm, com capacidade para integração a múltiplos discos de freios, com capacidade para serem utilizados como freio de estacionamento, relação de redução máxima de 1:110 e torque de saída de 77.000Nm. |
| 8483.40.10 | Ex 084 - Redutores planetários compactos, para acionamento de veículos de rodas e esteiras, com entrada para flangear motores hidráulicos, possuindo 3 estágios planetários, com torque de freio estático de 135.000Nm, com capacidade para integração a múltiplos discos de freios, capacidade para serem utilizados como freio de estacionamento, relação de redução máxima de 1:132,9 e torque de saída de 110.000Nm. |
| 8483.40.10 | Ex 085 - Redutores planetários compactos, para acionamento de veículos de rodas e esteiras, com entrada para flangear motores hidráulicos, possuindo múltiplos estágios planetários, com freio de estacionamento multiplicador até 1.450Nm, prisioneiros de fixação da roda já montados, relação de redução até 1:421,7 e torque de saída de 7 a 450kNm. |
| 8483.40.90 | Ex 008 - Roda em aço e nylon sobreinjetado, com resistência a torque de no mínimo 960Nm entre o aço e o nylon, para fabricação de engrenagem do redutor para sistema de direção elétrica de automóveis. |
| 8483.40.90 | Ex 017 - Engrenagem de acionamento do eixo balanceiro do virabrequim composta por duas engrenagens presas por pressão no mesmo eixo, fabricada com metal HNBR e com uma borracha (IM-bonded) inserida e blindada por este metal através do processo de vulcanização da borracha que a une ao sintetizado de base, capaz de resistir a temperatura 160 ºC. |
| 8483.40.90 | Ex 018 - Conjunto do eixo balanceiro composto de eixo metálico fundido e usinado com função de contrapeso conectado através de engrenagens à árvore de manivela principal do motor para anular as vibrações, com peso de até 4,5 kg, sincronizado para operar com engrenagem do eixo balanceiro do virabrequim em acoplamento com a geometria dos dentes de ambas as engrenagens. |
| 8483.40.90 | Ex 019 - Unidade balanceadora “anti-vibration” composta por 2 eixos paralelos de massa excêntrica acoplados ao virabrequim e sincronizados por engrenagens helicoidais, imersa em óleo e posicionada no cárter de motores de ignição a compressão (ciclo diesel) utilizados em veículos comerciais leves. |
| 8483.40.90 | Ex 025 - Engrenagem em nylon, em conformidade com o grau de qualidade/precisão Q = 9 da norma ISO 1328, sobreinjetada em eixo em aço produzido através do processo de forja a frio (em conformidade com a norma ISO 8785) e posteriormente usinado, destinada à montagem do redutor de sistemas de direção elétrica de automóveis. |
| 8483.50.10 | Ex 001 - Polia laminada multi-V com 7 canais destinada à aplicação exclusiva em compressores do sistema de ar-condicionado automotivo. |
| 8483.50.10 | Ex 002 - Polia de virabrequim do motor de combustão interna com ignição por centelha (ciclo Otto) de veículos automóveis, com frequência natural calculada entre 300 Hz a 500 Hz, amortecimento com massa de inércia de vibração calculada de 15Kgcm2 a 25Kgcm2 e desbalanceamento calculado entre 100gcm a 150gcm se necessário, obtida por processo laminado a frio ("cold forming"). |
| 8483.50.10 | Ex 003 - Polia do eixo do virabrequim, aplicada no motor de combustão interna com ignição por centelha, com inserto em borracha para amortecimento de vibrações torcionais, produzida em ferro fundido e revestido em EPDM com características especiais para alta durabilidade, com função de distribuição de torque para a correia de acessórios. |
| 8483.50.10 | Ex 004 - Polia do eixo do virabrequim aplicada no motor de combustão interna com ignição por centelha (Ciclo Otto) de veículos automóveis, com sistema de amortecimento de vibrações, Tecnologia TVD "Torsional Vibration Damper" (Amortecedor de Vibração de Torção) e frequência natural de vibração entre 270 Hz e 430 Hz, produzida em ferro fundido controlado e EPDM com características especiais para alta durabilidade. |
| 8483.50.90 | Ex 001 - Volantes Bi-massa de inércia de motor, para veículos automotores, com tecnologia de amortecimento por mola em forma de arco e com rolamento que permite o movimento das duas massas (debatimento em flexão através da utilização de placa flexível), compostos por: 1 massa rígida pertencente à massa de inércia do motor e 1 outra que integra a massa de inércia da transmissão. |
| 8483.50.90 | Ex 002 - Volante com duas placas metálicas de inércia integradas (Dupla Massa) com diâmetro externo máximo de 282mm, com amortecedor torsional que permite angulação entre uma placa e outra maior que 60° em diferentes níveis de torque e ângulo, com molas metálicas do tipo arco e engrenagens planetárias para absorção de vibração torsional no eixo do virabrequim, com cremalheira integrada, para motor de 3 cilindros turbo. |
| 8483.90.00 | Ex 003 - Eixo redondo estriado com perfil trapezoidal e flancos polidos de precisão, conformado a frio por rolagem múltipla longitudinal, em aço baixo carbono, com comprimento igual ou superior a 150 mm +/- 1,3mm, mas inferior ou igual a 500,0mm +/- 1,3mm, para árvore intermediária ou principal da coluna de direção para aplicação em produtos automotivos. |
| 8483.90.00 | Ex 004 - Tucho de acionamento de válvulas do motor tipo rolete e acoplamento com a vareta de válvula do tipo esfera, com capacidade de torque de 10.200 Nmm e carregamento máximo 350lbs. |
| 8483.90.00 | Ex 013 - Cames para controle de válvula em motores de combustão interna, material aço DIN EN ISO-683-17-100 Cr6 tratado termicamente, dureza de superfície HRC 58-63, endurecimento 540 HV1> 1mm, com raio de 32 mm, diâmetro interno de 23,94 mm, brochurado, perfil usinado de tolerância máx. 0,015 milímetros, tolerância da elevação do perfil máx. 0,04 milímetros, rugosidade da superfície Rz 4,5, tensão residual < 500Mpa, tolerância de perpendicularidade entre perfil e base do came 0,005 milímetros para montagem de cabeçote de motor com tecnologia patenteada. |
| 8483.90.00 | Ex 014 -Tubos básicos de suporte para a montagem de árvores de cames em tampas de cabeçote para motores de combustão interna, com ponteiras pré-fabricadas encaixadas em uma das extremidades, materiais aço EN10305-2 E355 +C e aço 44SMn 28, usinagem final, comprimento entre 307,9 mm e 420,85mm, torque estático da ligação de 150Nm, diâmetro dos mancais de 24,00 mm, com uma tolerância de 0,013 mm, diferentes áreas do perfil laminadas ou retificadas, exigências de concentricidade nas áreas funcionais de 0,02mm para a referência, exigência de acabamento superficial de Rz4. |
| 8483.90.00 | Ex 015 - Lamela interna do diferencial com brochado de acordo com DIN 5480 e impregnado com molibdênio de forma aumentar o coeficiente de atrito permitindo o bloqueio do diferencial e o controle do torque de saída de eixos agrícolas. |
| 8483.90.00 | Ex 018 - Segmento de engrenagem para transmissão e controle do movimento do corpo de borboleta eletrônico, composto por 01 roda dentada, 04 alavancas de contato (*wipers*) estampadas em placa metálica de liga especial contendo cada uma de 08 a 12 “fingers” utilizados para efetuar o contato elétrico com potenciômetro. |
| 8483.90.00 | Ex 028 - Cames para controle da bomba de alta pressão em motores de combustão interna, material aço DIN EM ISO - 683-17 - 100Cr6 tratado termicamente, dureza de superfície HRC 56-61, endurecimento 520 HV1 > 0.8 mm, com diâmetro externo de 43mm com +- 0,05 de tolerância diâmetro interno de 23,94 mm + 0,013 de tolerância, brochurado, perfil usinado de tolerância máx. 0,04 milímetros, tolerância da elevação do perfil máx. 0,04 milímetros, rugosidade da superfície Rz 4,5, tensão residual < 500Mpa, tolerância de perpendicularidade entre perfil e base do came 0,005 milímetros para montagem de modulo de comando de válvulas |
| 8484.10.00 | Ex 001 - Juntas metaloplásticas para motores diesel de 6 cilindros para caminhões e ônibus. |
| 8501.10.19 | Ex 001 - Motor elétrico para sistema de direção elétrica para automóveis e comerciais leves. |
| 8501.10.19 | Ex 002 - Motor elétrico de corrente continua, com passo de até 18 graus e potência máxima de 3 watts, para aplicação em tacógrafo automotivo. |
| 8501.10.19 | Ex 003 - Motor elétrico de corrente contínua, com rotação máxima de 2648 rpm, corrente máxima de 3,856 A e potência elétrica máxima de 20,87 W. (Redação dada pela Camex nº 24, de 2016) |
| 8501.10.19 | Ex 005 - Motor DC completo com rotação máxima de 5500 RPM, torque máximo 0,220 Nm, corrente máxima 12A e potência máxima de 22W a 28W, resistente por longos períodos a temperaturas de operação de -40°C a +140°C e a vibração de 30G (300m/s²), utilizado em motores de combustão. |
| 8501.10.19 | Ex 006 - Motor elétrico corrente contínua flangeado 12vcc com pinhão e temperatura de trabalho de -40°c a 130°c. |
| 8501.10.19 | Ex 007 - Motor elétrico corrente contínua flangeado 12vcc e temperatura de trabalho de -40°c a 130°c. |
| 8501.10.19 | Ex 008 - Motor elétrico de corrente contínua com engrenagens redutoras (moto-redutor) e condições nominais de corrente, potência e deslocamento angular nas faixas de (0,1 a 0,4) A, (0,6 a 2,0) Watts e (1,6 a 5,0) °/s. |
| 8501.10.19 | Ex 009 - Motor elétrico de corrente contínua com engrenagens redutoras (moto-redutor) e condições nominais de corrente, potência e rotação compreendidas nas faixas de (0,6 a 3,2) A, (3,6 a 5,2) Watts e (3 a 5) RPM. |
| 8501.10.19 | Ex 010 - Motor elétrico flangeado DID 12vcc e 24w c/resistor e temperatura de trabalho de -40°c a 130°c. |
| 8501.10.19 | Ex 011 - Motor elétrico que aciona um atuador para fazer a regulagem do facho de luz do farol automotivo. Curso de movimento máximo de 6,4mm, diâmetro da esfera de 8,0mm. |
| 8501.10.19 | Ex 012 - Servo motor de corrente contínua, tensão 12V, corrente de travamento no máximo 600mA, constituído por componentes elétricos, componentes plásticos injetados de alta precisão e graxas especiais, revestidos por uma carcaça plástica |
| 8501.10.19 | Ex 004 - Motor de passo eletrônico para painel de instrumentos automotivo. |
| 8501.31.10 | Ex 001 - Micromotor (atuador) de corrente contínua potência inferior a 750 W, para controle de abertura e fechamento dos "flaps" ("dampers") internos das caixas de ar condicionado de veículos automóveis, constituído de corpo plástico (carcaça), placa de circuito eletrônico (específica a sua função) e de servomotor. |
| 8501.31.10 | Ex 002 - Motor elétrico de corrente contínua com potência mínima de 130 W, com armadura de 4 polos, 2 escovas, com peso máximo de 0,86 Kg, aplicado em sistema de automatização de câmbios manuais. |
| 8501.31.10 | Ex 003 - Motor DC com potência máxima de 350W, tensão de alimentação de 12v. torque de 40Nm, constituído de circuito eletrônico programável para controle do consumo de corrente, sensor de controle de velocidade ajustável e sensor de controle de varredura. |
| 8501.31.10 | Ex 004 - Motor elétrico com escovas de baixa voltagem, com potência 264W e torque nominal de saída de 2,8Nm para sistemas para direção elétrica de automóveis |
| 8501.31.10 | Ex 005 - Motor elétrico com escovas de baixa voltagem, com potência entre 250W e 500W, torque nominal de saída entre 2,2Nm e 3,5Nm e peso máximo de 2500g para sistemas de direção elétrica de automóveis. |
| 8501.31.10 | Ex 006 - Motor elétrico sem escovas de baixa voltagem, com potência máxima de 500W, torque nominal de saída de 4,0Nm, com unidade eletrônica de controle de assistência integrada para sistemas de para direção elétrica de automóveis. |
| 8501.31.10 | Ex 007 - Motor elétrico de corrente contínua, com 2 escovas bipolares fixadas através de molas de bobinas para a utilização em modulo eletro hidráulico que executa o controle de estabilidade (ESP, ESC, VSA) com torque de bloqueio acima de 130Ncm e diâmetro da carcaça acima de 60mm. |
| 8501.31.10 | 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. |
| 8501.31.10 | Ex 009 - Motor elétrico impute ao sistema de direção com assistência tipo elétrica (EPS), com torque de saída entre 2,90N.m e 4,70N.m e potência de motor variando entre 400W e 700W. |
| 8501.31.10 | Ex 010 - Motor elétrico de corrente contínua, com potência nominal de 84 W, com 4 polos e 2 escovas, eixo exposto para acoplamento, conector elétrico plástico contendo 1 terminal elétrico, protegido por uma carcaça metálica com 2 furos para fixação, tensão de trabalho entre 8 V e 16 V, torque máximo de 0,5 Nm, rotação de 3700 rpm sem carga a 12 V, resistividade elétrica entre 112 mÙ e 136 mÙ, corrente elétrica de partida máxima de 75 A sob tensão de 12 V, aplicado em sistemas automatizados de troca de marchas de veículos automotores. |
| 8501.31.10 | Ex 011 - Motor elétrico sem escovas de baixa voltagem, sem hélice de ventilação acoplada ao eixo, controlado por PWM (Modulação por largura de pulso), com potência nominal de 276W quando aplicado uma tensão de 12V, torque nominal de saída de 0,49 Nm, com unidade eletrônica de controle integrada e com 3 furos para fixação dispostos em um diâmetro de 163,3mm, para uso exclusivo da "unidade de aquecimento, ventilação e condicionamento de ar automotivo" (HVA C). |
| 8501.31.10 | Ex 012 - Motor elétrico de corrente contínua com torque máximo de 44 Nm e potência de até 400W, temperatura de operação de -40ºC até+90ºC, com unidade de controle eletrônico integrado com protocolo de comunicação LIN V2.0 que opera em ambas as direções (sentido horário e sentido antihorário), com detecção do ângulo do eixo de saída do motor para garantir o movimento do limpador entre as posições de reversão, bem como retração automática para a posição de estacionamento, utilizado no conjunto do limpador de para-brisa dianteiro de veículos automotivos. |
| 8504.40.90 | Ex 001 - Atuadores elétricos para gerenciamento e controle de abertura de portas de veículos automotores. |
| 8504.40.90 | Ex 010 - Controlador do motor de veículo a propulsão elétrica, 75 kW, composto de alumínio, corrente bidirecional, com função de gerenciamento do fornecimento de energia aos motores elétricos de tração do veículo que estão embutidos às rodas, regeneração de energia elétrica para as baterias de Fosfato de Ferro-Litio (LiFePO4) e habilitado para as funções especiais de carregamento entre veículos, fornecimento de energia do veículo para a rede de energia elétrica ou ainda fornecimento independente de energia fora da rede. |
| 8504.40.90 | Ex 010 - Controlador do motor, 110 kW, composto de alumínio, corrente bidirecional, com função de gerenciamento do fornecimento de energia aos motores elétricos de tração do veículo que estão embutidos às rodas, regeneração de energia elétrica para as baterias de Fosfato de Ferro-Lítio (LiFePO4) e habilitado para as funções especiais de carregamento entre veículos, fornecimento de energia do veículo para a rede de energia elétrica ou ainda fornecimento independente de energia fora da rede. |
| 8504.40.90 | Ex 011 - Controlador do motor, 150 kW, composto de alumínio, corrente bidirecional, com função de gerenciamento do fornecimento de energia aos motores elétricos de tração do veículo que estão embutidos às rodas, regeneração de energia elétrica para as baterias de Fosfato de Ferro-Lítio (LiFePO4) e habilitado para as funções especiais de carregamento entre veículos, fornecimento de energia do veículo para a rede de energia elétrica ou ainda fornecimento independente de energia fora da rede. |
| 8505.11.00 | Ex 001 - Imã permanente de neodímio ou outra composição de terras raras, com baixa massa e volume, para a geração de campo magnético de alta performance, do tipo usado em produto automotivo. |
| 8505.19.10 | Ex 001 - Disco magnético utilizado como uma referência para o controle de ângulo de rotação dos atuadores, para uso automotivo. |
| 8505.20.90 | Ex 002 - Embreagem eletromagnética destinada à aplicação exclusiva em compressores do sistema de ar-condicionado automotivo, sendo composta por três partes distintas: o estator, a polia, e cubo, utilizando como base chapas de aço baixo carbono, similar ao ASTM 1010, tratadas superficialmente com deposição de liga zinco + alumínio + magnésio |
| 8505.90.80 | Ex 001 - Magneto completo para sistema de direção elétrica com 16 polos laterais à circunferência, produzido em material DIN IEC 60404-8-1. |
| 8505.90.90 | Ex 001 - Conjunto da bobina e conector da embreagem eletromagnética aplicada nos veículos das posições 8701 a 8705. |
| 8505.90.90 | Ex 002 - Polia em aço de baixo carbono com diâmetros entre 100 e 120mm, provida de rolamento de esferas, para transmissão da rotação do motor pelo acoplamento mecânico com a embreagem, através da tração eletromagnética da bobina, aplicada em compressor variável de ar-condicionado automotivo. |
| 8505.90.90 | Ex 003 - Cubo da embreagem eletromagnética em baixo carbono aplicado na embreagem eletromagnética de compressores do sistema de ar-condicionado automotivo. |
| 8505.90.90 | Ex 004 - Cubo de embreagem magnética de compressor de ar condicionado automotivo |
| 8505.90.90 | Ex 005 - Rotor de aço baixo carbono, conformado a quente, usinado e estampado destinado a aplicação exclusiva em compressores do sistema de ar-condicionado automotivo. |
| 8505.90.90 | Ex 006 - Rotor forjado a frio e estampado partindo de uma chapa em aço baixo carbono com espessura de 6 mm, destinado à aplicação exclusiva em compressores do sistema de ar-condicionado automotivo. |
| 8505.90.90 | Ex 007 - Rotor da embreagem magnética, aplicado em compressores do sistema de ar-condicionado veicular, com aplicação exclusiva em ônibus, produzida em aço baixo carbono, similar SAE1010, produzido a partir do forjamento a quente, com sucessivas etapas de usinagem, não possui tratamento térmico e possui tratamento superficial de deposição de zinco, com espessura de camada mínima de 5 micrometros. Possui um diâmetro externo aproximado de 218mm e comprimento total aproximado de 126.4, possui em seu diâmetro interno, de aproximadamente 35,9 mm, um encaixe cônico de 9 para 1 e um rasgo de chaveta com largura 6mm. Na sua face plana, também chamada por face de atrito, possui 12 rasgos estampados com relação largura sobre espessura de 0,12. |
| 8505.90.90 | Ex 008 - Conjunto Estator da embreagem magnética, aplicado em compressores do sistema de ar-condicionado veicular exclusivo para aplicação em ônibus, composto por uma carcaça externa, produzida em aço baixo carbono, similar a um aço SAE1010, produzido a partir do processo de forja a quente, com sucessivos processos de usinagem, sem tratamento térmico e com tratamento superficial de zincagem com 5 μm mínimo, tendo um diâmetro externo de 206mm e largura de 58.5mm, na sua cavidade preenchida por resina, encontra-se uma bobina feita a partir de fio de cobre com diâmetro de 0.8mm, possuindo 501 volta, que chega a uma resistência elétrica total de 10.2 ohms. Tendo a função de criar um campo eletromagnético que leva a embreagem eletromagnética ao seu acoplamento. |
| 8505.90.90 | Ex 009 - Conjunto Estator da embreagem magnética, aplicado em compressores do sistema de ar-condicionado veicular, composto por uma carcaça externa, produzida em aço baixo carbono, similar a um aço SAE1010, produzido a partir do processo de forja a quente, com sucessivos processos de usinagem, sem tratamento térmico e com tratamento superficial de pintura por eletrodeposição (KTL), tendo um diâmetro externo aproximado de 129 mm e largura total aproximada de 50mm, na sua cavidade preenchida por resina, encontra-se uma bobina feita a partir de fio de cobre, que chega a uma resistência elétrica aproximada total de 10.6 ohms. Tendo a função de criar um campo eletromagnético que leva a embreagem eletromagnética ao seu acoplamento, esse estator é apto para trabalhar com tensões de 24 volts. |
| 8505.90.90 | Ex 010 - Conjunto Cubo da embreagem magnética, aplicada em compressores do sistema de ar-condicionado veicular, composto por 2 partes distintas que encontram-se unidas por rebites, o disco, peça em forma de anel com uma de suas faces usinadas com rugosidade entre 3.5 à 19.8Rz, e o subconjunto cubo, composto por duas peças em aço baixo carbono unidas por um anel de borracha vulcanizada (borracha isoprene-isobultileno), o conjunto possui um diâmetro 134mm e largura de 46mm. Em seu interior, possui um rasgo de chaveta para acoplamento ao eixo do compressor. |
| 8505.90.90 | Ex 011 - Bobina de indução eletromagnética 24v com dimensões de 45mm x 47,5mm x 36mm (largura, espessura e altura) com conector elétrico de PA6 com 30% de vidro para utilização nas válvulas moduladoras pneumáticas para o controle do sistema de ABS (Anti-lock Braking System) de veículos comerciais, com resistência elétrica de 14 a 15,5 Ohms e temperatura de trabalho de -40°C a 80°C para veículos comerciais. |
| 8505.90.90 | 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. |
| 8507.60.00 | 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. |
| 8507.60.00 | Ex 003 - Célula de Bateria de Fosfato de Ferro-Lítio (LiFePO4), com capacidade individual de 864Wh, com 200 a 280Ah e 3,2V com dimensões 58\*146\*406mm (tolerância nas medidas de +-10%); e peso de 5,0 a 7,0 kg, do tipo usado na nos conjuntos de baterias para propulsão de veículos automotores elétricos. |
| 8507.80.00 | Ex 002 - Acumulador elétrico composto de banco de capacitores com microprocessador integrado a rede CAN e estrutura em aço inoxidável de baixo peso e resistente a impactos para energização dos atuadores das portas que opera o destravamento em caso de colisão que afete a bateria principal de veículos de passageiros. |
| 8507.90.10 | Ex 001 - Componente denominado separador, cortado em dimensão apropriada, aplicado a acumuladores elétricos, e destinado a isolar eletricamente os eletrodos positivo e negativo, garantindo a permeabilidade iônica do eletrólito de ácido sulfúrico, possuindo resistência química à oxidação com perda de massa em meio oxidante não superior a 5%. Contêm na formulação polietileno de peso molecular elevado, sílica, óleo resistente à oxidação, negro de fumo e antioxidantes, e impurezas metálicas da ordem de traços (ppm), com propriedades típicas: densidade inferior a 0,94g/cm3, resistência elétrica inferior a 0,110 Ohms/cm2, resistência a punção mínima de 5N, espessura da folha de 0,15 a 0,25mm e espessura total (considerando ressaltos salientes em sentido longitudinal) de 0,6 a 2,0mm, podendo ou não estar agregado em sua superfície manta de vidro de espessura entre 0,25 a 0,35mm. (Redação dada pela Camex nº 16, de 2015) |
| 8507.90.90 | Ex 001 - Componente denominado bucha ou terminal metálico, aplicado em tampas de acumuladores elétricos para formação dos pólos terminais, com tolerâncias de precisão, labirintos destinados a evitar migração de solução eletrolítica do interior de acumuladores elétricos; com teores típicos de Sb de 2,75 a 6,50%, As 0,05 a 0,30%, Cu máx. 0,06, Sn máx. 0,40% e Pb (restante). Porosidade em volume não deve exceder 3% no total (1% no topo). Características estas somente obtidas em processo de forjado a frio ou injetado sobre pressão, em prensagem ou operação única, com garantia total de preenchimento e condições atributivas (sem distorções, juntas frias, trincas e marcas aparentes). |
| 8511.30.20 | Ex 001 - Bobina de ignição do tipo "Crayon" com elemento ativo posicionado ao longo do corpo da bobina, com interface direta sobre a vela. Aplicação em motores de ignição por centelha. |
| 8511.40.00 | Ex 002 - Motor de partida para aplicação veicular que necessita de uma durabilidade igual ou superior a 250.000 ciclos com potência maior ou igual a 1.7KW, 1.9KW ou 2.7KW, com espessura entre dentes com tolerância máxima de 0,08mm, com autocontrole no processo de fabricação do pinhão e nível de vedação sem lacre, semi selado ou selado. |
| 8511.50.10 | Ex 002 - Gerador de corrente elétrica alternada ("alternador") de 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, com potência de saída de 95 à 105A à 6.000 rpm com a peça aquecida, com diâmetro máximo de 139mm e protocolo de comunicação LIN com característica especifica, versão 2.0B. |
| 8511.50.10 | Ex 003 - Alternador para veículos com aplicação start-stop e alta eficiência energética, adaptado a baterias AGM, com durabilidade de 240.000 Km, máxima rotação de 20.000 rpm, eficiência mínima de 77%e corrente de saída de 180A a 6000rpm estabilizado a 25ºC, regulador de tensão digital via protocolo LIN e inércia máxima de 40,37 kg/cm2 |
| 8511.80.90 | Ex 001 - Amplificador microprocessado tipo pencil para acionamento individual de cada vela do sistema de ignição de motores de combustão interna de ciclo Otto. |
| 8511.90.00 | Ex 001 - Carcaça de aço para fabricação de velas com 1(hum) ou múltiplos eletrodos de núcleo de cobre ou níquel e rosca, com alta tensão de soldagem níquel-aço e extrusão de alta precisão. |
| 8511.90.00 | Ex 002 - Porta escovas mecatrônico sobremoldado, de ignição, para aplicação em alternadores de veículos automóveis. |
| 8511.90.00 | Ex 003 - Carcaça de aço para fabricação de velas de ignição, conformada pelo processo de prensagem a frio de alta precisão, com ou sem acabamento usinado, com ou sem rosca, com ou sem eletrodo(s) de liga de níquel com alta tensão de soldagem. |
| 8511.90.00 | Ex 004 - Eletrodo central ou lateral, utilizado para montagem de velas de ignição produzido pelo processo de conformação de alta precisão da liga de cobre embutido na liga níquel. |
| 8511.90.00 | Ex 005 - Isolador simples ou montado com eletrodo central e terminal, utilizado para montagem de vela de ignição, produzida com porcentagem de óxido de alumina maior ou igual a 90%, com resistência dielétrica superior a 30 kV e acabamento externo vitrificado. |
| 8511.90.00 | Ex 006 - Núcleo laminado da bobina de ignição para retenção do campo magnético para motores de combustão interna. |
| 8511.90.00 | Ex 007 - Ponta de eletrodo de platina ou iridium, obtida através de corte de alta precisão para ser soldada no eletrodo central ou lateral da vela de ignição. |
| 8511.90.00 | Ex 008 - Coletor sobre moldado utilizado em alternadores |
| 8511.90.00 | Ex 009 - Coletor sobre moldado utilizado em motores de partida modelo FS |
| 8511.90.00 | Ex 010 - Coletor sobre moldado utilizado em motores de partida modelo TSC. |
| 8512.20.11 | Ex 002 - Faróis direcionais para aplicação em veículos caminhões, composto de diodo emissor de luz (LEDs) para iluminação diurna e sistema de iluminação dinâmica direcional (“Dynamic Bending Light – DBL”), com peso entre 4,9 e 5,2 kg. |
| 8512.20.11 | Ex 003 - Farol "FULL LED" (luz baixa, luz alta, luz diurna e luz de estacionamento) com tecnologia LED (Diodo Emissor de Luz), composto por refletores no formato de concha suprida por conjuntos de LED para aplicação em veículos automotivos. |
| 8512.20.11 | Ex 004 - Farol dianteiro direito/esquerdo com iluminação do farol baixo e alto (bi xenônio) através de lâmpada de gás inerte de Xenon, com potência de 25 Watts e tensão de funcionamento do reator de 30.000 V. A comutação entre farol baixo/alto é realizada através de uma tampa controlável eletronicamente. Possui o sistema chamado *cornering light*, no qual deduz o contorno da rua com base nos movimentos do volante e oscila o faixo de luz na curva para o exterior em até 7,5 graus e para o interior em até 15 graus |
| 8512.20.11 | Ex 005 - Faróis dianteiros automáticos para uso em veículo utilitário composto de lâmpadas bi-xenon, emissor de LED (diodo emissor de luz) para iluminação diurna, motor de corrente contínua, mola de retorno, batente de borracha, conector elétrico integrado, estrutura plástica, proteções de aço inox e luz sinalizadora de direção. |
| 8512.20.22 | Ex 001 - Lanterna traseira direita/esquerda de com iluminação das luzes em LED homogêneas, contento a luz da lanterna, freio, indicador de direção (opcional luz dinâmica), de marcha a ré e neblina traseira; a reação de resposta de funcionamento do LED, deve ser em um espaço de 1 ms |
| 8512.30.00 | Ex 001 - Dispositivos de sinalização acústica com funcionamento à base de cristais piezoeléctricos montados em placas metálicas com diâmetro estimado entre 12 e 41 mm, com frequência entre 1,3 e 9 khz e com impedância máxima entre 200 e 1000 ohm, aplicados por métodos de soldagem, destinados a sistemas de quadros de instrumentos para veículos automóveis. |
| 8512.30.00 | Ex 002 - Aparelho elétrico de sinalização acústica e visual (câmera frontal) de veículo automóvel para alerta de mudança de faixa e de risco de colisão. |
| 8512.40.20 | Ex 001 - Degeladores e desembaçadores, utilizados em espelhos retrovisores externos de veículos automotores. |
| 8512.90.00 | Ex 001 - Vertebra de aço mola revestido com zinco e proteção superficial em PET de espessura de 1,0 a 1,25mm e largura de 4 a 10mm e comprimentos que variam de 250 a 700mm, com curvatura variável do raio entre 1000 e 5000mm denominado raio base utilizada em palhetas de limpadores de para-brisa flexível. |
| 8518.29.90 | Ex 001 - Mini alto falante a ser montado em placas de circuito impresso através de soldagem por processo "reflow" ou onda - "wave soldering", potência inferior a 1,5W, peso menor que 10g, temperatura de trabalho de -40 a 85°C, do tipo usado em produto automotivo. |
| 8518.29.90 | Ex 002 - Transdutor de áudio eletro-magnético próprio para montagem em superfície SMD -“Surface Mounted Device”, do tipo usado em produto automotivo. |
| 8518.90.10 | Ex 001 - Bobina móvel do alto falante constituída de um corpo cilíndrico estrutural de 10 a 50 mm de diâmetro, leve e de precisão sendo deu corpo feito em geral de papel, alumínio ou plástico tendo em sua região inferior, enrolamento de fios feito em cobre ou alumínio esmaltado com o reforço estrutural na região superior, sob seu corpo, em papel por onde passam dois filamentos que são as extremidades do enrolamento, que por sua vez são estanhadas para permitir a soldagem. |
| 8518.90.10 | Ex 002 - Suspensão do alto falante tem forma de uma mola plana ondulada de tecido endurecido com resina plastificante indo de 25 a 150 mm de diâmetro com uma aba de colagem com cerca de 6 mm de largura e um furo no centro com diâmetro que vai de 10 a 50 mm e um chanfro para a inserção da bobina móvel. |
| 8518.90.10 | Ex 003 - Diafragma do alto falante tem uma forma cônica ou de cúpula que pode ir de 15 a 250 mm de diâmetro, composto de celulose, plástico ou combinação dos dois e uma borda móvel de celulose, espuma, borracha ou tecido, sendo que ambos devem ser impermeáveis e um furo no centro de 10 a 50 mm de diâmetro para a inserção da bobina móvel. |
| 8527.21.00 | 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. |
| 8527.29.00 | Ex 001 - Sistema Multimídia com tecnologia Android Display Áudio ADA+, com ou sem tela (aplicação de tela externa) de 7 polegadas, WVGA capacitiva sensível ao toque com tecnologia multi touch, compatível com lentes oculares polarizadas, receptores AM/FM , reprodutores de CD, 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 KLINE, Sistema de anti roubo 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, Sistema de Monitoramento de Trafego via RDS/TMC, WI-FI para acesso à internet, Navegador GPS com tecnologia de localização integrado de GPS + Gyro Scope + Vehicle speed, com mapa integrado, conectividade HDMI e compatibilidade com smartphones através do sistema mirror link 1.1. |
| 8527.29.00 | 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). |
| 8527.29.00 | Ex 004 - Central multimídia, para conexão com tela colorida resistiva de 7 polegadas, receptor de rádio AM/FM, navegação, interface Bluetooth, com interface com pen-drive, interface com câmera de ré, interface com barramento CAN, compatível com arquiteturas eletroeletrônicas específicas, incluindo as mensagens de diagnóstico no barramento CAN e estratégias de proteção contra roubo. A central é configurada especificamente para certos veículos, para que o condutor possa configurar através dela algumas funções do veículo (data/hora, inibição dos alertas de estacionamento, etc.). |
| 8529.10.19 | Ex 001 - Antena GPS e/ou GSM para aplicação em rastreadores e/ou GPS automotivos. |
| 8529.10.19 | Ex 002 - Antena digital de recepção de 433Mhz dos dados emitidos por válvula de pressão, com tensão nominal de trabalho entre 8V e 32V. |
| 8529.90.90 | Ex 002 - Tela de visualização de LCD de 7 polegadas com ou sem sistema capacitiva sensível ao toque, constituída de um painel de cristal líquido com matriz ativa de transistores de filme fino (Thin Film Transistor) com resolução WVGA 800x480, circuitos eletrônicos de controle e acionamento dos transistores, dispositivo de retroiluminação ("backlight") e tampas frontal e traseira - ("módulo LCD-TFT") utilizado em veículos automotivos. |
| 8529.90.90 | Ex 003 - Câmera digital dos tipos aplicadas na parte dianteira de veículos automotores, com lente de no máximo de 2 centímetros de diâmetro, para captura de imagens da parte dianteira do veículo para auxílio em manobras, cuja reprodução das imagens capturadas seja efetuada no kit multimídia localizado na parte central do painel de instrumentos. |
| 8529.90.90 | Ex 004 - Kit câmera digital com suporte plástico, aplicada na parte traseira de veículos automotores, com lente de no máximo de 2 centímetros de diâmetro, alimentação de 12V e corrente de 5 A, para captura de imagens da parte traseira do veículo para auxílio em manobras, cuja reprodução das imagens capturadas seja efetuada no kit multimídia localizado na parte central do painel de instrumentos. |
| 8532.22.00 | Ex 001 - Capacitor eletrolítico com encapsulamento em alumínio próprio para montagem em superfície SMD -“Surface Mounted Device” através de "reflow" ou montagem "press fit", do tipo usado em produto automotivo. |
| 8532.22.00 | Ex 002 - Capacitor Eletrolitico com encapsulamento em alumínio próprio para montagem em superfície SMD através de reflow ou montagem press fit. |
| 8532.22.00 | Ex 003 – Super capacitores encapsulados para aplicação em veículos comerciais ônibus/caminhões com circuitos eletrônicos para gerenciamento da energia. Atendendo aos requisitos de rigidez, temperatura e proteção a intempéries. Tensão de trabalho de 24/48 Volts. |
| 8532.22.00 | Ex 004 - Capacitor eletrolítico de reserva de energia (capacitância >4200uF) para aplicação automotiva (módulos de controle de Airbag) com encapsulamento em alumínio montado em carcaça plástica e pinos para montagem por press fit. |
| 8532.24.10 | Ex 001 - Capacitor com dielétrico de cerâmica de camadas múltiplas, próprio para montagem em superfície SMD. |
| 8533.10.00 | Ex 001 - Resistor de filme metálico 12nIcR3-2 e NicR8020 com 56Ohm de resistência elétrica e terminais estanhados. |
| 8533.21.20 | Ex 001 - Resistência elétrica, para potência não superior a 20 W, própria para montagem em superfície SMD -“Surface Mounted Device”, do tipo usado em produto automotivo. |
| 8533.31.10 | Ex 001 - Potenciômetro elétrico de especificação militar, com grau de proteção IP67, usado para medir a posição dos braços de levante do levante hidráulico de tratores, testes conforme CECC 41000 ou IEC 60393-1. |
| 8533.40.19 | 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. |
| 8534.00.12 | Ex 001 - Placa de circuito impresso não montada, de simples face, resina epoxi e papel celulose. |
| 8534.00.19 | Ex 001 - Placa de circuito impresso face simples, rígida, constituída por uma camada isolante de material celulósico e camada de tecido de fibra de vidro combinadas com resina epóxi, com trilhas condutivas de cobre ou prata as quais fazem a interconexão entre os componentes eletrônicos, para uso em produto automotivo. |
| 8534.00.33 | Ex 001 - Placa de circuito impresso não populada, dupla face, com isolante de resina epoxi e tecido de fibra de vidro, do tipo usado em produto automotivo. |
| 8534.00.39 | Ex 001 - Placa de circuito impresso dupla face, rígida, constituída por uma camada isolante de papel celulósico e camada de tecido de fibra de vidro combinadas com resina epóxi, podendo possuir furos para interligação entre as faces através de deposição de prata nos furos, utilizada em produtos automotivos. |
| 8534.00.51 | Ex 001 - Placa de circuito impresso não populada, multicamadas, com isolante de resina epoxi e tecido de fibra de vidro, do tipo usado em produto automotivo. |
| 8536.10.00 | Ex 001 - Termofusíveis para interrupção da corrente elétrica, para proteção dos resistores do motoventilador, com faixa de trabalho entre 152°C a 240°C. |
| 8536.10.00 | Ex 002 - Termofusível para proteção de circuito montado com mola e um óleo viscoso interno, envolvida em alumínio e cerâmica e conectores para serem soldados, do tipo usado em produto automotivo. |
| 8536.10.00 | Ex 003 - Fusíveis de rápido ou lento efeito com intensidade de corrente entre 03 e 250 amperes e tensão de trabalho entre 12 e 65 volts podendo suportar um tempo de corte de corrente mínimo entre 0,1 e 1800 segundos próprios para fabricação de chicotes elétricos automotivos dos tipos utilizados nos veículos das posições 8701 a 8705. |
| 8536.10.00 | Ex 004 - Fusível de cartucho com terminal estilo fêmea para proteção de circuitos elétricos automotivos. |
| 8536.10.00 | Ex 005 - Termo fusível de proteção para circuitos eletrônicos constituído por um sistema de molas comprimidas por corpo constituído por material termossensitivo, quando é atingida sua temperatura máxima de trabalho, aproximadamente 188°C, o material termossensitivo entra em fusão, permitindo o movimento dessas molas, resultando na abertura do contato elétrico interno do termo fusível. |
| 8536.41.00 | Ex 001 - Relê eletromecânico de baixa potência (tensões de trabalho de 12 ou 18 ou 24 V) a ser montado em placas de circuito impresso através de soldagem por processo "reflow" ou onda ("wave soldering") e corrente de trabalho inferior a 40A, utilizado em módulos elétricos e eletrônicos para veículos automotores. |
| 8536.41.00 | Ex 002 - Rele eletromecânico 12v de veículos automóveis de tecnologia micro ISO com dimensões do corpo variando entre 22 a 23mm comprimento, de 15 a 17mm de altura e de 15 a 16mm de profundidade, podendo ser NF ou NA ou NF+NA (normalmente fechado) x (normalmente aberto). |
| 8536.50.90 | Ex 001 - Aparelhos para interrupção, seccionamento, proteção, derivação, ligação ou conexão de circuitos elétricos para uma tensão não superior a 1.000V, para produção de fechaduras automotivas. |
| 8536.50.90 | Ex 005 - Dispositivos elétricos de acionamentos, com membrana de teclas interruptoras em elastômero, circuito eletrônico e luzes de Led informativas de ativação de tecla, destinados ao acionamento de diversas funções em máquinas agrícolas. |
| 8536.50.90 | Ex 011 - Sensor elétrico IBLS, provido de dois sensores de efeito Hall, aplicado no cilindro mestre de freio, gera sinal elétrico para comando das luzes de aviso de freio do veículo. |
| 8536.50.90 | Ex 013 - Unidades de detecção de ocupante (NPP) com sinal resistivo. Alimenta os sistemas de emissão de sinal de alerta para travamento do cinto de segurança e ativação/desativação do *Airbag* do passageiro. |
| 8536.50.90 | Ex 014 - Tecla troca marcha uso volante direção lado direito esquerdo material policarbonato + ABS, acabamento pintado, com conector interface para fabricação de volantes automotivos. |
| 8536.50.90 | Ex 015 - Tecla troca marcha uso volante direção lado direito esquerdo material policarbonato + ABS, acabamento pintado, para fabricação de volantes automotivos. |
| 8536.50.90 | Ex 016 - Conector zebra de elastômero para uso em display, do tipo usado em produto automotivo. |
| 8536.50.90 | Ex 018 - Conjunto interruptor elétrico de abertura da tampa traseira de veículos automóveis, composto por uma base de PP+GF20, com um swith do tipo botão e capacidade de 10A ~ 12A, encoberto por um selo de borracha impermeável à água. |
| 8536.50.90 | Ex 019 - Módulo eletrônico para sensoriamento em aplicação dos sistemas de frenagem de emergência automática e/ou controle de distância automática para veículos comerciais. Módulo eletrônico com peso mínimo de 500 g, com 1 porta de conexão elétrica para 8 entradas ou saídas de dados, com *software*dedicado para realização das funções supracitadas. Funcionamento em protocolos CAN de alta velocidade, por dados de radar, com função de autodiagnostico e modo de segurança integrado |
| 8536.61.00 | Ex 001 - Suporte de lâmpada halógena, de liga de aço baixo carbono, para farol veicular externo. |
| 8536.61.00 | Ex 002 - Suporte de lâmpada HB3, de alumínio, para farol veicular externo. |
| 8536.90.90 | Ex 001 - Terminais (conectores) de antena de uso em pára-brisas automotivos. |
| 8536.90.90 | Ex 002 - Pino condutor elétrico composto em liga de cobre, para montagem em placas de circuito impresso através do processo de inserção direta - DIP -"Direct Inserted Pin", para produção de módulos de controle automotivo. |
| 8536.90.90 | Ex 003 - Mola de contato para acionamento de contato de topo com força de contato definida através da geometria das dobras, composto cobre ligado a níquel, silício ou berílio com aplicação de rebites de contato em face simples ou ambas as faces, do tipo usado em produto automotivo. |
| 8536.90.90 | Ex 004 - Teclado para painel de comando confeccionado com membrana flexível de silicone, com tinta condutiva a base de carbono aplicada nas teclas por processo serigráfico, do tipo usado em produto automotivo. |
| 8536.90.90 | Ex 005 - Terminais de contato em liga de cobre do tipo "press fit" para fixação direta em placas de circuito sem uso de solda, do tipo usado em produto automotivo. |
| 8536.90.90 | Ex 006 - Terminal condutor elétrico composto em liga de cobre, para montagem em placas de circuito impresso através do processo de inserção direta - DIP "Direct Inserted Pin", para produção de módulos de controle automotivos. |
| 8536.90.90 | Ex 007 - Condutor elétrico de borracha e interconector tipo zebra. |
| 8537.10.90 | Ex 001 - Aletas de trocas de marchas fixadas ao comando de seta inteligente atrás do volante, ou no próprio volante, composto por módulo mecatrônico mais chicote, contendo uma placa eletrônica com sistema para realizar a aquisição de comandos do condutor e transmitir ao módulo de câmbio automático, aplicado a veículos automotores. |
| 8537.10.90 | Ex 002 - Módulo composto de combinação, em invólucro único, de um ou mais interruptores de pressão, rotativos ou deslizantes, iluminação interna, com ou sem circuito de interface. |
| 8537.10.90 | Ex 003 - Painel de controle eletrônico do sistema de ventilação e ar condicionado de veículos automóveis 12v com tecnologia de acionamento das funções através de tela sensível ao toque de tecnologia eletrostatic touch-style. |
| 8537.10.90 | Ex 004 - Unidade de controle de ar-condicionado Single e/ou Dual Zone do sistema de ventilação de veículos automóveis, com ou sem visor digital e tecnologia de acionamento das funções através de botões eletrônicos de liga/desliga, direcionamento/temperatura/velocidade do ar-condicionado com ou sem comunicação com sensores de temperatura. |
| 8537.10.90 | 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. |
| 8537.10.90 | Ex 007 - Subconjunto dispositivo comando multifunção de uso volante direção automotivo, número funções variadas acoplado do lado direito e/ou esquerdo, material constitutivo poliacetal acabamento pintado, com ou sem iluminação; com ou sem conectores de interface; múltiplos números de vias e múltiplas cores com tensão 10,5V a 15V. |
| 8537.10.90 | Ex 008 - Alavanca eletrônica de câmbio, com indexação mecânica externa para cada posição, operada manualmente para movimentação do trator agrícola na direção selecionada, equipada com sensores de efeito Hall (sem contato elétrico direto) que por meio de níveis diferentes de tensão identificam as 4 posições possíveis da alavanca (frente, ré, neutro e segurança com trava) e equipada com chicote elétrico para envio do sinal eletrônico ao módulo de controle da transmissão da máquina. |
| 8537.10.90 | Ex 009 - Módulo eletrônico controlador mestre de entretenimento, com placas de rádio AM/FM, TV digital, ethernet, navegação para envio e recebimento de sinais de comando da tela touch screen, amplificador de rádio, temperatura interna e informações de mídia. |
| 8538.90.90 | Ex 001 - Placas metálicas para contato entre fusíveis e relês, de cobre refinado, com tratamento superficial de estanho contínuo (pré "plating"), apresentando cortes e perfurações, estampadas pelo processo "fine blank", do tipo utilizadas em centrais elétricas de comando automotivos. |
| 8539.21.10 | Ex 001 - Lâmpada halógena 12V para aplicação automotiva. |
| 8539.29.10 | 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. |
| 8544.30.00 | Ex 002 - Chicote digital com controlador 12V / 1,2W, corrente pulsada com conector inteligente, aplicado em sistemas de ar condicionados automáticos em veículos, é constituído de corpo plástico, fio de cobre, circuito eletrônico (específica para sua função). |
| 8544.49.00 | Ex 002 - Cabo condutor flexível, 2 vias, diâmetro externo de 4.3mm, com 28 condutores em cobre isolados por copolímero de EVA e protegidos por isolação externa de Polieter e Poliuretano com temperatura de aplicação de até 150oC e tensão não superior a 80V, para aplicação em sensores antibloqueantes (ABS). |
| 8547.10.00 | Ex 001 - Bucha de Isolação de cerâmica esteatita 01 C230. |
| 8708.10.00 | Ex 001 - Barra de impacto do para-choque em alumínio de composição AlZn5, 5Mg1Zr, feito em processo de extrusão com as extremidades prensadas, com limites de resistência de 340 MPa ± 30 MPa. |
| 8708.10.00 | Ex 002 - Barra de impacto do para-choque em alumínio extrudado, composto de alumínio EN-AW6005A ou EN-AW6063 (AlSiMg(A) ou AlMg0,7Si), para aplicação em veículos caminhões pesados. |
| 8708.10.00 | Ex 003 - Barra traseira do para-choque, em liga de alumínio revestida de boro, em processo de estampagem a quente, para veículo automóvel da posição 8703. |
| 8708.29.19 | Ex 001 - Chave seletora de marchas com interface CAN para comando de transmissão automática para veículos comerciais. |
| 8708.29.94 | Ex 001 - Painel de instrumentos do tipo "cluster", caraça plástica ABS e placa de circuito impresso, com 29 indicadores luminosos de funções, 01medidor de combustível, 01 medidor de temperatura, 01 medidor de rotação do motor, 01 display LCD 115 x 145 pixel, monocromático TC-FSTN, tecnologia CAN, protegido IP 67, 24 entradas digitais, 06 analógicas, 04 de frequência e 01 de corrente de entrada, 03 saídas 500mA e aviso sonoro. |
| 8708.29.99 | Ex 001 - Sombreira para carroçaria do veículo automóvel com plástico de polipropileno injetado - "Tecnologia Telaio" para automóveis e comerciais leves. |
| 8708.29.99 | Ex 002 - Teto solar elétrico e componentes para automóveis e comerciais leves. |
| 8708.29.99 | Ex 003 - Pastilhas metálicas de uso em pára-brisas automotivos com acabamento em Klevercol / Keleverpur, tratamento superficial específico para suportes de retrovisor e sensor de chuva. |
| 8708.29.99 | Ex 004 - Suporte de sensor de chuva aplicado em para brisas automotivos, fabricados em metal e cobertos com tratamento superficial Kleverpur, com adição de adesivo "Ready to bond". |
| 8708.29.99 | 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. |
| 8708.29.99 | Ex 006 - Peça estampada de aço com espessura variável superior a 0,8mm com limite máximo de 3,0mm ao longo do seu comprimento e utilizada na fabricação de componentes estruturais do veículo automotivo. |
| 8708.29.99 | Ex 007 - Peça estampada de aço revestida com alumínio-silício (AlSi) e produzida com materiais e espessuras distintas soldadas através de solda laser, junto ao processo de remoção de camada aluminizada (“ablation process”). |
| 8708.29.99 | Ex 009 - Teto solar panorâmico com vidro semi temperado, laminado fumê, proteção a raios solares, tolerância de construção do vidro de +- 2mm e com cortina persiana de tecido com acionamento elétrico, para aplicação em automóveis. |
| 8708.29.99 | Ex 010 - Componente estrutural em liga de aço especial enriquecido com bório, pelo processo de estampagem a quente, para reforço da região da dobradiça de porta de cabine veículos pesados. |
| 8708.29.99 | Ex 011 - Moldura plástica em ABS e TPO (Thermoplastic Olefins) manufaturada em operação composta de placa pré-formada, com estilo e cor variável, através de aplicação negativa de pressão (vácuo), combinada com calor para  obter a estética de falsa costura (Fake Stitch) 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. |
| 8708.29.99 | Ex 012 - Isolador acústico para motores veiculares, composto de fibra de vidro em TNT (tecido não tecido) de poliéster V0 antichama em ambas as faces com espessura entre 20 a 30mm, com capacidade de perda de transmissão de som de 20,6dB/400Hz a 48,5dB/10000Hz de frequência. |
| 8708.29.99 | Ex 013 - Vidro traseiro de veículo injetado e encapsulado com proteção infravermelha e tolerância de +- 3mm. |
| 8708.29.99 | Ex 014 - Componente estrutural em liga de aço especial enriquecido com boro, obtido pelo processo de estampagem a quente, para reforço da cabine de veículos caminhões. |
| 8708.29.99 | Ex 015 - Sensor mecânico do retrator do cinto de segurança de veículos automóveis, para detecção de movimento por meio de esfera metálica e dotado de sistema de alavancas plásticas, com componentes soldados a laser com temperatura de 320 °C, para preservação das propriedades mecânicas da matéria-prima, e para atendimento de torque de 5 Nm. |
| 8708.29.99 | Ex 016 - Ejetor da lingueta para cabeça de fecho tipo rns3f com ou sem variante de imã para aplicação conjunta com sensor tipo hall, composto de ultramid b3 wg5 (pa6 gf 25 livre de cromo). |
| 8708.29.99 | Ex 017 - Disco de travamento inercial do retrator do cinto de segurança de veículos automotores, fabricado com material plástico Delrin 100. |
| 8708.29.99 | Ex 018 - Travessa frontal em liga de aço especial enriquecido com bório, pelo processo de estampagem a quente, para reforço estrutural da cabine de veículos caminhões. |
| 8708.29.99 | Ex 019 - Lingueta de travamento dinâmico do cinto de segurança de veículos automotores, com resistência a tração mínima de 22 kN e dotada de came que possibilita o travamento entre 5 N e 50 N. |
| 8708.29.99 | Ex 020 - Acionador do carretel do retrator do cinto de segurança de veículos automóveis, dotado de ranhuras internas e externas, e fabricado em aço forjado 35B2 conforme norma DIN EN 10269 e com dureza de 420 a 490 HV. |
| 8708.29.99 | Ex 021 - Cortador de material para limitadores de carga degressivos aplicados nos retratores tipo ESA 4.0 E RP2-IS, para aplicação do cinto de segurança. |
| 8708.29.99 | Ex 022 - Conjunto guarnição do teto para veículos, composto de forro em substrato semi-rígido de poliuretano e fibra de vidro, quebra-sol de plástico com tecido e nylon, sistema de iluminação interna e chicotes, sistema sobre a cabeça de controles, com ou sem alça pega- mão, sistema de fixação e proteção da cabeça em ABS e grades para alto-falante, com diferentes cores de acabamento, formatos geométricos adaptados ao desenho do veículo e adaptação a teto solar se necessário, com ou sem armação de aço para vidro. |
| 8708.29.99 | 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. |
| 8708.29.99 | Ex 024 - Vidro lateral da porta dianteira esquerda de veículo automotivo, fabricado em processo de laminação, de cor verde (TSA3+), com proteção contra raios infravermelho (IRR), com camada (*coating*) de dióxido de titânio para repelir água (hidrofóbico), espessura máxima de 4 mm e superfície de controle de +-1,75 mm |
| 8708.29.99 | Ex 025 - Cobertura plástica de proteção para módulo radar empregada em aplicação dos sistemas de frenagem de emergência automática e/ou controle de distância automática para veículos comerciais, com absorção da radiação do radar inferior a 1,8 dB |
| 8708.29.99 | Ex 026 - Dispositivo tubular de ancoragem de cinto de segurança de veículo automóvel, com sistema pré-tensionador e gerador de gás, capaz de retrair 100 mm de cadarço em 8 ms. |
| 8708.29.99 | Ex 027 - Tubo do pré-tensionador do retrator do cinto de segurança utilizado em veículos automóveis |
| 8708.29.99 | Ex 028 - Mola a gás (amortecedor a gás) com acabamento em pintura orgânica anticorrosiva por imersão ou spray aplicada no tubo metálico, utilizado para sustentação de tampas traseiras de veículos. |
| 8708.29.99 | Ex 029 - Guarnição para o teto panorâmico: conjunto em estrutura de alumínio, com sistema de abertura elétrica, anteparo confeccionado em tecido, motor de 12V e chicote elétrico para conexão. Dimensões (comprimento 1505,31; largura 823,24; abertura 950 mm; peso 52,200 kg). |
| 8708.29.99 | Ex 030 - Conjunto painel de instrumentos frontal do veículo, composto por painel "Cluster" com LCD, travessa de proteção "cross car beam" de liga alumínio/magnésio, ar condicionado com filtro de ar integrado e sensor eletrônico de leitura de qualidade do ar para recirculação automática, botão start-stop com chicotes elétricos, coluna de direção elétrica com sistema de ajuste telescópico, telas LCD "touch screen" de 8" ou 10", controle de sistema de iluminação, com air bags frontal e joelhos de motorista e passageiro, adaptados para receber ou não módulos de câmera 360 graus, guarnições NVH, porta-luvas com revestimento e todo o conjunto montado com molduras em diversos materiais com "gap zero/zero flush", com método de ajuste com vácuo envolto. |
| 8708.29.99 | Ex 031 - Console Central com apoio de braço deslizante e móvel com acesso a porta objetos, porta copos, porta objetos tipo tambor, entradas 12V e 5V (carregador USB), módulo e antena PEPS (sistema de entrada passiva), EPB (módulo de freio eletrônico), ATPC ("all-terrain progress control" e ETS (seletor de marchas giratório), painel principal de controle de clima individual e painel de controle de rádio com possibilidade de entrada de leitor CD/DVD. |
| 8708.29.99 | Ex 032 - Console Central com apoio de braço deslizante e móvel com acesso a porta objetos, porta copos, porta objetos tipo tambor, entradas 12V e 5V (carregador USB), módulo e antena PEPS (sistema de entrada passiva), EPB (módulo de freio eletrônico) e ETS (seletor de marchas giratório). |
| 8708.30.90 | Ex 001 - Retardador hidráulico ou eletromagnético com torque máximo de frenagem acima de 1.500 Nm, para instalação em transmissões de veículos comerciais médios e pesados. |
| 8708.30.90 | Ex 002 - Válvula eletropneumática de atuação proporcional em função da corrente de comando eletrônico para controle de acionamento de freio hidrodinâmico, com sistema de descarga rápida, do tipo usado em produto automotivo. |
| 8708.30.90 | Ex 003 - Unidade moduladora de controle da demanda de pressão das bolsas de ar em suspensões pneumáticas controladas por uma unidade de comando de até 1 canal. O peso é igual ou inferior a 1,3kg, tensão nominal 24 volts e componentes em plástico, alumínio, anel O e junta perfilada de borracha. |
| 8708.30.90 | Ex 004 - Unidade moduladora de controle da demanda de pressão das bolsas de ar em suspensões pneumáticas controladas por uma unidade de comando de até 2 canais. O peso é igual ou inferior a 1,3kg, tensão nominal 24 volts e componentes em plástico, alumínio, anel O e junta perfilada de borracha. |
| 8708.30.90 | Ex 005 - Válvula utilizada no sistema de freios com dispositivo anti-bloqueio EBS (Eletronic Brake System), conectada a uma unidade controladora (ECU) atua no controle de travamento de uma ou mais rodas durante a frenagem do veículo. Consiste em uma válvula de 2 pórticos pneumático de entrada, 2 de saída e 1 para exaustão, acionada por três solenóides. Tem peso igual ou inferior a 1,4kg, tensão nominal de trabalho de 12 ou 24 volts, carcaça de alumínio e unidade de comando integrada. |
| 8708.30.90 | Ex 006 - Válvula utilizada no sistema de freios com dispositivo anti-bloqueio EBS (Eletronic Brake System), conectada a uma unidade controladora (ECU) atua no controle de travamento de uma ou mais rodas durante a frenagem do veículo. Consiste em uma válvula de 2 pórticos pneumático de entrada, 4 de saída e 2 para exaustão, acionada por seis solenóides. Tem peso igual ou inferior a 2,8kg, tensão nominal de trabalho de 12 ou 24 volts, carcaça de alumínio e unidade de comando integrada. |
| 8708.30.90 | Ex 007 - Conjunto de pinça do freio a disco traseiro montado em veículos automóveis com acionador e atuador elétrico do freio de estacionamento para veículos equipados com sistema de freio de estacionamento elétrico (EPB) e auxílio de partida em rampa com até 2.000 Kgs,  com torque máximo requerido por roda de 919 Nm, com força mínima para atuação do sistema de 14,4 KN, temperatura entre -40 a 120°C, tempo de resposta para fechamento 1.2seg (23 a 65°C) e 1.5 seg (-40°C) e para abertura 1.1seg (23 a 65°C) e 1.5 seg (-40°C), aplicação de disco de freio de diâmetro de 282 mm. |
| 8708.30.90 | Ex 008 - Conjunto de pinça do freio a disco traseiro montado em veículos automóveis, com acionador e atuador elétrico do freio de estacionamento para veículos com até 2.000 kg, com área de atrito de até 35,8 cm3, com torque máximo requerido por roda de 919 Nm, com força mínima para atuação do sistema de 14,4 kN. |
| 8708.30.90 | Ex 010 - Unidade moduladora de pressão para sistema de freio de serviço de veículos comerciais com 2 circuitos pneumáticos, incluído back-up de freio de serviço convencional e sensor de demanda do motorista integrado através da comunicação via linha CAN do veículo, com peso igual ou inferior a 2,8kg e tensão nominal de 24 volts, formado por carcaça metálica e plástica, anéis O e juntas perfiladas de borracha. |
| 8708.30.90 | Ex 011 - Válvula controladora do nivelamento entre chassi do veículo e da cabine independente das condições de carga. Manter a pressão do conjunto de bolsas abaixo do limite seguro durante a operação. O peso é igual ou inferior a 0,12kg e opera com pressão pneumática até 8,5bar. Formado por carcaça de plástico e partes em alumínio, junta perfilada de borracha e 1 solenoide. |
| 8708.30.90 | Ex 012 -Válvula utilizada no sistema de freios com dispositivo anti-bloqueio EBS (Eletronic Brake System), conectada a uma unidade controladora (ECU) atua no controle de travamento do freio do implemento (carreta) acoplada ao veículo cujo sistema está instalado. Consiste em uma válvula de 3 pórticos pneumático de entrada, 3 de saída e 1 para exaustão, acionada por três solenóides. Tem peso igual ou inferior a 2,8kg, tensão nominal de trabalho de 12 ou 24 volts, carcaça de alumínio e unidade de comando integrada. |
| 8708.30.90 | Ex 013 - Carcaça para cilindro mestre de freios hidráulicos de veículos automotores, fabricada em alumínio fundido por gravidade e tratamento térmico T6, que suporta uma pressão hidráulica mínima de 500bar. |
| 8708.30.90 | Ex 014 - Carcaça para pinça de freios hidráulicos de veículos automotores, fabricada em alumínio fundido por gravidade e tratamento térmico T6, que suporta uma pressão hidráulica mínima de 352 bar. |
| 8708.30.90 | Ex 015 - Haste do conjunto atuador de freio a disco traseiro de veículos automotores, com base para acomodação de três esferas com tolerância de batimento e planicidade de 0,05mm, recartilho para cravamento da alavanca de freio e tolerância de concentricidade de 0,05mm entre a base de acomodação das esferas e a haste. |
| 8708.30.90 | Ex 016 - Embolo do conjunto cilindro mestre de freio de veículos automotores, produzido em alumínio extrudado, usinado e anodizado com tolerância diametral de +/- 0,015mm, concentricidades de 0,1mm, rugosidade superficial do corpo de -0,8 a 0,36 Ra, -0,8 a 1,2 Rp, U -0,8 a 3,2 Rv, L -0,8 a 1,0 Rv e deve suportar a uma carga de 9800N sem alterar a tolerância dimensional do diâmetro externo nos diâmetros de 19,0 mm a 25,4 mm. |
| 8708.30.90 | Ex 017 - Êmbolos para pinça de freios hidráulicos de veículos automotores, produzidos em resina fenólica com carga estrutural, com ciclo de cura controlado, com o corpo usinado e retificado com especificação de rugosidade de 0,4 a 1,0 Ra, com circularidade de 0,02mm, perpendicular máximo entre o corpo e a face de encosto de 0,2mm, que suporte uma pressão hidráulica mínima de 352 bar e com diâmetros entre 29 e 68mm. |
| 8708.30.90 | Ex 018 - Embolo do conjunto cilindro mestre de freio de veículos automotores, produzido em alumínio forjado, usinado e anodizado com tolerância diametral de +/- 0,015mm, concentricidades de 0,1mm, rugosidade superficial do corpo de -0,8 a 0,36 Ra, -0,8 a 1,2 Rp, U -0,8 a 3,2 Rv, L -0,8 a 1,0 Rv e deve suportar a uma carga de 9800N sem alterar a tolerância dimensional do diâmetro externo nos diâmetros de 19,0 mm a 25,4 mm. |
| 8708.30.90 | Ex 019 - Placa de amortecimento, composta por múltiplas camadas em aço e borracha, com função antirruído utilizada em conjunto com as pastilhas de freio a disco (dianteiro e traseiro) durante a utilização do freio em veículos automotores. |
| 8708.30.90 | Ex 020 - Tubos de freio hidráulico automotivo com diâmetro externo de 6,35mm e 0,711mm de parede, revestidos com Liga de Alumínio +Zinco (GAL) e Poliamida Preta na última camada (PA12 Coating). |
| 8708.30.90 | Ex 021 - Tubulação híbrida de freio (tubulação de freio clipada ao flexível de freio), composta por tubo de aço e cobre sem costura de Æ 5,25 mm x 1,00 mm com tratamento superficial e flexível de freio composto de PTFE (Teflon), tubo de malha de aço e TPE (Termo Plástico Elastomérico). |
| 8708.30.90 | Ex 022 - Corpo fundido em alumínio para cilindro mestre de 117 mm de comprimento com tolerância de +- 0.25mm a 1 mm. |
| 8708.30.90 | Ex 024 - Eixo de ajuste do embolo do freio a disco traseiro de veículo automóvel, fabricado em aço, com rosca interna especial de quatro entradas e disco soldado na extremidade que suporta força de arrancamento de no mínimo 7000N e pressão de estanqueidade de ar de 20 a 80 N/cm2. |
| 8708.30.90 | Ex 025 - Tubo de freio hidráulico automotivo de borracha vulcanizada não endurecida com processo extrusão de 3 camadas de borracha EPDM com dureza Hardness interna de 80+-5, intermediaria de 65+-5 até 75+-5 e externa de 80+-5 e 2 camadas de poliéster entre as camadas, contendo acessórios para conexões, utilizado na aplicação de veículos automotivos |
| 8708.30.90 | Ex 026 - Caliper seco do freio de estacionamento para aplicação na árvore da transmissão com torque de saída de 2.122 Nm, preparado para um raio efetivo de disco de 120mm e capacidade de estagnação de um veículo com peso bruto total de 6 ton. |
| 8708.40.80 | Ex 001 - Caixa de transmissão automática, controlada eletronicamente, com carcaça de alumínio e conversor de torque hidráulico acoplado, com 4 marchas à frente + 1 marcha à ré e relações de transmissão que variam entre 0,688 e 2,842 e saída para tração 4x4 para automóveis e comerciais leves. |
| 8708.40.80 | Ex 002 - Transmissão automática, massa: 59 kg, capacidade de torque: 137,2Nm (120 Nm para Ré), relação de Marchas: 1º - 2,875; 2º - 1,568; 3º - 1,000; 4º - 0,697; Ré - 2,300 para automóveis e comerciais leves. |
| 8708.40.80 | Ex 003 - Transmissão automática, massa: 68 kg, capacidade de torque: 180 Nm, relação de Marchas: 1º - 2,816; 2º - 1,498; 3º - 1,000; 4º - 0,726; Ré - 2,649 para automóveis e comerciais leves. |
| 8708.40.80 | Ex 004 - Transmissão automática transversal de 4 marchas e controle eletrônico adaptativo contendo 5 mapas/programas de troca de marchas e com sistema “neutro-control” para automóveis e comerciais leves. |
| 8708.40.80 | Ex 005 - Caixa de transmissão (Automática ou CVT), com ou sem conversor de Torque, utilizado em veículos de passageiros ou comerciais leves de 5 velocidades ou mais. |
| 8708.40.80 | Ex 006 - Caixa de transmissão automática para veículos de passageiro ou comerciais leves de 5 velocidades. |
| 8708.40.80 | Ex 007 - Caixa de câmbio automática de 4 marchas para automóveis e comerciais leves. |
| 8708.40.80 | Ex 008 - Caixa de transmissão automática de baixa fricção e alto torque, com 6 marchas e modos “drive/sport” para automóveis. |
| 8708.40.80 | Ex 009 - Caixa de transmissão automática com caixa de alumínio de 4 velocidades + 1 marcha à ré para automóveis e comerciais leves movidos a gasolina / etanol. |
| 8708.40.80 | Ex 010 - Transmissão automática transversal de 6 velocidades para motor bi-combustível e E0, com controle adaptativo, sistema "Clutch to Clutch", fluido de transmissão "DEXRON®-VI" o qual não requer a troca durante a vida do veículo e possibilidade de trocar as marchas manualmente para automóveis e comerciais leves. |
| 8708.40.80 | Ex 011 -  Transmissão automática ou automatizada transversal de 6 ou mais velocidades, com ou sem sistema de dupla embreagem, para motor bi-combustível e E0, com controle adaptativo, sistema “Clutch to Clutch” com possibilidade de trocar as marchas manualmente, para automóveis e comerciais leves. |
| 8708.40.80 | Ex 012 - Conjunto acoplado de caixa de transmissão e diferencial com carcaça de alumínio para veículos diesel com motor transversal acima de 2.000cm³ para automóveis e comerciais leves. |
| 8708.40.80 | Ex 013 - Caixa de câmbio automática para veículo pesado com torque de 850Nm até 1.750Nm. |
| 8708.40.80 | Ex 014 - Transmissão automática composta de conversor de torque, trem de engrenagens, planetário e módulo de controle eletrônico sem retardador hidráulico, para aplicação em veículos comerciais de transporte de carga e ou passageiros. |
| 8708.40.80 | Ex 015 - Caixa de câmbio automatizada ou semi-automatizada com plataforma mecânica sincronizada ou não, multivelocidades, com sistema de automação de troca de marchas e acionamento de embreagem hidráulico, pneumático ou elétrico, com ou sem ECU e “software” para controle do sistema, sem retarder integrado, para veículos comerciais leves (PBT menor que 10 toneladas). |
| 8708.40.80 | Ex 016 - Caixa de câmbio automática para veículo pesado, torque mínimo de 1.050Nm, com retarder integrado. |
| 8708.40.80 | Ex 022 - Caixa de transferência e redução de força para eixo dianteiro e traseiro utilizada em veículos caminhões fora de estrada e ou militares. |
| 8708.40.90 | Ex 001 - Caixa diferencial auto-blocante para transmissões para automóveis e comerciais leves. |
| 8708.40.90 | Ex 002 - Sistema redutor de velocidade com atuação na caixa de câmbio para caminhões e ônibus. |
| 8708.40.90 | Ex 003 - SERVOSHIFT, sistema pneumático de assistência de potência (PPA) para redução dos esforços de engate em caixa de câmbio manuais para veículos comerciais. |
| 8708.40.90 | Ex 004 - Cones sincronizadores de aço para conjuntos sincronizadores de transmissões manuais com dentes conformados por forjamento de alta precisão, sem necessidade de usinagem. |
| 8708.40.90 | Ex 005 - Luva de engate semiacabada com dentado feito a partir do processo de conformação a frio, utilizada em conjuntos de sincronização de transmissões manuais. |
| 8708.40.90 | Ex 006 - Seletora eletrônica de marchas com mostrador digital multifuncional com acionamento por teclas ou alavanca para gerenciamento de trocas de marcha, leitura de códigos de falha, nível de óleo e parâmetros de manutenção em transmissões totalmente automáticas composta de conversor de torque e módulos planetários de engrenagens para aplicação exclusiva em veículos comercias com 12 ou 24 Volts de tensão nominal e torque de entrada entre 400 e 8270 Nm. |
| 8708.40.90 | Ex 007 - Carcaça Principal da Transmissão em liga de Alumínio EN AC-AlSi9Cu3(Fe) DF injetada sob alta pressão, com dimensões de 495 +10mm de largura por 500 +10mm de comprimento, 380 +10mm de altura e peso líquido de 41 +/-2kg, para montagem da transmissão integral, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 2500Nm destinados a aplicação de trabalho contínuo em veículos comerciais de uso terrestre, com a função de alojar, interruptores, retentores, rolamentos, conjunto de eixos e engrenagem, sistema de mudança (garfos, hastes, linguetas, pinos, pastinhas...) vedar os componentes imersos ao óleo, suportar, os esforços do Powertrain e isolar o ruído gerado pelo conjunto de engrenagem. |
| 8708.40.90 | Ex 021 - Carcaça Principal da Transmissão em liga de Alumínio EN AC-AlSi9Cu3(Fe) DF injetada sob alta pressão, com dimensões de 495 +10mm de largura por 500 +10mm de comprimento, 380 +10mm de altura e peso líquido de 41 +/-2kg, para montagem da transmissão integral, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 2500Nm destinados a aplicação de trabalho contínuo em veículos comerciais de uso terrestre, com a função de alojar, interruptores, retentores, rolamentos, conjunto de eixos e engrenagem, sistema de mudança (garfos, hastes, linguetas, pinos, pastinhas...) vedar os componentes imersos ao óleo, suportar, os esforços do Powertrain e isolar o ruído gerado pelo conjunto de engrenagem. |
| 8708.40.90 | Ex 022 - Seletora eletrônica de marchas com mostrador digital multifuncional com acionamento por teclas ou alavanca para gerenciamento de trocas de marcha, leitura de códigos de falha, nível de óleo e parâmetros de manutenção em transmissões totalmente automáticas composta de conversor de torque e módulos planetários de engrenagens para aplicação exclusiva em veículos comercias com 12 ou 24 Volts de tensão nominal e torque de entrada entre 400 e 8270 Nm. |
| 8708.40.90 | Ex 023 - Conversor de torque utilizado em transmissão automática (AT) e transmissão continuamente variável (CVT), de veículos automóveis com até 2.000 kg composto de impulsor da bomba de óleo, do conversor do tipo de palhetas curvas montadas radialmente, estator, eixo do estator, rotor da turbina com palhetas curvas opostas ao da bomba de óleo e carcaça do conversor. |
| 8708.40.90 | Ex 024 - Bloco de Válvulas Eletropneumáticas - Comando das Válvulas pneumáticas ligado diretamente à torre de mudança das transmissões de 16 a 9 marchas sincronizadas, que libera diretamente as mudanças do grupo redutor, do grupo desmultiplicador e comanda o bloqueio das vias de marchas quando há restrição para trocar. |
| 8708.40.90 | Ex 025 - Carcaça em aço produzida à partir de barra usinada, com rosca laminada e travante especial, utilizada no pino posicionador cujo conjunto é aplicado em sistemas de engate e seleção de caixas de transmissão manual. |
| 8708.40.90 | Ex 026 - Pino posicionador, extrudado, conformado à frio, tratado termicamente e pré-montado com esferas em aço conformadas à frio, tratadas termicamente e retificadas, utilizado em conjuntos de sistemas de engate e seleção de caixas de transmissão manual. |
| 8708.40.90 | Ex 027 - Acumulador de pressão oleopneumatico aplicado nos sistemas de câmbio automatizado. |
| 8708.40.90 | Ex 028 - Carcaça de acoplamento da transmissão em liga de alumínio EN AC-AlSi9Cu3(Fe)-D-F injetada sob alta pressão com dimensões de 556±10mm de largura por 400 +10mm de comprimento por 570±10mm de altura e peso líquido de 27.5+/-2kg, para montagem da transmissão integral e acoplamento em motores diesel com torque máximo de 2600Nm, destinados a aplicação em veículos comerciais de uso terrestre. |
| 8708.40.90 | Ex 029 - Conjunto de placas estampadas em aço a partir dos processos de*fine blank*, com espessura de 8 ±1 mm, Ø externo de 303 ±1 mm, com 21 ressaltos circulares estampados de Ø 12 - 14 mm e 5mm de altura, dispostos num Ø de 284 a 286 mm com desvio de posição de 0.06mm para cada ressalto, paca soldada junto a um corpo de acoplamento forjado a partir de aço para cementação, nas dimensões de Ø externo 192 Ø interno 144, altura 33 - 44, com denteado externo com 63 dentes módulo 3, Ø de fricção retificado num ângulo de 6° 30' - 6' e rugosidade de Rz2 após a soldagem. |
| 8708.40.90 | Ex 030 - Haste de mudança estampada em aço para cementação a partir dos processos de fine blank, com espessura de 8 ±0.15mm e dimensões totais de 380 ±0.3 x 49 ±0.3, 4 a 6 furos de Ø 20±0.3, rasgo com dimensões de 22.05 +0.2x 19.5 com rugosidade de RZ16, cementeada com profundidade de 0.1 - 0.4, dureza superficial superior a 670 HV2, núcleo com resistência superior a 800 Mpa. |
| 8708.40.90 | Ex 031 - Placa estampada em aço a partir dos processos de fine blank, com espessura de 8 ±0.15mm, 2 furos de 41.16H9 com entre centros de 334x209 e desvio de posição de 0.25 para cada um dos furos em relação ao denteado interno, 2 furos de 40.1H9 com entre centros de 283 a 290 x 119 a 125 e desvio de posição de 0.25 para cada um dos furos em relação ao denteado interno, denteado interno fabricado ainda no processo de fine blank com 63 dentes e módulo 3. |
| 8708.40.90 | Ex 032 - Conjunto de anéis sincronizadores em aço de cone simples, com diâmetro referência de 89mm à 7,5o, estampado, conformado, tratado termoquimicamente, e sinterizado revestimento metálico com base em Cobre, contendo Ferro, Quartzo, Nitreto de Titânio, Grafite entre outras ligas em menor porcentagem; sobre superfície de contato com contra-peça, sem necessidade de usinagem. |
| 8708.40.90 | Ex 033 - Conjunto de anéis sincronizadores em aço de cone duplo, com diâmetro referência de 83,9 e 89mm à 7,5o, estampado, conformado, tratado termoquimicamente, e sinterizado revestimento metálico com base em Cobre, contendo Ferro, Quartzo, Nitreto de Titânio, Grafite entre outras ligas em menor porcentagem; sobre superfície de contato com contra-peça, sem necessidade de usinagem. |
| 8708.40.90 | Ex 034 - Conjunto de anéis sincronizadores em aço de cone triplo, com diâmetro referência de 77,92, 83,9 e 89mm à 7,5o, estampado, conformado, tratado termoquimicamente, r sinterizado revestimento metálico com base em Cobre, contendo Ferro, Quartzo, Nitreto de Titânio, Grafite entre outras ligas em menor porcentagem; sobre superfície de contato com contra-peça, sem necessidade de usinagem. |
| 8708.40.90 | Ex 035 - Carcaça de Acoplamento da transmissão em liga de Alumínio EN AC-AlSi9Cu3(Fe)-D-F injetada sob alta pressão com dimensões de 556±10mm de largura por 555 +10mm de comprimento por 565±10mm de altura e peso líquido de 35.7 +/-2kg, para montagem da transmissão integral e acoplamento em motores diesel com torque máximo de 3400Nm destinados a aplicação de trabalho contínuo em veículos comerciais de uso terrestre com a função de alojar interruptores, retentores, rolamentos, conjunto de eixos e engrenagens, sistema de mudança (garfos, hastes, ..), vedar os componentes imersos ao óleo, suportar os esforços do Powertrain e isolar o ruído gerado pelo conjunto de eixos e engrenagens. |
| 8708.40.90 | Ex 036 - Conact cilindro eletro-pneumático com dimensões de 137.3±5mm de comprimento e Ø266±5mm com peso total de 6.6 Kg que recebe o sinal via CAN do veículo para o acionamento e fechamento da embreagem empurrada, contem sensor de posição magnético para determinar o curso com máxima pressão de trabalho de 13.5bar, força de operação de 12000N com pressão de 5.5bar, máxima pressão de ruptura 20bar, curso de trabalho 38±2mm, tensão do sensor 5±0.25V, aplicado em veículos comerciais pesados, sendo montado na parte dianteira da transmissão, não sendo possível remove-lo sem a remoção da transmissão do veículo. |
| 8708.40.90 | Ex 037 - Conjunto de 4 hastes de mudança pré-montadas, onde cada haste é fabricada a partir do processo de fine blank, sendo 2 hastes com espessuras de 7.9+0.1 e outras duas com 7±0.12, dimensões totais aproximadas do conjunto montado de 110x70x485, rasgo para acionamento das hastes com 20.1+0.15x 15+0.5-1 com Ra de 2.4. Rasgo oblongo em 3 das hastes com 50.8±0.5 x10.2+0.1 com Ra2.4 e extremos raiados, as 4 hastes possuem arrastadores com Ø16.89±0.04 com Ra2.4, superfícies de contato do rasgo de acionamento e dos arrastadores possuem superfícies de contato endurecidas via processo de tempera por indução com 48 + 8 HRC e profundidade de 1.5 + 4mm, suporte do conjunto com entre centros dos furos de fixação de 58±0.03x48±0.03, o qual sobre injetado com resina ZITEL E51 HSB. |
| 8708.40.90 | Ex 038 - Placa estampada em aço a partir dos processos de fine blank, com espessura de 7 ±0.3 mm, Ø externo de 303 ±1 mm, com 21 ressaltos circulares estampados de Ø 12 - 14 mm e 5mm de altura, dispostos num Ø de 284 a 286 mm com desvio de posição de 0.06mm para cada ressalto, denteado interno fabricado ainda no processo de fine blank conforme DIN 5480 - N180x3x30x58x9H, o qual com perpendicularidade de 0.03 em relação a face superior. |
| 8708.40.90 | Ex 039 - Cabo metálico manufaturado, com capa externa fixa e capa interna deslizante com movimentos independentes, vedador com corpo de borracha vulcanizada e alma metálica, aplicada em veículos com transmissão automática, para conexão entre a alavanca de marchas e a caixa de transmissão. |
| 8708.40.90 | Ex 040 - Carcaça principal da transmissão em liga de Alumínio EN AC-AlSi9Cu3(Fe), injetada sob alta pressão (DF = Die casting) em câmera fria, com dimensões de 435 +/-10mm de largura por 497 +/-10mm de comprimento, 531 +/-10mm de altura, e peso líquido de 38 +/- 2kg, para montagem da transmissão integral e acoplamento em motores de ignição por compressão em veículos caminhões e ônibus. |
| 8708.40.90 | Ex 041 - Anel com denteado interno manufaturado em elastômero M78 (FPM 80) com diâmetro interno 63 ± 0.3 mm com diâmetro externo 77 ±0.4 mm e espessura de 16.8 ± 0.25 mm com perfil do denteado DIN5480 N72x30x22x9C, montado junto a engrenagem da marcha ré no eixo principal diminuindo a vibração das contra-peças. |
| 8708.40.90 | Ex 042 - Acumulador de pistão aplicado a sistemas de automação de caixas de transmissão. |
| 8708.40.90 | Ex 043 - Eixo de seleção aplicado à sistema de automação de caixa de transmissão. |
| 8708.40.90 | 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). |
| 8708.40.90 | 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). |
| 8708.40.90 | 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. |
| 8708.40.90 | 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. |
| 8708.40.90 | Ex 048 - Atuador da transmissão, com carcaça liga de Alumínio EN ACAlSi9Cu3 (Fe)-D-F, largura 227±5mm comprimento 233±5 mm altura 11 8 ±5 mm e peso 3,8 +/-0,2 kg, composto por 2 cilindros hidráulicos integrados ao conjunto, 2 sensores indutivos com conexão ISO 15170 para controle do curso de acionamento, dedo de mudança acionado pelo cilindro de engate com articulação e sistema mecânico de bloqueio de marchas, sistema de vedação resistente ao óleo Pentosin CHF S, utilização em transmissões de veículos comerciais. |
| 8708.40.90 | Ex 049 - Carcaça de Acoplamento fabricada em liga de Alumínio EN ACAlSi9Cu3 (Fe)-D-F injetada sob alta pressão com dimensões de 520±10 mm de largura por 485± 10 mm de comprimento por 500±10 mm de altura e peso líquido de 22,5 +/-5 kg, utilizadas em veículos comerciais de uso terrestre com torque máximo de 1200 Nm destinados a aplicação de trabalho contínuo com a função de alojar interruptores, retentores, rolamentos, conjunto de eixos e engrenagens, sistema de mudança (garfos, hastes), vedar os componentes imersos ao óleo, suportar os esforços do powertrain e isolar o ruído gerado pelo conjunto de eixos e engrenagens. |
| 8708.40.90 | Ex 050 - Carcaça de saída fabricada em liga de Alumínio EN ACAlSi9Cu3 (Fe) -D-F injetada sob pressão com dimensões de 440±10 mm de largura por 400± 10mm de comprimento por 140±10 mm de altura e peso líquido de 10,55 +/-3 kg, para montagem da transmissão em motores diesel com torque máximo de 1200 Nm em veículos comerciais de uso terrestre com a função de alojar diversos e vedar componentes, suportar os esforços do powertrain e isolar o ruído. |
| 8708.40.90 | Ex 051 - Carcaça II (principal) fabricada em liga de Alumínio EN ACAlSi9Cu3 (Fe)-D-F injetada sob alta pressão com dimensões de 500±10 mm de largura por 440± 10 mm de comprimento por 350±10 mm de altura e peso líquido de 25 +/-2 kg, para montagem da transmissão em motores diesel com torque máximo de 1600 Nm em veículos comerciais de uso terrestre com a função de alojar e vedar diversos componentes, suportar os esforços do powertrain e isolar o ruído. |
| 8708.40.90 | Ex 052 - Comando de embreagem eletro hidráulico, composto por carcaça forjada de Alumínio AlMgSiF31 com aplicação de oxidação anódica, com Øint. 28mm e com largura 90±1 mm comprimento 330 mm em máximo acionamento e altura de 78±3mm, montado com 1 sensor indutivo com conexão ISO 15170-A1-4.1-Ag para controle do curso de acionamento da haste, com sistema de vedação resistente ao óleo Pentosin CHF S com utilização em transmissões para veículos comerciais. |
| 8708.40.90 | Ex 053 - Seletor de marcha contendo módulo eletrônico integrado para determinar, transferir e comandar seleção manual das marchas, posição de neutro, ativar e desativar o modo automático para troca de marcha, com altura 198 a 222 mm, comprimento 109 a 119 mm, largura 82 a 92 mm, peso até 0,650 kg, resistente à temperatura -40ºC a 120ºC, tensão de trabalho 24 V ou 12 V, contendo conexão elétrica até 21 pinos,aplicado em veículos comerciais médios a extra pesados, utilizado em transmissões para veículos comerciais. |
| 8708.40.90 | Ex 054 - Subconjunto peça de pressão produzida por meio da união de uma carcaça plástica, esfera e mola em aço utilizada no conjunto de sincronização em transmissões para veículos comerciais. |
| 8708.40.90 | Ex 055 - Carcaça em liga de Alumínio EN AC-Al Si9Cu3 (Fe) DF injetada sob alta pressão, com dimensões de 552 ± 5mm de largura por 234± 25mm de comprimento por 431± 5mm de altura e peso líquido de 18± 3 kg, para montagem da transmissão, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 2600Nm em veículos comerciais de uso terrestre, com função de alojar e vedar diversos componentes e suportar os esforços do powertrain e isolar o ruído. |
| 8708.40.90 | Ex 056 - Conjunto de sincronização do grupo planetário com diâmetro externo 218 a 220 mm, diâmetro interno 160 a 163 mm, largura 53 a 56 mm, peso total de 3,5 a 4,5 kg, contendo uma luva de engate com denteado interno e externo com forma básica forjada, dois anéis de sincronização com camada de molibdênio e dentes conformados por forjamento de alta precisão, seis buchas e seis molas de compressão com utilização em transmissões para veículos comerciais. |
| 8708.50.80 | Ex 003 - Eixo de tração com dois motores elétricos acoplados. Eles são síncronos de ímãs permanentes, com potência nominal de 75 kW, máxima de 90kW e torque de 350 Nm.  O conjunto é ainda composto por freios a disco, cubos de roda, molas pneumáticas, amortecedores e caixas de redução, pesando ao todo 1120 kg. |
| 8708.50.80 | Ex 004 - Eixo de tração com motores elétricos acoplados, de corrente contínua, com potência nominal de 110kw e potência máxima de 150kW, tem motor síncrono de ímãs permanentes, com torque por motor de 400 Nm. O conjunto é ainda composto por freios a disco, cubos de roda, molas pneumáticas, amortecedores e caixas de redução com peso de 1.152 kg. |
| 8708.50.80 | Ex 005 - Eixo de tração traseiro com motores elétricos acoplados, de corrente contínua, com potência máxima entre 150kW e 180 kW, tem motor síncrono de ímãs permanentes, com torque por motor de 700 Nm. O conjunto é ainda composto por freios a disco, cubos de roda, molas pneumáticas, amortecedores e caixas de redução com peso de 1.540 kg. |
| 8708.50.80 | Ex 006 - Eixo dianteiro em U para ônibus elétricos de piso baixo com dois amortecedores, duas molas pneumáticas, duas câmaras de freio de atuação pneumática Knorr SN7, dois cubos e barra de estabilização lateral.  Flange a flange mede 2468 mm, tem ângulo do pinhão de 8,5º, ângulo de caster de 3,5º, ângulo de camber zero, curso da roda de +- 80mm (roda de 8,25" x 22,5") e carga máxima de 8500 kg. |
| 8708.50.80 | Ex 007 - Diferencial acionador final da transmissão, contendo sincronizador e freio, para veículo automóvel da posição 8703. |
| 8708.50.80 | Ex 008 - Eixo de arraste com capacidade máxima de carga de 11,5 toneladas, para aplicação em chassis de ônibus de piso baixo acessível, com suspensão a ar e sistema de freio integrado, com discos, pinças, cilindros e atuadores de diâmetro de 176mm e altura de 338mm, montados com quatro braços de fixação e uma barra suporte. |
| 8708.50.80 | Ex 009 - Eixo de acionamento com dois motores elétricos integrados, utilizando motores assíncronos com resfriamento médio duplo integrado, proporcionando potência continua de 60kW por motor, com potência máx. de 120 kW e torque máx de 465 Nm, conjunto composto por freios a disco, cubos de roda, molas pneumáticas, amortecedores e relação com dois estágios de redução, com massa de 1.220,00 Kg. |
| 8708.50.80 | Ex 010 - Eixo de acionamento com dupla redução para ônibus urbano com 50.000,00 Nm de torque de saída, conjunto composto por freios a disco, cubos de roda, braços de suspensão contendo molas pneumáticas e amortecedor, com massa aproximada de 1.000,00 Kg. |
| 8708.50.80 | Ex 011 - Eixo portal não tracionado para ônibus urbano, utilizados em veículos com arquitetura de piso baixo, conjunto composto por freios a disco, cubos de roda, braços de suspensão contendo molas pneumáticas e amortecedores, com massa aproximada de 800,00 Kg. |
| 8708.50.80 | Ex 012 - Suspensão de roda independente de triângulos sobrepostos (S.L.A.) para requisitos de instalação em veículos contendo motores de grande porte ou corredores de passageiros, com capacidade de carga de até 7,5 ton, sistema de freios a disco pneumáticos e pneus de 22,5". |
| 8708.50.80 | Ex 013 - Eixo dianteiro trativo direcional com capacidade de até 6 ton para caminhões de carga com aplicação fora de estrada. |
| 8708.50.80 | Ex 014 - Caixa de transferência de tração do 1o eixo traseiro trativo para 2o eixo traseiro trativo aplicados em caminhões 6x4 para aplicação acima de 74ton. |
| 8708.50.80 | 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. |
| 8708.50.80 | Ex 016 - Eixo direcional com atuação eletro-hidráulica conectado a suspensão pneumática para aplicação em ônibus articulados com capacidade máxima de carga vertical de 7,5 toneladas, eixo auxiliar com braço triangular metálico com olhais e bucha de borracha mais pino de aço para acoplamento, além de 2 braços superiores fundido com olhais e bucha de borracha mais pino de aço para acoplamento, conjunto fornecido com sistema completo de freio a disco com pinça e cilindros atuadores, dimensões: comprimento total: 1.211 mm, altura total: 628 mm. |
| 8708.50.99 | Ex 001 - Diferencial Tandem para eixo com redução no cubo, utilizado no eixo anterior de transmissão para caminhões com capacidade máxima de tração de 100 toneladas. Reduções 1.00, 1.04, 1.09, 1.19, 1.32, 1.56, 1.79, 2.08, 2.83, 3.09, 3.78, 4.50 - processo corte hipoidal. |
| 8708.50.99 | Ex 002 - Diferencial Simples redução utilizado no eixo de transmissão para caminhões com capacidade máxima de tração de 35, 57 e 70 toneladas. Reduções 1.00, 1.04, 1.09, 1.19, 1.32, 1.56, 1.79, 2.08, 2.47, 2.64, 2.79, 2.83, 2.85, 2.93, 3.07, 3.08, 3.09, 3.21, 3.25, 3.36, 3.40, 3.42, 3.58, 3.67, 3.70, 3.73, 3.78, 3.90, 3.91, 4.10, 4.11, 4.30, 4.33, 4.50, 4.56, 4.63, 4.88, 4.89, 5.13, 5.29, 5.38, 5.57, 5.63, 5.86, 6.14, 6.17, 6.43, 6.57, 6.83, 7.17; processo corte hipoidal. |
| 8708.50.99 | Ex 003 - Carcaça em ferro fundido, utilizada no eixo de transmissão para caminhões com capacidade máxima de carga vertical de até 18 toneladas. Dimensões mínimas: comprimento 1.600mm; altura 400 mm; espessura 8 mm. |
| 8708.50.99 | Ex 004 - Carcaça estampada utilizada no eixo de transmissão para ônibus e caminhões de capacidade máxima de carga vertical sobre o eixo de 6 a 13 toneladas com soldagem de extremidade pelo processo de fricção. Dimensões mínimas 92x118x10mm. (Redação dada pela Camex nº 24, de 2016) |
| 8708.50.99 | Ex 005 - Carcaça utilizada no eixo de transmissão para caminhões e ônibus com capacidade máxima de carga vertical sobre o eixo de 6,8 toneladas, com soldagem de extremidade pelo processo de fricção. Dimensões Seção: 97x108x11mm. |
| 8708.50.99 | Ex 006 - Perfil de torção em aço (22MnB5) feito em processo de solda, usinagem e tratamento térmico, com limite de resistência em 710MPa, com função de absorver os esforços dinâmicos de rigidez torcional do eixo traseiro do veículo. |
| 8708.50.99 | Ex 007 - Unidade de transferência de potência, para veículos, com diferencial central integrado com sistema de desconexão da transmissão nas rodas (active driveline) e recurso de polarização e torque ativo. |
| 8708.50.99 | Ex 008 - Alojamento metálico clinchado para fixação do coxim, formato cilíndrico, com furo em uma das paredes, encaixe aparente sem solda, rebaixado em ambas as extremidades, com dimensões de diâmetro entre 70 mm até 80 mm; com tolerância de + 0 - 0,2 mm  e comprimento entre 50 mm até 70 mm com tolerância de + 0,5 - 0 mm. |
| 8708.50.99 | Ex 009 - Carcaça estampada utilizada no eixo de transmissão para caminhões de capacidade máxima de carga vertical sobre o eixo de 10,5 toneladas com soldagem de extremidade pelo processo de fricção. Dimensões: Largura entre 121mm e 127mm, altura entre 140mm e 146mm e espessura entre 8,5mm e 10,5mm. |
| 8708.50.99 | Ex 010 - Perfil de aço tubular processado através de tecnologia exclusiva de conformação de chapa plana em prensa de estampagem, podendo conter seções de dimensões variáveis. |
| 8708.50.99 | Ex 011 - Pino da articulação com comprimento total de 62 mm para rolamento com diâmetro de 30 mm; dotado de 3 furos para fixação e geometria otimizada para redução de peso e elevada resistência; possui furo inclinado para fixação da graxeira de lubrificação. |
| 8708.50.99 | Ex 012 - Articulação traseira tipo manga de eixo não motriz produzido em alumínio injetado e usinado, com capacidade de carga máxima de 65 kN utilizado em veículos automotores. |
| 8708.50.99 | Ex 013 - Caixa de transferência do sistema de Tração 4x4, com acionamento eletrônico para transferir a tração para as 4 rodas do veículo em modo high (simples) ou low (reduzido), para aplicação em pick-ups e SUV movidos a gasolina/etanol ou diesel e torque até 6.612Nm. |
| 8708.50.99 | Ex 014 - Articulação Dupla ou Eixo Cardan fabricado em aço forjado com alta capacidade de transmissão de torque, composto por duas cruzetas montadas sobre rolamentos de agulhas, com sistema de lubrificação integrado, vedações especificas para trabalho submerso em meio abrasivo e terminais dotados de estrias para conexão das contra-peças. |
| 8708.50.99 | Ex 015 - Lamela interna do diferencial com brochado interno e impregnada com material de fricção de alta resistência ao desgaste. |
| 8708.50.99 | Ex 016 - Lamela Interna do sistema de freio com brochado interno e impregnada com material de fricção de alta resistência ao desgaste. |
| 8708.50.99 | 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). |
| 8708.70.90 | Ex 001 - Roda forjada de alumínio, usinada, polida ou não, com dimensões a partir de 8,25 polegadas x 22,5 polegadas para caminhões e ônibus |
| 8708.70.90 | Ex 003 - Roda forjada de alumínio não usinada com dimensões a partir de 8,25 polegadas x 22,5 polegadas de alumínio forjado e usinado para caminhões e ônibus. |
| 8708.80.00 | Ex 001 - Bolsão de ar da suspensão para caminhões e ônibus. |
| 8708.80.00 | Ex 002 - Estrutura hidroformada, diâmetro 60mm, espessura 2/s.2mm, material ST34.2 + Boron. |
| 8708.80.00 | Ex 003 - Sistema de amortecedores de suspensão, dianteiros e traseiros, com tecnologia de amortecimento adaptativo e contínuo, com sensores e ECU integrados. |
| 8708.91.00 | Ex 001 - Eixo sem fim de rosca helicoidal rolada e dupla para engrenamento de mono e dupla redução de motor de limpador, com concentricidade entre 0,003 e 0,004 mm e alojamento para batentes de contato nas extremidades e estrias axiais de retenção. |
| 8708.91.00 | Ex 002 - Componentes em liga de alumínio revestido com uma ou duas camadas de Clad (inserto alumínio ou placa de alumínio), e com espessura de 1,0mm até 1,2mm, utilizados para fabricação de radiadores automotivos. |
| 8708.91.00 | Ex 004 - Resfriador de óleo da transmissão em veículos automáticos, em formato cilíndrico, utilizado no interior do tanque do radiador, em material de liga de cobre, para troca térmica, com diâmetro entre 19 e 28mm e comprimento de 125 a 375mm, extremidades fechadas através de solda, constituído por 2 tubos, aletas em formato de zig-zag com espessura 0,08mm e conexão de entrada e saída do resfriador em posições opostas. |
| 8708.91.00 | Ex 005 - Motor elétrico, sem escova, com rotor interno, controlado por eletrônica integrada, 10 a 16v, 200 a 600 watts, 50ad.c, utilizado em sistema de arrefecimento automotivo. |
| 8708.91.00 | Ex 007 - Resfriador de óleo da transmissão em veículos automáticos, utilizado no interior do tanque do radiador para troca térmica, com comprimento de 201 a 401 mm, largura de 26mm e altura de até 28mm, composto por duas a quatro colmeias, também chamadas de placas, as quais são formadas por chapas de alumínio com Clad (liga especial de brasagem na superfície), e estas são brasadas com aletas em seu interior e a conexão de entrada e saída do resfriador que ficam em posições opostas. Todos os componentes são produzidos em liga de alumínio. |
| 8708.91.00 | Ex 008 - Trocador de calor aplicado em módulos do filtro do óleo lubrificante de motores automotivos com circulação forçada e controlada por sistema de válvulas de pressão, constituído de aço inoxidável (conforme ASTM 304 ou 409) e aço carbono (conforme ASTM 1010/1020). |
| 8708.92.00 | Ex 003 - Tubo de aço inoxidável entrelaçado contendo peças de conexão, utilizado para conexão de diferentes partes de sistema de escapamento, com comprimento entre 82 e 220mm e diâmetro entre 86 e 103 mm. |
| 8708.92.00 | Ex 004 - Seção do tubo de exaustão para gases de escape provenientes da combustão, constituído de uma parte rígida em aço carbono com tratamento superficial em alumínio e outra flexível corrugado em aço inoxidável AISI304 e 409. |
| 8708.93.00 | Ex 001 - Componentes termoplásticos ou termofixos injetados e reforçados com no máximo 50% de fibra de vidro, com aditivos térmicos e aditivos para melhorar o acabamento superficial, destinados a componentes de acionamento hidráulico de embreagens automotivas. |
| 8708.93.00 | Ex 002 - Embreagem cerâmica dupla auto-ajustável do tipo molas helicoidais angulares, para aplicação em caminhões pesados PBT acima de 20t. |
| 8708.93.00 | Ex 004 - Atuador eletrônico, em alumínio, para desacoplamento de embreagem em caixas de transmissão automatizadas, para veículos comerciais pesados. |
| 8708.93.00 | Ex 005 - Flange de disco recortada e simultaneamente tratada termicamente a laser para embreagem, em aço pré-forjada, pós-usinada e brochamento de precisão de +- 0,05mm, para torque de motores de até 2200Nm. |
| 8708.93.00 | 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. |
| 8708.93.00 | Ex 007 - Válvula controladora de fluxo (Damper) montada por processo de solda de atrito, aplicada em tubulações hidráulicas de sistemas de acionamento de embreagem. |
| 8708.94.12 | Ex 001 - Eixo de direção retrátil e colapsível produzido em máquina “transfer” com tubo martelado e eixo forjado a frio com montagem automática da trava de segurança e características de retenção ao giro à 10Nm máx. 1 grau, força de retenção axial entre 10 e 70N após 24 segundos e força de extração do tubo do eixo > 2000N. |
| 8708.94.13 | Ex 001 - Caixa de direção elétrica com sensor de torque, motor elétrico e unidade de controle eletrônica integrados, do tipo rack drive, com motor elétrico integrado a cremalheira |
| 8708.94.83 | Ex 001 - Caixa de direção eletricamente assistida (EPS) dotada da tecnologia de cremalheira com pinhões (Dual Pinion), sensores, motor elétrico magnético DC com torque de 4,59 N.m a 957 rpm e inércia de 0,09g.m², conectores, barra de torção  utilizado em veículos automotivos. |
| 8708.95.29 | Ex 001 - Sensor de colisão para aplicação em sistemas de Airbag. |
| 8708.99.90 | Ex 001 - Articulação giratória de plataforma baixa ou mesa giratória do chassi para ônibus. |
| 8708.99.90 | Ex 002 - Amortecedor hidromecânico de vibrações torsionais, do tipo usado em produto automotivo. |
| 8708.99.90 | Ex 004 - Coxim especial com diâmetro interno de precisão composto por um tubo de aço sinterizado com cobre, latão e PTFE na parte interna e borracha ranhurada na parte externa. |
| 8708.99.90 | Ex 005 -Rótula Articulável de esfera 29 mm -0,033 mm com mancal duplo deslizante conformado e prensado com tampa em aço e borracha e pino esférico de aço 9SMnPb28K ou temperado e revenido e depois carbonitretado com uma camada de 0,012 mm +/-0,003 mm. |
| 8708.99.90 | Ex 006 - Carcaça para fixação de sensores na seção de articulação de chassi de ônibus. |
| 8708.99.90 | Ex 007 - Cilindro Hidráulico, de amortecimento e controle, para montagem na unidade de articulação do chassi de ônibus. |
| 8708.99.90 | Ex 008 - Sistema reservatório de combustível de polietileno multicamadas, soldado, gasolina ou diesel para veículo automóvel da posição 8703. |
| 8708.99.90 | Ex 010 - Junta Fixa UF3 classe 261 de aço para uso exclusivo em juntas homo cinéticas de veículos automotores (automóveis). |
| 8708.99.90 | Ex 011 - Carcaça de plástico PA6 com 50% de fibra de vidro para suportar o sistema de acionamento de pedaleiras de veículos comerciais provida de junta de espuma polietileno e abraçadeira de aço inox estampado. Faixa de temperatura de trabalho de -40ºC a 80ºC com a capacidade de suportar 2 milhões de acionamentos. Com dimensões de 285mm x 371mm x 4mm (largura, altura, espessura). |
| 8708.99.90 | Ex 012 - Sistema reservatório de combustível de polietileno de alta densidade extrudado e soprado em multicamadas, com barreira de proteção EVOH e componentes soldados internamente, para aplicação em veículos a gasolina ou diesel. |
| 8708.99.90 | Ex 013 - Comando de marchas para câmbio automático com sistema de alavanca de acionamento e cabos tipo empurra e puxa (push and pull) com cabo e conduite metálicos associados à placa eletrônica, sensores magnéticos de aproximação tipo HALL, com tecnologia de aproximação sem contato físico de posição e detecção de movimento, sistema elétrico de trava para impedir acionamento acidental na posição de estacionamento, sistema com duas pistas, sendo uma de seleção (upshift/downshift) e a outra de engate (P, D, N, R), com sistema eletrônico de detecção de movimento com programação e identificação de redundância de sinal para garantir a correta posição da movimentação da alavanca sendo necessária a programação computacional da placa eletrônica para o envio de protocolo de comunicação via CAN-BUS. |
| 8708.99.90 | Ex 014 - Comando de marchas para câmbio automatizado com sistema de alavanca conectada eletronicamente a placa eletrônica, com sensores magnéticos de aproximação tipo HALL, com tecnologia de aproximação sem contato físico de posição e detecção de movimento; com sistema elétrico de trava para impedir acionamento acidental na posição de estacionamento e sistema com pista de seleção (D, R, N), com sistema eletrônico de detecção de movimento com programação e identificação de redundância de sinal para garantir a correta posição da movimentação da alavanca sendo necessária a programação computacional da placa eletrônica para o envio de protocolo de comunicação via CAN-BUS. |
| 8708.99.90 | 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. |
| 8708.99.90 | Ex 016 - Tracionador aplicado à sistema de automação de caixas de transmissão. |
| 8708.99.90 | 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. |
| 8708.99.90 | 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. |
| 8708.99.90 | 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. |
| 8708.99.90 | Ex 020 - Pedal de acelerador potenciométrico dotado de identificação da posição de acionamento, com faixa de tensão de operação 0 a 5V com redundância de sinal destinado a veículos pesados. |
| 9025.19.90 | Ex 001 - Sensor elétrico para medição de temperatura dos gases de combustão de motores a diesel, para leitura e análise do sistema OBD (“On Board Diagnoses”), utilizado em catalisadores de caminhões. |
| 9025.19.90 | Ex 002 - Sensor de Temperatura de Gás para Motores Diesel, range de temperatura de operação de -40oC a 900oC. |
| 9025.19.90 | Ex 003 - Sensor eletrônico, próprio para medição de temperatura nos terminais da bateria de veículos automóveis, próprios para identificação de variações térmicas que indicam sobrecarga em circuitos e sistemas embarcados. |
| 9026.20.10 | Ex 001 - Equipamento para testes funcionais no sistema de injeção de combustível a alta pressão do tipo Common Rail, com medições de fluxo, pressão e temperatura na alimentação e no retorno do diesel, com configurações para testes em até 8 injetores dos tipos CRI2.2, CRIN2-2V, CRIN2-4V, CRIN3.18 e CRIN3.20 simultaneamente, composto por manômetros, sensor de temperatura, medidores de fluxo, adaptadores, mangueiras e acessórios de montagem |
| 9026.20.90 | Ex 001 - Indicador visual de restrição de passagem de ar para o motor, ativado internamente por atuador composto por mola e membrana que permite a leitura continua em incrementos (a) ou binário (b), mesmo com motor ligado, por conta de um sistema de trava que permite memorizar o último e máximo valor de restrição medido. Composto por botão "Press to Reset" de ativação manual para zerar a medição. Composto de duas modalidades visuais para indicação da restrição: (a) indicação visual por incrementos fixos, e (b) binário em duas cores, amarelo (na faixa de restrição permissível) e vermelho (para restrição final que sugere a troca imediata do elemento filtrante). |
| 9026.20.90 | Ex 002 - Sensor manométrico, com ou sem leitura de temperatura, faixa de trabalho de 0 a 8000 kPa ou de 50 a 600 kPa ou de 0 a 12000 kPa e temperatura de trabalho de -40 a 125°C ou mais, para aplicação em sistema hidráulico, do tipo usado em produto automotivo. |
| 9026.20.90 | Ex 003 - Sensor de restrição por vácuo que indica saturação do elemento filtrante, com estrutura em plástico polipropileno, suportando temperaturas de trabalho entre -40ºC até 125ºC com voltagem máxima de quebra de 450VDC e amperagem máxima de 5 AMP, com terminais revestidos em níquel não polarizados com ligação normalmente fechada (NC – “Normally Closed”)  com uma junta de viton, pressão de abertura do sistema de 30 a 55kpa, utilizado em módulos e cabeçotes do filtro de combustível e filtro de separação de água/combustível para motores a diesel com combustão interna. |
| 9026.20.90 | 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. |
| 9026.20.90 | 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. |
| 9026.20.90 | Ex 006 - Sensor de pressão na galeria de combustível de alta pressão entre 0 e 500 bar, com tecnologia de micro medidores de tensão, de silício, fixado em estrutura de aço inox por processo de solda a vidro. |
| 9026.20.90 | Ex 007 - Sensor de detecção da quantidade de etanol presente no combustível, composto por detector interno de temperatura, conexões hidráulicas e elétricas resistentes à corrosão e protegidas contra penetração de água para veículos leves. |
| 9026.20.90 | Ex 008 - Sensor de pressão para módulo ESP, com faixa de trabalho de 0 a 280 bar, opera em temperaturas que variam de -40° a 120°C, com massa de até 15 gramas e comprimento de até 40mm. |
| 9026.20.90 | Ex 009 - Transdutor para leitura de pressão pneumática para o controle do sistema de freio de veículos comerciais, composto por placas presas em diafragma cerâmico com vedação rígida de vidro, com pressão de trabalho de 0 à 12 bar, e picos de pressão de até 16bar. Tensão de alimentação de 5±0,25Vcc e corrente máxima de 10mA, com precisão de saida de ±3% da tensão nominal e temperatura de operação de -40°C até 135°C. |
| 9026.20.90 | Ex 010 - Sensor de pressão para monitoramento da pressão no interior dos pneus de veículo automóvel com transmissor de rádio frequência. |
| 9026.20.90 | 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. |
| 9026.20.90 | Ex 012 - Transdutores de pressão utilizados no sistema de ar-condicionado de veículos, com base de alumínio com usinagem de precisão, com conector plástico para ligação com chicote do veículo, e no seu interior contém um elemento sensor capacitivo para leitura da pressão do sistema de ar-condicionado, sendo todas as peças com vedação |
| 9026.20.90 | Ex 013 - Sensor de pressão piezoresistivo aplicado na unidade de processamento de ar eletrônico (E-APU) do sistema de freio para veículos comerciais, tensão nominal de 12V, temperatura de operação entre -40ºC e 100ºC, pressão entre 0 e 16 bar e consumo de corrente menor que 10 mA. |
| 9026.20.90 | Ex 014 - Sensor de pressão do óleo de veículos automotor do tipo interruptor ON/OFF, com sinal de saída 0 V com pressão de 19.6 + -4,90 kPa a temperatura de 80ºC, e sinal de saída de 13,5 +- 0,5V para demais pressões. |
| 9026.80.00 | Ex 001 - Medidor de fluxo de Ar 14V, corrente contínua, aplicado em sistemas de combustão em veículos, é constituído de corpo plástico, placa eletrônica, sensores, termistor e circuito eletrônico (específica para sua função). |
| 9026.80.00 | Ex 002 - Instrumento indicador de nível de líquido Arla-32 (utilizado como reagente juntamente com o sistema de Redução Catalítica Seletiva (SCR) para reduzir quimicamente as emissões de óxidos de nitrogênio presentes nos gases de escape dos veículos com motor a combustão a *diesel*), com geometrias variáveis, com conector elétrico e sistema de aquecimento do líquido, composto de indicador de nível que realiza a medição por um flutuador magnético, com tubos e conexões de aço inoxidável para realizar a sucção, filtragem e retorno do líquido, com sensor incorporado na haste eletrônica do instrumento para medir a temperatura do líquido |
| 9026.80.00 | Ex 003 - Instrumento indicador de nível de líquido Arla-32 (utilizado como reagente juntamente com o sistema de Redução Catalítica Seletiva (SCR) para reduzir quimicamente as emissões de óxidos de nitrogênio presentes nos gases de escape dos veículos com motor a combustão a *diesel*), com geometrias variáveis, com conector elétrico e sem sistema de aquecimento do líquido, composto de indicador de nível que realiza a medição por um flutuador magnético, com tubos e conexões de aço inoxidável para realizar a sucção, filtragem e retorno do líquido, com sensor incorporado na haste eletrônica do instrumento para medir a temperatura do líquido |
| 9026.90.10 | Ex 001 - Cursor de contatos metálicos segmentados, ultrafinos, composto de liga prata paladium, sobreinjetados por resina termoplástica poliacetal (POM), para montagem no sensor de nível de combustível. |
| 9026.90.10 | Ex 002 - Cursor de contatos metálicos segmentados, ultrafinos, composto de lâmina de liga níquel/cromo/molibdênio com contatos soldados de liga prata/paládio/cobre montados sobre base de níquel, sobreinjetados por resina termoplástica poliacetal (POM), para montagem no sensor de nível de combustível. |
| 9027.90.99 | Ex 002 - Carcaças em liga especial de aço inoxidável para alojamento e acoplamento perfeito de componentes internos e externos (buchas de isolação e elemento sensor cerâmico) da sonda lambda, utilizadas no sistema de exaustão de motores a combustão interna para leitura dos gases, constituídas pela soldagem de 2 conjuntos: 1 corpo usinado em liga especial de aço inoxidável sextavado de dimensão 22mm (tolerância +0,00 -0,13mm) e comprimento de 26,05 ± 0,10mm que forma o hexagonal externo usado para montagem e desmontagem, e uma rosca externa com dimensão M18 x 1,5 usada para a fixação no sistema de exaustão do motor; 1 conjunto constituído por tubos de proteção interno e externo, produzido pelo processo de estampo profundo em liga especial de aço inoxidável, localizado na extremidade da carcaça, com comprimento de 17,10 ± 0,10mm; diâmetro interno maior de 12,95 ± 0,05mm; diâmetro externo do corpo de 8,25 ± 0,05mm e espessura da parede 0,5mm (tolerância +0,03 -0,01mm), com orifícios para a entrada e saída dos gases de escape com dimensões de 1,2 ± 0,1mm, disposição circular de diâmetro 5,1 ± 0,05mm e concentricidade em relação ao corpo estampado de ±0,05mm. |
| 9027.90.99 | 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 de aquecimento e 2 terminais de contato elétrico produzidos por processo de impressão via máscara perfurada (“through hole printing”). |
| 9029.90.10 | Ex 001 – “Microswitch” para “push buttom” utilizado para envio de sinais elétricos ao painel de instrumentos, responsável pela troca de funções visualizadas no “display” LCD do painel. |
| 9029.90.10 | Ex 002 - Máscara de velocímetro e tacômetro termoformada confeccionada através de uma fina chapa de plástico P.C. t 0.5, injetada com tecnologia a vácuo e alta temperatura e aplicação de raios U.V. |
| 9029.90.10 | Ex 003 - Dispositivo para visualização de informações diversas, para aplicação em painel de instrumentos ou em módulos centrais de informação em veículos automotores, composto de: módulo com matriz ativa "TFT - thin film transistor" ou matriz passiva "dot matrix", "driver" para interface, componentes eletrônicos e cabo "FPC - flexible printed circuit" para conexão. |
| 9029.90.10 | Ex 004 - Módulo para visualização de informações diversas, para aplicação em painel de instrumentos ou em módulos centrais de informação em veículos automotores, composto de: matriz ativa "TFT - thin film transistor" ou matriz passiva "dot matrix", "driver" para interface, componentes eletrônicos, "LED - light emitting diode" para iluminação, montado em caixa metálica ou plástica, com cabo "FPC - flexible printed circuit" para conexão. |
| 9029.90.10 | Ex 005 - Placa de vídeo para armazenamento e processamento de imagens específicas que são exibidas no display do quadro de instrumentos automotivos. |
| 9029.90.10 | Ex 006 - Anel de escala para quadro de instrumentos automotivo. |
| 9029.90.10 | Ex 007 - Capa plástica (botão) para quadro de instrumentos automotivo. |
| 9029.90.10 | Ex 008 - Difusor para quadro de instrumentos automotivo. |
| 9029.90.10 | Ex 009 - Módulo para visualização de informações, montado, próprio para aplicação em painéis de instrumentos de veículos automóveis, composto de módulo com matriz ativa "TFT - Thin Film Transistor" ou matrix passiva "Dot Matrix", drivers para interface, componentes eletrônicos e terminais para conexão, com voltagem de trabalho média entre 0,5 e 8,0 Volts, corrente média entre 25 a 430mA, tempo médio de resposta entre 0,005 e 0,46 segundos, taxa de luminescência média entre 280 e 950 cd/m2, para aplicação em painéis de instrumentos para veículos automotores. |
| 9029.90.10 | Ex 010 - Mostrador serigrafado e termoformado 3D - máscara de velocímetro e tacômetro termoformada confeccionada através de chapa de plástico P.C., sob pressão e alta temperatura. |
| 9029.90.10 | Ex 011 - Módulo para visualização de informações diversas, para aplicação em painel de instrumentos ou em módulos centrais de informação em veículos automotores, composto de: matriz ativa "TFT - thin film transistor" ou matriz passiva "dot matrix", "driver" para interface, componentes eletrônicos, "LED - light emitting diode" para iluminação, montado em caixa metálica ou plástica, com cabo "FPC - flexible printed circuit" para conexão. |
| 9029.90.10 | Ex 012 - Dispositivo sinalizador sonoro, confeccionado em carcaça ABS preto, cone mylar, espuma preta, feltro de proteção e fio de conexão para placa de circuito impresso, utilizado no quadro de instrumentos para veículos automotivos. |
| 9029.90.10 | Ex 013 - Módulo para visualização de informações, próprios para aplicação em painéis de instrumentos de veículos automotores, composto de módulo tipo LCD e terminais para conexão, com voltagem de trabalho média entre 0,3 e 30 Volts, corrente média entre 5 a 800mA, tempo médio de resposta entre 0,005 e 80 segundos e taxa de frequência média entre 110 e 550 Hz, para aplicação em painéis de instrumentos para veículos automóveis |
| 9030.89.90 | Ex 018 - Sensor Qualidade do Ar (AQS), do tipo utilizado em caixa de ar condicionado veicular (HVAC), para o controle da entrada dos gases redutíveis e oxidáveis no habitáculo do veículo |
| 9030.89.90 | Ex 046 - Sensor de medição de umidade relativa do ar e temperatura, composto de um capacitor combinado com um eletrodo e um filme de polímero na sua parte superior, com capacitância através da absorção de umidade pelo filme de polímero e através de tecnologia de semicondutor para obtenção da temperatura no interior do veículo automotor. |
| 9031.80.99 | Ex 001 - Sensor remoto de leitura de aceleração para módulo de acionamento de "air bag". |
| 9031.80.99 | Ex 640 - Elemento sensor indutivo para medição da velocidade da roda para sistema de freios ABS (anti-lock brake system) - a tensão elétrica gerada é enviada ao módulo eletrônico através do condutor elétrico e respectivo conector para acoplamento para automóveis, comerciais leves, caminhões e ônibus. |
| 9031.80.99 | Ex 641 - Aparelhos elétricos controladores de fluxo de retrilha de grãos colhidos compostos de 1 módulo laser emissor de feixe pulsante e 4 sensores receptores para montagem em colheitadeiras de cereais. |
| 9031.80.99 | Ex 642 - Consoles verticais de instrumentos com processador de dados interno, placas de circuito, monitores com teclas de função, luzes de advertência e interface de comunicação CAN, destinados exclusivamente ao processamento e à demonstração de informações coletadas em sensores de máquinas agrícolas. |
| 9031.80.99 | Ex 643 - Sensor “hall” de rolamento, tipo gerador de sinais, alimentado em tensão de 12Vdc, liberando sinal para o painel de instrumentos do veículo automotivo, acionado pelo sistema de freio ABS para automóveis, comerciais leves, caminhões e ônibus. |
| 9031.80.99 | Ex 644 - Medidores de fluxo de grãos dotados de transdutor de efeito Hall para montagem em colheitadeiras de cereais. |
| 9031.80.99 | Ex 752 - Sensor de taxa de guinada ("YRS- Yaw Rate Sensor"), para medir os efeitos físicos de guinada, aceleração lateral e longitudinal de veículos, baseado no princípio Coriolis giroscópios vibratório. |
| 9031.80.99 | Ex 753 - Sensor de ângulo de direção, utilizado para medir a rotação angular, velocidade angular e sentido de direção de veículos, através do princípio de detecção magnético AMR (Anisotropic Magneto Resistive), variação da taxa de resistência magnética. |
| 9031.80.99 | Ex 754 - Transmissor de impulsos de movimento equipados com soquete-conector de 2 e 4 pinos, para envio dos sinais elétricos gerados pela rotação do anel metálico dentado instalados em transmissões para veículos comerciais de 5 a 16 marchas. |
| 9031.80.99 | Ex 798 - Sensor Magnético do tipo indutivo utilizado para medição de torque ou torque e ângulo e envio de sinais a Unidade de Controle Eletrônico Automática (ECU) de sistema de direção elétrica para veículo automóvel. |
| 9031.80.99 | Ex 799 - Sensor Magnético montado constituído de Sensor Magnético de efeito Hall anel de estator de aço com propriedades magnéticas concentradores de fluxo magnético e circuito integrado utilizado para medição de torque ou torque e ângulo e envio de sinais a Unidade de Controle Eletrônico Automática (ECU) de sistema de direção elétrica para veículo automóvel. |
| 9031.80.99 | Ex 808 - Sensor PLCD (Permanent Magnet Linear Contact-less Displacement) para medição de deslocamento linear, de 25 a 200mm de curso, equipado com chicote elétrico ou soquete-conector de múltiplos pinos, acionados pela variação de campo magnético imposta por um magneto permanente externo ao produto, o qual altera os campos magnéticos das bobinas primária e secundária do sensor para emita sinais de saída analógicos ou digitais, utilizado em veículo automotivo. |
| 9031.80.99 | Ex 817 - Sensor de torque de alta sensibilidade e resolução requerida de 1.200 graus/seg/torque Nm. |
| 9031.80.99 | 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. |
| 9031.80.99 | Ex 844 - Sensor de altura das barras de pulverização, com princípio de medição via emissão de sinal sônico, com frequência de operação de até 120 kHz, comunicação via protocolo CAN ISO 11783 com tempo de saída de 40 ms, resolução de medição de 2 mm ou inferior, precisão de 25 mm ou inferior e range de medição entre 500 e 2.500 mm, 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 autopropelidas |
| 9031.90.90 | Ex 006 - Filtro de ferrite para montagem SMD, utilizado para suprimir ruídos espúrios em linhas de comunicação em dispositivos eletrônicos embarcados. Aplicado a quadros de instrumentos e módulos eletrônicos para veículos automotores. |
| 9032.20.00 | Ex 001 - Pressostato de mangueira e/ou tubo de sistema de ar condicionado para veículos automotores. |
| 9032.20.00 | Ex 002 - Manostatos automáticos para circuitos de direção hidráulica de alta pressão, selo mecânico resistente a 240Bar em óleo hidráulico e intensidade de corrente de uso 1mA a 1A. |
| 9032.20.00 | Ex 003 - Sensor de pressão de óleo composto por um terminal de bronze ASTM B36 com acabamento eletro depositado de prata revestida com tióis com espessura de 4 a 6 microns metro, tendo a prata pureza mínima de 99,9%, com acabamento semi-brilho e sem cromatos; e por um corpo plástico PES Veradel AG-330 com 30% de fibra de vidro, capaz de operar com tensão de 5V e corrente máxima de 10mA. A pressão de operação relativa varia entre 0 e 1000 kPa, a pressão de prova 2000 kPa e pressão de estouro 3000 kPa. A temperatura de operação varia em -40ºC e 150ºC. |
| 9032.20.00 | Ex 004 - Pressostato utilizado na proteção de circuitos de ar condicionado veicular operando em alta pressão com mistura de refrigerante R134a; sendo que em estado líquido e óleo de compressor seu acionamento ocorre a partir de 2,21Bar de pressão no sistema e a abertura do contato se dá em 31,4bar na condição de sobre pressão no sistema. |
| 9032.89.11 | Ex 001 - Reguladores eletrônicos de tensão, com capacidade de entrada máxima entre 45 a 50 Vcc, e saída entre 3,3 e 5,1 Vcc, com intensidade de corrente máxima de até 500 mA, possuindo proteção extra contra curto-circuito e hiper aquecimento, aplicados por métodos de soldagem ultrassônica, destinados a sistemas de quadro de instrumentos para veículos automóveis. |
| 9032.89.11 | Ex 003 - Sensor de Monitoração de Tensão Corrente e Temperatura. |
| 9032.89.21 | Ex 001 - Unidades de controle eletrônico (ECU) de gerenciamento do sistema antibloqueante de freios ABS ( anti-lock braking system) e sub-funções integradas, com até 6 canais de configuração (6S/6M), peso líquido igual ou inferior a 0,57 kg, contendo placa de circuito impresso montada com componentes eletrônicos, software dedicando e integrando ao sistema com funções de autodiagnóstico, modo de segurança, emissão de código de falhas, diagnóstico de todo o sistema, utilizando interface de comunicação CAN, conexão elétrica de até 62 pinos, desprovida dos demais componentes mecânicos do sistema. (Redação dada pela Camex nº 24, de 2016) |
| 9032.89.21 | Ex 002 - Unidade de controle eletrônico(ECU) para gerenciamento do sistema de freios eletrônicos (EBS), composta de uma placa de circuito impresso com componentes montados, software dedicado e um invólucro plástico, com função integrada de interface para módulos de estabilidade (ESP), modulo de pé (FBM), até quatro moduladores eletro pneumáticos (EPM), pressão das válvulas de controle (PCV), módulo de controle do trailer (TCM), para a interface elétrica do ângulo de direção do eixo traseiro, (RASEC), para o sensor de angulo de direção (SAS) e sensores de guinada (YRS) para veículos caminhões e ônibus. |
| 9032.89.21 | Ex 005 - Caixa de comando para gerenciamento do programa eletrônico de estabilidade (ESP), provida de PCB (Printed Circuit Board) com peso inferior a 0,6 kg, 12 solenóides, um microcontrolador com no minimo 768kB de memória interna ROM (read only memory), conector de 38 ou 46 pinos, memória E2PROM, tensão nominal de trabalho de 13.5 Volts com função de autodiagnose e capacidade de operar com protocolos CAN, Kline e Flex Ra. |
| 9032.89.21 | Ex 006 - Unidade hidráulica de controle do freio com câmaras acumuladoras de 8 cm3 para circuito duplo independente e motor de retroalimentação com potência de 112 W, usada em veículos comerciais equipados com freio hidráulico e capacidade de carga 3,5 a 6 ton. |
| 9032.89.22 | Ex 001 - Sistema e controle e ajuste de suspensão pneumática para veículos automotores comerciais. |
| 9032.89.22 | Ex 002 - Unidades de controle eletrônico (ECU) de gerenciamento do sistema de controle eletrônico da suspensão pneumática (ECAS) de veículos comerciais 6x2, 24V, peso líquido igual ou inferior a 0,29kg, contendo placa de circuito impresso montada com componentes eletrônicos, software dedicado e integrado ao sistema ECAS com funções de autodiagnóstico, modo de segurança, emissão de código de falhas, diagnóstico de todo o sistema, utilizando interface de comunicação CAN bus, conexão elétrica de 42 pinos, desprovida dos demais componentes mecânicos do sistema. |
| 9032.89.22 | 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. |
| 9032.89.23 | Ex 001 - Conjunto de gerenciamento de sistema de transmissão mecânica e embreagem, automatizadas, utilizado em veículos comerciais médios e pesados (a partir de PBT 12t), composto de: uma unidade de controle eletrônico (ECU), um atuador eletro/eletrônico para embreagem, um atuador eletro/mecânico para engates, um chicote de conexão e com ou sem freio de inércia com disco de fricção, com acionamento eletromagnético ou mecânico. (Redação dada pela Camex nº 24, de 2016) |
| 9032.89.23 | Ex 002 - Cilindro atuador de embreagem eletropneumático, com diâmetro de 100mm e curso de 70mm, com força de acionamento de 8KN e retorno de 175N, temperatura de trabalho de -40 a 120°C, tensão de trabalho do sistema de válvulas de 19,7 a 29 V, tensão de trabalho dos sistema de sensoriamento de 5V, com cilindro integrado ao sistema de sensoriamento de temperatura e posição, bem como com sistema de 5 eletroválvulas para segurança, controle de  posição e velocidade de acionamento do sistema de liberação de embreagem e sistema de conexões elétricas com dois conectores sendo um tipo ISO 15170 e outro com 20 pinos. |
| 9032.89.23 | Ex 003 - Modulo Elétrico Pneumático de controle da transmissão, alimentado com 24V e pressão entre 5,5 e 12bar, cuja temperatura de trabalho pode variar desde -30°C até 95°C, composto por quatro atuadores pneumáticos equipados com sensores, que permitem os  movimentos de engate e seleção de marchas da transmissão automatizada, os quais são calculados em função  da topografia da via, aceleração e massa do veículo, recebendo informações sobre rotação, torque do motor, velocidade do veículo, dados do ABS, através da linha CAN do veículo. |
| 9032.89.23 | Ex 004 - Unidade de comando eletrônico para acionamento de válvula proporcional e comando de pressão para "retarder" com interface CAN aplicado em veículos comerciais. |
| 9032.89.23 | Ex 005 - Módulo eletrônico (ECU - Unidade de Comando Eletrônica) para veículos comerciais leves, médios e pesados, para gerenciamento dos dados coletados em sensores e módulos dispostos no motor e no veículo com software dedicado a interação destes dados. Tensão de trabalho = 24 volts. |
| 9032.89.23 | Ex 006 - Controladores eletrônicos (ECU - unidade de Comando Eletrônica) para veículos comerciais médios e pesados, para gerenciamento do sistema de partida a frio em motores diesel. Tensão de trabalho = 24 volts. |
| 9032.89.23 | Ex 007 - Unidade de gerenciamento de sistema de transmissão continuamente variável (CVT) e conversor de torque, de peso igual ou inferior a 0,296kg, composto de placa de circuito impresso, conector elétrico, memória, software dedicado, equipadas com uma unidade eletrônica de dados e componentes eletrônicos, com operação entre 6 a 14 Volts, temperatura entre -40 a 105 °C e corrente máxima de 2,5 mA, utilizado em veículos automóveis. |
| 9032.89.23 | Ex 008 - Unidade eletrônica de atuação de embreagem gerenciada por uma unidade de comando própria e válvulas solenóides de acordo com a demanda do motorista. O peso é igual e inferior a 3,6 Kg, tensão nominal 24 volts e aplicada em transmissões automatizadas de até 5.000N máx de força de atuação do mancal, onde os componentes são em alumínio, plástico, anel O e junta perfilada de borracha. |
| 9032.89.23 | Ex 009 - Módulo eletrônico de controle para gerenciamento de trocas de marchas, detecção de falhas operacionais de funcionamento do produto, medição de nível óleo e detecção de parâmetros de manutenção em transmissões totalmente automáticas para aplicação exclusiva em veículos comerciais e/ou fora de estradas, com 12 ou 24 volts de tensão nominal e torque de entrada entre 400 e 8270nm. |
| 9032.89.23 | Ex 010 - Unidade de controle eletrônico da caixa de transmissão automática. Hardware que calcula como e quando a transmissão deve mudar de marcha para um melhor desempenho, economia de combustível e qualidade de troca. |
| 9032.89.23 | Ex 011 - Módulo de Controle Eletrônico e Seletor de Marchas, para veículo automóvel da posição 8703. |
| 9032.89.23 | Ex 012 - Comando eletrônico que estabelece a ligação elétrica entre cada atuador e  sensores com a eletrônica operando por meio de funcionalidades de software para o controle da transmissão e da embreagem contendo um conector de 31 pinos, que constitui a interface elétrica para o veículo sendo alimentado com 24 V, com as informações eletrônicas recebidas pela  linha CAN do veículo tendo as suas dimensões aproximadas para instalação de 470 mm de comprimento, 420 mm de largura, 50 mm altura com alumínio sendo o material predominante  e contendo componentes eletrônicos integrados. |
| 9032.89.23 | Ex 013 - Módulo de seleção cujo acionamento é feito através de sinal elétrico com 2 ou 3 posicionamentos da haste de seleção, utilizando campo magnético para efetuar a seleção das marchas correspondentes conforme informação recebida pela linha CAN do veículo, medindo 221 mm de comprimento, 58 mm de altura e 100 mm de largura. |
| 9032.89.23 | Ex 014 - Módulo de sensor contendo três sensores de posição, um sensor de rotação e um sensor de temperatura sendo alimentado com 24 V, devendo suportar respingos de óleo da transmissão entre -30 °C até +160 °C, medindo 285 mm de comprimento, 137 mm de altura e 92 mm de largura com peso aproximado 0.6 kg, com a função de registrar as posições da marcha, a temperatura do óleo e a velocidade de rotação de entrada da transmissão, bem como medir a pressão de ar, a posição da embreagem e a velocidade de rotação de saída da transmissão. |
| 9032.89.23 | Ex 015 - Unidade de comando da transmissão automática de 6 marchas, com carcaça plástica ou de alumínio, com sensores internos para medição elétrica de rotação, temperatura do óleo e posição de engrenagens e de embreagens internas ao câmbio automático, e com sensores e atuadores montados em outras partes do veículo, como alavanca de posição de marcha, pedal do freio e acelerador. |
| 9032.89.23 | Ex 016 - Módulo EST 117 com carcaças fabricadas em PA, utilizado no gerenciamento dos sistemas de proteção de seleção de marchas e mudança do grupo do redutor planetário quando em condições inadequadas de velocidade,aplicado também no controle de acionamento do sistema de tomada de força em transmissões manuais ou automatizadas, com tensão de trabalho de 24V, corrente máxima de 4A, índice de proteção IP54 e proteção contra inversão de polaridade, sobrecarga e curto-circuito, utilizado em transmissões para veículos comerciais. |
| 9032.89.23 | Ex 017 - Unidade de controle central eletrohidraulica contendo carcaças fundidas em alumínio, reservatório em PA6.6 com 1,5L de volume, tampa com controlador de nível, sistema integrado com motor e bomba, bloco de eletroválvulas composto por 8 válvulas solenoides todas com retorno por mola, válvula limitadora de pressão, sistema de vedação resistente ao óleo pentosin CHF 11S, com o objetivo de controlar o sistema de mudança de marchas e acionamento de embreagem com utilização em transmissões para veículos comerciais. |
| 9032.89.23 | Ex 018 - Módulo eletrônico de gerenciamento de informações da transmissão automática do tiptronic (com conversor de torque) do tipo 09G, com 6 velocidades. |
| 9032.89.25 | Ex 002 - Módulo de gerenciamento eletrônico de comando do sistema de injeção de combustível diesel e monitoramento de emissões, sincronismo e diagnóstico de falhas. |
| 9032.89.29 | Ex 001 - Sensor de torque montado com ou sem cabo elétrico para sistema de direção elétrica. |
| 9032.89.29 | Ex 002 - Sensor eletrônico para medição de parâmetros de baterias automotivas de 12V para suporte a sistemas de gerenciamento de energia elétrica em veículos. |
| 9032.89.29 | Ex 009 - Coletor de fluxo magnético, em resina sintética PBT GF30%, com anéis metálicos com características magnéticas de força coercitiva entre 2 e 3,5 A/m máxima para sistema de direção elétrica de automóveis. |
| 9032.89.29 | Ex 011 - Módulo eletrônico para regulação e controle do sistema de air bag para caminhões e ônibus. |
| 9032.89.29 | Ex 013 - Módulos eletrônicos para o gerenciamento dos sistemas de auxílio à direção para caminhões (D.A.C.U - Driver Assistance Control Unit), com peso aproximado de 0,3kg, com 2 portas de conexões para aproximadamente 30 entradas e saídas de dados, com software dedicado para leitura de dados de inclinação, mudança de faixa e identificação de obstáculos, com função de monitoramento e acionamento dos sistemas de mudança de trajetória, alertas de segurança e direção assistida; funcionamento em protocolos CAN/LIN, com função de autodiagnóstico e modo de segurança integrado. |
| 9032.89.29 | Ex 014 - Unidade de controle eletrônico específica para gerenciamento do sistema de direção elétrica contendo software dedicado, componentes eletrônicos, com ou sem cabo elétrico. |
| 9032.89.29 | Ex 015 - Unidades de controle eletrônico (ECU) de gerenciamento da unidade eletrônica de processamento de ar (E-APU), 24V, peso líquido igual ou inferior a 0,44kg, contendo placa de circuito impresso montada com componentes eletrônicos protegida contra umidade e curtos-circuitos por membrana polimérica, software dedicado e integrado ao sistema (E-APU) com funções pré-programadas, diagnóstico de todo o sistema, utilizando interface de comunicação CAN Bus, com conexão elétrica, desprovida dos demais componentes mecânicos do sistema. |
| 9032.89.29 | Ex 016 - Unidades de controle eletrônico (ECU) de gerenciamento do sistema de direção elétrica (EPS) do tipo assistida pela coluna da direção, com peso mínimo de 0,735kg e peso máximo de 0,790kg, contendo unidade central de processamento (CPU) e memória, software dedicado, placa de circuito impresso (PCI), dissipador de calor, transistores, capacitores, relês, bobinas, resistores, outros componentes eletrônicos e equipadas com funções de segurança e autodiagnóstico. |
| 9032.89.29 | Ex 017 - Unidades de controle eletrônico de gerenciamento do sistema de direção elétrica (EPS), de peso igual ou inferior a 1,520kg, contendo memória, software dedicado, placa de circuito impresso, dissipador de calor, transistores, capacitores, relês, bobinas, resistores e outros componentes eletrônicos, equipadas com função de segurança, função de autodiagnóstico e função de limitação do motor da caixa de direção. |
| 9032.89.29 | Ex 020 - Módulos eletrônicos para o gerenciamento de múltiplos sistemas de caminhões (V.M.C.U - Vehicle Master Control Unit), com peso aproximado de 0,5kg, com 11 portas de conexão para aproximadamente 161 entradas e saídas de dados, com software dedicado para gerenciar múltiplos sistemas do veículo, sendo: sistemas de alimentação de combustível, sistemas de conforto interno, sistemas de direção assistida, sistemas de entretenimento, sistemas de freios e antibloqueios (ABS), sistemas de gerenciamento do motor, sistemas de transmissão eletrônica, sistemas de ignição, sistemas de iluminação, sistema de lavagem do para-brisa, sistema de lavagem dos faróis, sistemas de diagnóstico do veículo, sistemas de alerta e segurança e comando da central de relés e fusíveis (FRC), em tensão padrão de 24V, com comunicação em protocolos CAN/LIN, com função de autodiagnóstico e modo de segurança integrado. |
| 9032.89.29 | Ex 021 - Módulos eletrônicos para o gerenciamento de sistemas relacionados à carroçaria de caminhões (B.B.M. - Body Builder Module), com peso igual ou inferior a 0,4kg, com 4 conexões para aproximadamente 78 entradas e saídas de dados, com software dedicado para o gerenciamento de sistemas de carroçaria do veículo, sendo: sistema de alimentação de combustível, sistema de ignição, sistemas de freios e antibloqueios (ABS), sistemas de gerenciamento do motor, sistemas de transmissão eletrônica e sistema de autobloqueio, com dispositivo de gravação e disponibilização de dados em protocolos CAN/LIN em rede local ou externa, com função de autodiagnóstico e modo de segurança integrado. |
| 9032.89.29 | Ex 022 - Unidade controladora para gerenciamento do sistema de suspensão eletrônica por meio de software dedicado com função autodiagnose, com peso igual ou inferior a 0,5kg e tensão nominal de trabalho de 12 ou 24 volts, contendo placa de circuito impresso (PCB) interna com até 4 camadas e até solenoides fixadas à PCB, microcontroladores eletrônicos, possui até 5 conectores contendo até 62 pinos, memória e carcaça plástica ou metálica. |
| 9032.89.29 | Ex 024 - Unidade de gerenciamento e atuação do sistema de freio de estacionamento elétrico, de peso igual ou inferior a 0,214kg, composto de placa de circuito impresso, conector elétrico, memória, software dedicado, equipadas com uma unidade eletrônica de dados e componentes eletrônicos, com operação entre 9 a 14 Volts, temperatura entre -40 a 80 °C e corrente máxima de 5 mA, utilizado em veículos automóveis. |
| 9032.89.29 | 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. |
| 9032.89.29 | Ex 027 - Módulo de controle do sistema de tração 4x4 - módulo eletrônico com interface direta com a “transfer case” via “hard wires” e via comunicação serial (classe 2) com os demais módulos do veículo, cujas saídas atuam no motor da transmissão automática (4x4, “high” e “low”), diferenciais dianteiros e traseiros. |
| 9032.89.29 | Ex 029 - Sensor de taxa de guinada ("YRS- Yaw Rate Sensor"), para medir os efeitos físicos de guinada, aceleração lateral e longitudinal de veículos, baseado no princípio Coriolis giroscópios vibratório. |
| 9032.89.29 | Ex 031 - Módulo Eletrônico de Controle da Carroceria para veículos da posição 8703/8704. |
| 9032.89.29 | Ex 035 - Sensor elétrico de pressão absoluta própria para montagem em superfície SMD. |
| 9032.89.29 | Ex 036 - Módulo com funções de sensor de chuva e sensor crepuscular, constituído por uma pcb "printed circuit on board" e um emissor / receptor infravermelho para solicitação do acionamento dos limpadores de para-brisa e solicitação do acionamento dos faróis do veículo automóvel através de refração do raio e variação de intensidade luminosa. |
| 9032.89.29 | Ex 037 - Modulo para detecção de objetos localizados no ponto cego de veículo automóvel através de radar. |
| 9032.89.29 | 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). |
| 9032.89.29 | 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. |
| 9032.89.29 | 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. |
| 9032.89.29 | 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. |
| 9032.89.29 | 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. |
| 9032.89.29 | Ex 048 - Unidade de controle eletrônico de gerenciamento do sensor do sistema de estacionamento frontal e/ou traseiro, com uma única porta de conexão, *software* dedicado para aproximação de distância, funcionamento em protocolos CAN/LIN e componentes eletrônicos para aplicação em veículos automotores |
| 9032.89.29 | Ex 049 - Módulo eletrônico para sensoriamento em aplicação do sistema de alerta de saída de faixa de rodagem para veículos comerciais, com peso de 85 g, com 1 porta de conexão elétrica para um total de 8 entradas ou saídas de dados, com *software* dedicado para realização das funções supracitadas. Funcionamento em protocolos CAN de alta velocidade, por dados de imagens, com função de autodiagnostico e modo de segurança integrado |
| 9032.89.29 | Ex 051 - Unidade de Gerenciamento de motor do ciclo diesel que gerencia eletronicamente o sistema de injeção de combustível, com pressão de 2.000 bar ou acima, monitoramento do posicionamento das aletas turbocompressor (VNT), sincronismo do motor por meio de sensores, monitoramento de emissões, recirculação dos gases de exaustão (EGR), sistema de arrefecimento do motor por meio de sensores, diagnostico de falhas (OBD) e de peso igual aL 1.177 gramas com 3 conectores elétricos distintos de 96, 66 e 56 pinos. |
| 9032.89.29 | Ex 052 - Unidade de controle eletrônico (ECU) para o gerenciamento da unidade eletrônica de processamento de ar (E-APU), tensão entre 16V e 32V, peso líquido de 0,274 kg, conector com 8 pinos, temperatura de operação entre -40ºC até 90ºC, aplicado no sistema de freio de veículos comerciais, com dimensão de 164,8mm (comprimento) x 98mm (largura) x 34,3mm (altura), composta por carcaça plástica montada com componentes eletrônicos com grau de proteção IP6k9k. |
| 9032.89.29 | Ex 053 - Central eletrônica responsável pelo controle dos sensores ultrassônicos, utilizados para auxílio ao estacionamento, proporcionando segurança em manobras de baixa velocidade. |
| 9032.89.29 | Ex 054 - Conjunto Módulo Eletrônico de Controle do Rádio das frequências de rádio AM/FM/FM2, DAB Band III/L Band, SDARS, GPS, BT/WiFi (antena interna). |
| 9032.89.81 | Ex 001 - Sensor de Pressão utilizado no sistema de freios com dispositivo anti-bloqueio ABS (Anti-Lock Brake System) e ESP (Electronic Stability Program) fornece sinal de voltagem para a unidade controladora (ECU) proporcionalmente a pressão pneumática aplicada a ele. É constituído por uma célula de medição instalada dentro de um invólucro hermeticamente selado com um conector eléctrico. Tem peso igual ou inferior a 0,50g, tensão nominal de trabalho de 12 ou 24 volts, possui carcaça em latão, conector plástico tipo baioneta e anéis de vedação em borracha. |
| 9032.89.82 | Ex 007 - 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. |
| 9032.89.82 | Ex 008 - 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. |
| 9032.89.82 | Ex 009 - 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. |
| 9032.89.83 | 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. |
| 9032.89.89 | Ex 027 - Conjuntos pilotos automáticos para máquinas agrícolas, compostos por controlador eletrônico do sistema de direção, válvula eletrohidráulica solenoide para regulação do fluxo hidráulico, chicote elétrico, peças de fixação, podendo conter transdutor, mangueiras e sensor de proximidade. |
| 9032.89.89 | Ex 028 - Controladores eletrônicos para regulação de fluxo de líquidos fertilizantes, herbicidas, fungicidas aplicados por máquinas agrícolas, com chicotes elétricos, peças de fixação, de ligação e de interrupção elétricas. |
| 9032.89.89 | Ex 029 - Controladores eletrônicos para regulação do volume de produtos sólidos, aplicados por máquinas agrícolas, com chicotes elétricos, peças de fixação, de ligação e de interrupção elétricas. |
| 9032.89.89 | Ex 030 - Controladores eletrônicos de colheitadeiras agrícolas para regulação e gravação das informações sobre produtos colhidos, com chicotes elétricos e peças de fixação. |
| 9032.89.90 | Ex 001 - Tampa da unidade eletrônica do corpo secador de ar com controle por solenóides para aplicação em veículos comerciais com sistema de freio pneumático. |
| 9032.89.90 | Ex 002 - Controlado do Sistema de gerenciamento de baterias (BMS – Battery Management System), composto de aluminio fundido, gerencia o carregamento e descarregamento dos conectores de potência da bateria, limita a potência, detecta a corrente e monitora a temperatura da bateria. |
| 9032.89.90 | Ex 003 - Central de gerenciamento térmico de baterias utilizado em veículos autopropulsionados a energia elétrica. Utiliza fluido refrigerante R134A, R410A, circulação de ar (resfriamento) de 2500m3/h, Classe de Proteção IP6K5. |
| 9032.90.99 | Ex 001 - O Sensor Anti-Tombamento é localizado próximo ao centro de gravidade de um veículo equipado com sistema ESP (Electronic Stability Program). Consiste em dois sensores que medem as acelerações laterais e longitudinais e também a velocidade angular do desvio de rota de um veículo.  As informações são enviadas para uma unidade controladora (ECU). Possui Carcaça em plástico, conector DIN-Baioneta em plástico e fixação em aço, tem peso igual ou inferior a 0,20kg e tensão nominal de trabalho de 12 volts. |
| 9032.90.99 | Ex 002 - O Sensor de Ângulo da Direção é um sensor magnético do tipo Magneto-Resistivo Anisotrópico (AMR) que envia um sinal análogo para uma unidade controladora (ECU), onde é convertido em ângulo. Sua função é medir a posição do volante de um veículo em um sistema ESP (Electronic Stability Program). Possui Carcaça em plástico, conector baioneta em plástico e fixação em aço, tem peso igual ou inferior a 0,10kg e tensão nominal de trabalho de 12 volts. |
| 9032.90.99 | Ex 003 - Transmissor de Impulsos com conexão tipo baioneta ISO 15170, temperatura de trabalho de -30°C a +135°C, frequencia de aquisição de até 4 KHz, indice de proteção IP67, sinal de saída de 0.8 - 19v (1mA), utilizado em transmissões para veículos comerciais, onde este sensor gera um sinal elétrico, cuja a freqüência é fornecida para o gerenciamento de outros sistemas de monitoramento no veículo. |
| 9032.90.99 | 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. |
| 9032.90.99 | Ex 007 - Sensor eletrônico instalado na parte frontal do veículo utilizado para detectar obstáculos a frente do veículo e enviar a informação a uma unidade de comando para gerenciar o sistema de freios afim de evitar colisões em situações como parada repentina do veículo á frente e detecção de obstáculos. Possui Carcaça em plástico e conector elétrico MCON, tem peso igual ou inferior a 0,88kg e tensão nominal de trabalho de 12 e 24 volts. |
| 9032.90.99 | Ex 008 - Carcaça plástica para integração de PCB da ECU (Electronic Control Unit) de ABS (Antilock Brake system) ou ESC (Electronic Stability control) ou EPBI (Electric Park Brake integrated) através de processo press and fit, composta de 8 a 12 bobinas, conector selado com 27 a 38 pinos, janela de ventilação com membrana de teflon expandido (tipo GORE) buchas sobre injetadas e anel de vedação para acoplamento da unidade hidráulica. |
| 9032.90.99 | Ex 009 - Encoder plástico, constituído por inserto metálico de aço em liga resistente a corrosão com teor C até 0,08%, Mn até 1,0% e Cr de 16% a 18,0% e plástico PA12 magnetizado, responsável pela emissão do campo magnético para o sistema de frenagem (ABS) aplicado em Rolamento de Roda. |
| 9032.90.99 | Ex 010 - Sensores indutivos de movimento contendo cabo elétrico, soquete-conector de 2 pinos que envia sinais elétricos gerados pela rotação da contrapeça embutida no rolamento instalado nas rodas dos veículos para a unidade de controle eletrônico (ECU) do sistema antibloqueante de freios (ABS) para monitoramento do processo de frenagem de veículos automotivos. |
| 9032.90.99 | Ex 011 - 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. |
| 9401.90.90 | Ex 001 - Reclinadores "Easy Enter" para automóveis e comerciais leves de 2 portas. |
| 9401.90.90 | Ex 002 - Conjunto trilho direito/esquerdo para ajuste/movimento de bancos para caminhões. |
| 9401.90.90 | Ex 003 - Reclinador de bancos para caminhões. |
| 9401.90.90 | Ex 004 - Conjunto suporte lateral de aço com trilho integrado com ou sem regulador de altura de bancos automotivos. |
| 9401.90.90 | Ex 005 - Reclinador com função descontínua para bancos automotivos. |
| 9401.90.90 | Ex 006 - Suporte de esferas de precisão (DIN 5401) do sistema de deslizamento dos trilhos, do tipo usado em produto automotivo. |
| 9401.90.90 | Ex 007 - Conjunto de suspensão mecânica-pneumática para assentos automotivos, formado por componentes de aço estrutural ligado laminado e/ou extrudado a frio (norma DIN EM 10277-2), componentes de resinas de engenharia (>POM</>PA</>PVC<) e elementos de fixação de aço(norma DIN ISSO 965-2),  provido de sistema de ajustes de altura entre 0mm e 140mm, controle e memória da altura selecionada, curso de amortecimento vertical na altura mínima de 25mm e máxima de 40mm,  carga de amortecimento regulável entre 640N e 2760N, controle de corte de frequências ressonantes no amortecimento vertical, amortecimento horizontal de curso de 20mm, inclinação típica da base superior em 60 do movimento longitudinal por sistema de trilho duplo acionamento por alavanca. |
| 9401.90.90 | Ex 008 - Bolsa inflável, com pressão máxima de 10bar, com função de posicionamento da altura do banco e amortecimento de vibração, regulado por amortecedor de regulagem e atuando como mola pneumática, com aplicação interna em assentos para tratores agrícolas, colheitadeiras, máquinas agrícolas autopropulsadas e máquinas rodoviárias autopropulsadas. |
| 9401.90.90 | Ex 009 - Tesoura pantográfica com função de amortecimento de vibrações e movimentação vertical do banco, contendo suporte dos acessórios, e aplicado em assentos de tratores agrícolas, colheitadeiras, máquinas agrícolas autopropulsadas e máquinas rodoviárias autopropulsadas, altura estendida entre 308mm e 405mm, largura entre 334,5mm e 337,5mm, profundidade entre 360,5mm e 363,5mm. |
| 9401.90.90 | Ex 010 - Suspensão mecânica compacta de molas para absorção e amortecimento, com calibragem das molas para cargas extrapesadas e com suporte das guias soldado, utilizada em assento de Tratores agrícolas, colheitadeiras, máquinas agrícolas autopropulsadas e máquinas rodoviárias autopropulsadas; com largura dos furos entre 290,5mm e 293,5mm; profundidade entre 303,5mm e 306,5mm; altura entre 19,5mm e 20mm; melhor performance para o operador com peso entre 45 e 130 kg. |
| 9401.90.90 | Ex 011 - Conjunto estrutura metálica para assentos dianteiros com trilho, de aço de alta resistência, soldados com solda a laser 3D, com mecanismos elétricos integrados, com ou sem memória, para ajuste de inclinação, altura, avanço e recuo. |
| 9401.90.90 | Ex 012 - Conjunto estrutura metálica para assentos dianteiros com trilho, de aço de alta resistência, soldados com solda a laser 3D, com mecanismos manuais integrados, para ajuste de altura, avanço e recuo. |
| 9401.90.90 | Ex 013 - Conjunto estrutura metálica para encosto de bancos dianteiros de aço de alta resistência, soldados com solda a laser 3D, com mecanismos elétricos integrados para ajuste do ângulo do encosto do assento e ajuste do suporte lombar. |
| 9401.90.90 | Ex 014 - Conjunto estrutura metálica para encosto de bancos dianteiros de aço de alta resistência, soldados com solda a laser 3D, com mecanismos manuais integrados para ajuste do ângulo do encosto do assento |

2. Lista de autopeças não produzidas compreendidas em códigos NCM grafados como Bens de Capital ou Bens de Informática e Telecomunicação destinadas aos produtos de que trata as alíneas “h” e “i” do inciso III do art. 34:

|  |  |
| --- | --- |
| 8408.90.90 | Ex 034 - Motor diesel, 7 cilindros, ignição por compressão, constituído de sistema de combustível eletrônico e galeria única (common rail) com injeção de diesel a alta pressão, 9.8 litros de cilindrada, com potência igual ou superior a 350cv, utilizado em máquinas autopropulsadas. |
| 8408.90.90 | Ex 036 - Motores de combustão interna a pistão e ciclo diesel utilizados em escavadeiras e pá carregadeiras, de 4 tempos, de 4, 6 ou 8 cilindros refrigerados a água, de ignição por compressão e injeção direta, com sistema de injeção eletrônica de combustível PLD ou Common Rail, dotados de turbocompressor e comando eletrônico, com nível de emissões Tier 3/StageIIIA, com potência variando de 104Kw a 400Kw, com rotação nominal variando de 1800 a 2400rpm. |
| 8408.90.90 | Ex 037 - Unidades propulsoras a diesel utilizadas em escavadeira hidráulica de até 63T, para atuar em construção e mineração, constituídas de 01 motor de combustão com potência  máxima de 300kW, com torque máximo de 1495 (Nm) a rpm de 1500 (min- 1), 01 redutor de distribuição integrado com rotação de 1800 (=min -1, com relação de redução do motor para as bombas de trabalho de 1: 0,830 e para bombas de giro de 0,717, duas bombas hidráulicas de pistões axiais de vazão variável e placas deslizantes com deslocamento máximo de 165,8 (cm3), vazão máxima de 348 (l/m) cada uma, com pressão máxima de 380 (bar) e com sistema eletrônico de regulagem das bombas. |
| 8408.90.90 | Ex 040 - Motor de pistão alternativo de ignição por compressão à diesel, de 290 HP a 2200 RPM, para colheitadeira agrícola de grãos. |
| 8412.21.10 | Ex 048 - Atuadores Mecânicos de dupla ação, de percurso linear, constituídos por um cilindro e um pistão móvel conectado a uma haste, utilizados em escavadeiras ou pás carregadeiras, de pressão de teste compreendida entre 300 bar e 545 bar, diâmetro externo da camisa compreendida entre 82mm e 271mm, diâmetro interno da camisa compreendido entre 70mm e 220mm, diâmetro da haste compreendido entre 40mm e 140mm, e curso da haste compreendido entre 405mm e 2290mm. |
| 8412.21.10 | 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. |
| 8412.21.90 | Ex 027 - Motores hidráulicos de pistões radiais, acionados por "came", de alto torque e baixa rotação, de deslocamento volumétrico igual ou superior a 160cm3 por revolução, torque máximo igual ou superior a 225Nm e pressão máxima nominal igual ou inferior a 450bar, aplicação em implementos agrícolas autopropelidos. |
| 8412.21.90 | Ex 028 - Motores hidráulicos de pistões axiais de vazão máxima igual ou superior a 90cm3 por revolução. |
| 8412.21.90 | Ex 029 - Motores hidráulicos de pistões axiais de deslocamento volumétrico máximo de 75cm3por revolução, torque máximo de 501Nm, pressão operacional máxima de 480bar, para transmissões de óleo hidráulico em circuito fechado de máquinas autopropulsoras. |
| 8412.21.90 | Ex 030 - 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 entre 0 a 4 km/h e rápido entre 0 a 6 km/h, força de tração máxima de 203kN, capacidade de inclinação 70% (35 graus), pressão nominal igual ou superior a 34,3 Mpa, comprimento total igual ou inferior a 545mm e diâmetro externo igual ou inferior a 658,4mm. |
| 8412.21.90 | Ex 031 - 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 3,2 km/h e rápido de 0 a 5,0 km/h, força de tração máxima de 298KN, capacidade de inclinação 70% (35 graus) e pressão nominal de 34,3 Mpa, comprimento total de 634mm e diâmetro externo de 748,1mm. |
| 8412.21.90 | Ex 032 - Conjunto de giro do chassi superior da máquina escavadeira dotado de um motor hidráulico de pistão axial com engrenagem de redução planetária, freio de parada acionado por disco de molas com liberação hidráulica, velocidade de rotação igual ou inferior a 13,5 rpm, torque de giro igual ou inferior a 68 kNm, módulo igual ou inferior a 32 e número de dentes igual ou inferior a 14, comprimento total de 779,5mm e diâmetro externo igual ou inferior a 490mm. |
| 8412.21.90 | Ex 033 - Motor hidráulico de pistões axiais de deslocamento volumétrico máximo de 137,6 cm3 por revolução, torque máximo de 4.791 Kgf.m (47 kN.m), pressão nominal de 370 Kgf/cm2(362bar), vazão máxima até 242 l/min, conjugado a um redutor planetário com relação de transmissão de 59.131, para transmissões de máquinas autopropulsadas. |
| 8412.21.90 | Ex 034 - Motor hidráulico de pistões axiais de deslocamento volumétrico fixo de 18 cm3 por revolução, torque máximo de 80 Nm, pressão nominal de 280bar e máxima de 350bar, vazão nominal de 76L/min para acionamento de ventilador do sistema de arrefecimento de máquinas autopropulsadas. |
| 8412.21.90 | Ex 035 - Motor hidráulico de pistões axiais de deslocamento volumétrico 121,6 cm3 por revolução, pressão nominal de 285 Kgf/cm2, vazão máxima de 200 l/min, conjugado a um redutor planetário com relação de transmissão de 20.01 e torque máximo do conjunto de 1.103,7 Kgf.m (10,82 kN.m) para sistema de giro de máquinas autopropulsadas. |
| 8412.21.90 | Ex 036 - Motor hidráulico de pistões axiais de deslocamento volumétrico 64 cm3 por revolução, pressão nominal de 250 Kgf/cm2, vazão máxima de 120 l/min, conjugado a um redutor planetário com relação de transmissão de 19.04 e torque máximo do conjunto de 484 Kgf.m(4.751 N.m) para sistema de giro de máquinas autopropulsadas. |
| 8412.21.90 | Ex 037 - Motores hidráulicos de pistões axiais de deslocamento volumétrico máximo igual ou superior a 15cm3 por revolução e torque máximo igual ou superior a 200nm, para transmissões óleo-hidráulicas em circuito fechado de máquinas autopropulsoras. |
| 8412.21.90 | Ex 038 - Motores hidráulicos de pistões axiais tipo eixo inclinado, de deslocamento volumétrico variável máximo igual ou superior a 28cm3 por revolução, torque máximo igual ou superior a 179nm e pressão máxima nominal igual ou superior a 350bar. |
| 8412.21.90 | Ex 039 - Motor Hidráulico de pistões axiais, com deslocamento volumétrico máximo de 44,5cm3 por revolução e torque máximo de 198NM, para transmissões óleo-hidráulicas de máquinas autopropulsadas. |
| 8412.21.90 | Ex 040 -  Motores hidráulicos de pistões axiais tipo eixo inclinado, de deslocamento volumétrico variável máximo igual ou superior a 28cm3 por revolução, torque máximo igual ou superior a 179Nm e pressão máxima nominal igual ou superior a 350bar. |
| 8412.21.90 | Ex 042 - Conjunto de movimentação da esteira da máquina escavadeira equipado com um motor hidráulico de pistão axial de duas velocidades com transmissão automática High-Low, uma engrenagem de redução tipo planetária de 3 estágios e uma válvula de freio acionado por disco de molas com liberação hidráulica, sistema de transmissão lento com velocidade de 0 à 3,4 km/h e rápido de 0 à 5,3 km/h, com força de tração máxima de 169 Kn, capacidade de inclinação 70% (35 graus) e pressão nominal de 34,3 Mpa, comprimento total de 508mm e diâmetro externo de 658,4mm. |
| 8412.21.90 | Ex 043 - Conjunto de giro do chassi superior da máquina escavadeira equipado com um motor hidráulico de pistão axial, uma válvula de freio de parada acionado por disco de molas com liberação hidráulica e uma engrenagem de redução que rotaciona o motor de giro, com velocidade de rotação de 10,7 RPM, torque de giro de 120 kNm, módulo = 16 e número de dentes = 13, comprimento total de 877mm e diâmetro externo de 550mm. |
| 8412.21.90 | Ex 044 - Conjunto de giro do chassi superior da máquina escavadeira equipado com um motor hidráulico de pistão axial, uma válvula de freio de parada acionado por disco de molas com liberação hidráulica e uma engrenagem de redução que rotacional o motor de giro, velocidade de rotação de 13,3 RPM, torque de giro de 42,8 kNm, módulo = 12 e número de dentes = 13, comprimento total de 803mm e diâmetro externo de 450mm. |
| 8412.21.90 | Ex 045 - Motor hidráulico de pistões axiais tipo eixo inclinado, de deslocamento volumétrico variável máximo igual ou superior a 25cm3 por revolução, torque máximo igual ou superior a 150 Nm e pressão máxima nominal igual ou superior a 350bar. |
| 8412.21.90 | Ex 047 - Motores hidráulicos de pistões radiais, acionados por cames, de alto torque e baixa rotação, de deslocamento volumétrico máximo de 1.120cm3 por revolução, torque máximo de 6.659Nm e pressão máxima nominal de 400bar. |
| 8412.21.90 | Ex 049 - Motor hidráulico de pistões axiais de deslocamento volumétrico máximo até 86 cm3 por revolução, torque máximo até 2573 Kgf.m (25.2 kN.m), pressão nominal de 350 Kgf/cm2 (343 bar), vazão 118 l/min, conjugado a um redutor planetário e freio com relação de transmissão de 53.706 para transmissões de máquinas autopropulsoras. |
| 8412.21.90 | Ex 050 - Motor hidráulico de pistões axiais de deslocamento volumétrico máximo até 140,5 cm3 por revolução, torque máximo até 4628 Kgf.m (45.4 kN.m), pressão nominal de 350 Kgf/cm2(343 bar), vazão máxima até 230 l/min, conjugado a um redutor planetário e freio com relação de transmissão de 59.131, para transmissões de máquinas autopropulsoras. |
| 8412.21.90 | Ex 051 - Motor hidráulico de pistões axiais de deslocamento volumétrico máximo até 140,5 cm3 por revolução, torque máximo até 3.952Kgf.m(38.76 kN.m), pressão nominal de 350 Kgf/cm2(343 Bar), vazão máxima até 207 l/min, conjugado a um redutor planetário com relação de transmissão de 50.5, para transmissões de máquinas autopropulsoras. |
| 8412.21.90 | Ex 052 - Motor hidráulico de pistões axiais de deslocamento volumétrico de 148,5 cm3 por revolução, pressão nominal até 285 Kgf/cm2, vazão máxima até 242 l/min, conjugado a um redutor planetário com relação de transmissão de 24.487 e torque máximo do conjunto até 1.649,4 Kgf.m (16,17 kN.m) para sistema de giro de máquinas autopropulsadas. |
| 8412.21.90 | Ex 053 - Motores Hidráulicos de pistões axiais de deslocamento volumétrico de 87,3 cm3/revolução, pressão máxima de 180 bar, vazão máxima de 153 l/min, rotação máxima de 1684rpm, conjugado a um redutor planetário com relação de transmissão de 22,7 e torque de 5063N.m, para sistema de giro de máquinas autopropulsadas. |
| 8412.21.90 | Ex 054 - Motores Hidráulicos de pistões axiais de placa inclinável com angulação entre 12o 27’ e 18o 18’, de deslocamento volumétrico variável compreendido entre 74 e 110,7 cm3/revolução, pressão máxima de 480 kgf/cm2, vazão máxima compreendida entre 184 e 236 l/min, rotação máxima compreendida entre 1664 e 3192rpm, conjugado a um redutor planetário com relação de transmissão de 62,273, torque máximo de 39,99 kN.m, para sistema de locomoção de máquinas autopropulsadas. |
| 8412.21.90 | Ex 055 - Motores Hidráulicos de pistões axiais de deslocamento volumétrico de 125 cm3/revolução, pressão máxima de 420 kgf/cm2, vazão máxima de 229 l/min, rotação máxima de 1776rpm, conjugado a um redutor planetário com relação de transmissão de 22,689, torque máximo do conjunto até 12,615 kN.m, para sistema de giro de máquinas autopropulsadas. |
| 8412.21.90 | Ex 056 - Motores Hidráulicos de pistões axiais de placa inclinável com angulação entre 13o 11’ e 20o, de deslocamento volumétrico variável compreendido entre 103,5 e 160,8 cm3/revolução, pressão máxima de 480 kgf/cm2, vazão máxima compreendida entre 260 e 286 l/min, rotação máxima compreendida entre 1620 e 2763rpm, conjugado a um redutor planetário com relação de transmissão de 63,938, torque máximo de 53,7 kN.m, para sistema de locomoção de máquinas autopropulsadas. |
| 8412.21.90 | Ex 057 - Motores Hidráulicos de pistões axiais, com válvulas solenóides de acionamento, com deslocamento volumétrico de 11,5 cm3/revolução, pressão nominal de 177 kgf/cm2 e máxima de 325 kgf/cm2, vazão máxima de 22,1 l/min, rotação máxima de 1920rpm e torque de 31,79 Nm, para acionamento do ventilador do sistema de arrefecimento de máquinas autopropulsadas. |
| 8412.21.90 | Ex 058 - Motores Hidráulicos de pistões axiais de deslocamento volumétrico de 45,3 cm3/revolução, pressão máxima de 420 kgf/cm2, vazão máxima até 143,8 l/min, rotação máxima de 3100rpm, conjugado a um redutor planetário com relação de transmissão de 24,58, torque do conjunto até 4,53 kN.m, para sistema de giro de máquinas autopropulsadas. |
| 8412.21.90 | Ex 059 - Motores Hidráulicos de pistões axiais de deslocamento volumétrico máximo de 229,4 cm3/revolução, pressão máxima de 450 kgf/cm2, vazão máxima de 282 l/min, rotação máxima de 1190 rpm, conjugado a um redutor planetário com relação de transmissão de 17,553, torque do conjunto de 17,91 kN.m, para sistema de giro de máquinas autopropulsadas. |
| 8412.21.90 | Ex 060 - Motores Hidráulicos de pistões axiais de placa inclinável com angulação entre 9° 20’ e 15° 54’, de deslocamento volumétrico variável compreendido entre 55 e 95,4 cm3/revolução, pressão máxima de 480 kgf/cm2, vazão máxima de 162 l/min, rotação máxima compreendida entre 1647 e 2857 rpm, conjugado a um redutor planetário com relação de transmissão de 57, torque máximo de 31,63 kN.m, para sistema de locomoção de máquinas autopropulsadas. |
| 8412.21.90 | Ex 061 - Motores Hidráulicos de pistões axiais, com válvula solenoide de acionamento, com deslocamento volumétrico de 16 cm3/revolução, pressão nominal de 185 kgf/cm2 e máxima de 200 kgf/cm2, vazão máxima de 25,6 l/min, rotação máxima de 1600 rpm e torque de 46,22 Nm, para acionamento do ventilador do sistema de arrefecimento de máquinas autopropulsadas. |
| 8412.21.90 | 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. |
| 8412.21.90 | 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. |
| 8412.21.90 | 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. |
| 8412.29.00 | Ex 013 - Motores hidráulicos de movimento orbital com válvulas de disco, pressão de trabalho contínua máxima entre 115 e 205bar, pressão de trabalho intermitente máxima entre 140 e 310bar, torque contínuo máximo entre 235 e 970Nm, torque intermitente máximo entre 345 e 1.185Nm e velocidade máxima entre 151 e 908rpm. |
| 8412.29.00 | Ex 014 - Motores hidráulicos de movimento orbital com válvulas de disco, pressão de trabalho contínua máxima entre 140 e 205bar, pressão de trabalho intermitente máxima entre 140 e 310bar, torque contínuo máximo entre 575 e 2.700Nm, torque intermitente máximo entre 860 e 3.440 Nm e velocidade máxima entre 153 e 775rpm. |
| 8412.29.00 | Ex 015 - Motores hidráulicos rotativos de engrenagem, bidirecionais, com deslocamento volumétrico compreendido entre 23 e 27 cm3 por revolução, pressão nominal compreendida entre 250 a 280 bar, torque nominal compreendido entre 110 a 113 nm, potência máxima compreendida entre 35 e 41 kw e rotação máxima compreendida entre 3000 e 3500 rpm”. |
| 8412.29.00 | Ex 016 - Motor hidráulico orbital tipo geroler (gerotor) com deslocamento entre 35 e 550cm3/rev, velocidade máxima entre 19 e 3050rpm, pressão máxima continua entre 140 e 260bar e pressão máxima intermitente entre 180 e 360bar, para uso em máquinas autopropulsadas. |
| 8412.31.10 | Ex 001 - Amortecedor pneumático com regulagem infinita de amortecimento entre suave e firme acoplada ao manipulo de regulagem do banco, para sistema de suspensão de assento utilizado em máquina colheitadeira, curso do amortecedor estendido entre 226,7mm e 229,7mm e contraído entre 163,0mm e 169mm; diâmetro interno dos olhais de fixação entre 15,875mm e 15,977mm; distância entre centros do olhal entre 164,4mm e 167,4mm; posicionada a uma angularidade de 90 graus da haste de regulagem do amortecedor em relação ao olhal; com uma distância da haste de regulagem no amortecedor em relação ao olhal inferior entre 130,6 mm e 133,6 mm. |
| 8412.31.10 | Ex 003 - Amortecedor pneumático com regulagem infinita de amortecimento de vibrações entre suave e firme acoplada ao manipulo de regulagem do banco, para sistema de suspensão de assento utilizado em tratores agrícolas, colheitadeiras, máquinas agrícolas autopropulsadas e máquinas rodoviárias autopropulsadas, curso do amortecedor estendido entre 226,7 mm e 232,7 mm e contraído entre 166,0 mm e 172,0 mm; diâmetro interno dos olhais de fixação entre 15,875 mm e 15,977 mm; distância entre centros dos olhais 166,1; a haste de regulagem posicionada a uma angularidade de 40 graus da haste de regulagem do amortecedor em relação ao olhal; com uma distância da haste de regulagem no amortecedor em relação ao olhal inferior entre 131,1 mm e 133,6 mm. |
| 8412.31.10 | Ex 004 - Amortecedor hidráulico, para sistema de suspensão de assento utilizado em tratores agrícolas, colheitadeiras, máquinas agrícolas autopropulsadas e máquinas rodoviárias autopropulsadas, distância do amortecedor estendido entre 216,5 mm e 222,5 mm e contraído entre 154,5 e 160,5 mm; diâmetro interno dos olhais de fixação entre 15,88 mm e 15,98 mm; largura do olhal 22,1 mm; diâmetros externos do corpo do amortecedor 41,28 mm e 35,0 mm; curso do amortecedor = 62,0; esforço de tração min = 1650 kgf. |
| 8412.31.10 | Ex 005 - Amortecedor pneumático, com câmara de gás para absorção de impactos frontais e traseiros, fixação por olhal e rosca, para sistema de suspensão de assento utilizado em tratores agrícolas, colheitadeiras, máquinas agrícolas autopropulsadas e máquinas rodoviárias autopropulsadas, curso do amortecedor estendido entre 214,6 mm e 221,2 mm e contraído entre 155.8 e 162.2 mm; diâmetro interno do olhal de fixação entre 15.875 mm e 15.977mm; rosca da haste DIÂM 5/16 - 24UNF - 2A; distância entre batentes 137 m, pull test 1633 MIN. |
| 8412.31.10 | Ex 006 - Amortecedor pneumático, para sistema de suspensão de assento utilizado em tratores agrícolas, colheitadeiras, máquinas agrícolas autopropulsadas e máquinas rodoviárias autopropulsadas, curso do amortecedor estendido entre 227,1 mm e 233,5 mm e contraído entre 164,2 e 170,6 mm; diâmetro interno dos olhais de fixação entre 14,375 mm e 17,375 mm; diâmetro externo entre 20,7 mm e 23,7 mm; distância entre centros do olhal contraído entre 164,2mm e 170,6 mm, bolsa de gás pressurizado para absorção dos impactos. |
| 8412.90.90 | Ex 001 - Acionadores principais de motores hidráulicos de movimento orbital com válvulas de carretel, pressão de trabalho contínua máxima entre 41 e 155bar, pressão de trabalho intermitente máxima entre 55 e 190bar, torque contínuo máximo entre 56 e 528Nm, torque intermitente máximo entre 75 e 587Nm e velocidade máxima entre 74 e 1021rpm, compostos de: 1 "gerotor" ou 1 "geroler", 1 eixo de acionamento, 1 eixo de saída e 1 corpo do motor. |
| 8413.50.10 | Ex 021 - Bombas volumétricas alternativas de pistões axiais, de fluxo variável para acionamento hidrostático em circuito fechado ou aberto, pressão nominal igual ou superior a 250bar, deslocamento volumétrico compreendido entre 18 e 250cm3/rotação e potência máxima compreendida entre 36 e 400kW para máquinas autopropulsadas. |
| 8413.50.10 | Ex 022 - Bombas volumétricas alternativas de pistões axiais, de fluxo variável para acionamento hidrostático em circuito fechado, pressão nominal superior a 250bar, deslocamento volumétrico compreendido entre 18 e 250cm3/rotação e potência máxima compreendida entre 36 e 400kw. |
| 8413.50.10 | Ex 023 - Combinação de duas bombas volumétricas alternativas de pistões axiais, de fluxo variável para acionamento hidrostático em circuito aberto, acopladas, sendo ambas as bombas com pressão compreendidas entre 240bar a 363bar, deslocamento volumétrico entre 56,3 cm3/rotação a 133,3 cm3/rotação e potência entre 64 kw a 125 Kw, para máquinas autopropulsadas. |
| 8413.50.10 | Ex 024 - Bomba dupla de pistões axiais, de fluxo variável, para acionamento hidrostático em circuito fechado, pressão nominal máxima de 400bar, duas seções de deslocamento volumétrico de 90cm3/ROTAÇÃO e potência total máxima igual ou superior a 350 KW. |
| 8413.50.10 | Ex 025 - Bomba volumétrica alternativa dupla de pistões axiais, de fluxo variável para acionamento hidrostático em circuito fechado, pressão nominal máxima de 400bar, duas seções de deslocamento volumétrico de 90 cm3/ROTAÇÃO e potência total máxima de 366 KW. |
| 8413.50.10 | Ex 026 - Bomba volumétrica dupla de engrenagens internas, de fluxo fixo, pressão nominal máxima de 240bar, duas seções de deslocamento volumétrico de 63+42 cm3/Ver. |
| 8413.50.10 | Ex 027 - Bomba volumétrica tripla de engrenagens internas, de fluxo fixo, pressão nominal máxima de 240bar, três seções de deslocamento volumétrico de 63+53+42 cm3/Ver. |
| 8413.50.10 | Ex 028 - Bombas Hidráulicas volumétrica alternativa de pistões axiais, de deslocamento variável para aplicações óleo-hidráulicas em circuito fechado, com pressão máxima de 441bar, deslocamento volumétrico compreendido entre 0 e 90cm3/revolução e potência máxima compreendida entre 1,4 e 180kW. |
| 8413.50.10 | Ex 029 - Bombas Hidráulicas volumétricas alternativas de pistões axiais, de deslocamento variável para aplicações óleo-hidráulicas em circuito fechado, com pressão máxima de 441bar, deslocamento volumétrico compreendido entre 0 e 110cm3/revolução e potência máxima compreendida entre 1,4 e 202kW. |
| 8413.50.10 | Ex 030 - Bombas Hidráulicas volumétricas alternativas de pistões axiais, de deslocamento variável para aplicações óleo-hidráulicas em circuito fechado, com pressão máxima de 319bar, deslocamento volumétrico compreendido entre 9 e 45cm3/revolução e potência máxima compreendida entre 3,5 e 58kW. |
| 8413.50.10 | Ex 031 - Bombas Hidráulicas duplas de pistões axiais de fluxo variável, para acionamento hidrostático em circuito aberto, pressão máxima de 455 kgf/cm2, deslocamento volumétrico compreendido entre 13 e 112cm3/revolução e potência compreendida entre 19,33 e 166,5kW. |
| 8413.50.10 | Ex 032 - Bombas hidráulicas de pistões axiais de fluxo variável, para acionamento hidrostático em circuito aberto, pressão máxima de 455 kgf/cm2, deslocamento volumétrico compreendido entre 20 e 112cm3/revolução e potência compreendida entre 32,72 e 183,15kW. |
| 8413.50.10 | Ex 032 - Bombas Hidráulicas de pistões axiais de fluxo variável, para acionamento hidrostático em circuito aberto, pressão máxima de 455 kgf/cm2, deslocamento volumétrico compreendido entre 17 e 142 cm3/revolução e potência compreendida entre 27,8 e 232,21 kw. |
| 8413.50.10 | Ex 033 - Bombas Hidráulicas duplas de pistões axiais de fluxo variável, para acionamento hidrostático em circuito aberto, pressão máxima de 455 kgf/cm2, deslocamento volumétrico compreendido entre 17 e 140 cm3/revolução e potência compreendida entre 24,65 e 203 kw. |
| 8413.50.10 | Ex 034 - Bombas volumétricas alternativas de pistões axiais, de fluxo variável para acionamento hidrostático em circuito fechado, com pressão nominal de 400 bar, deslocamento volumétrico compreendido entre 56 e 125cm³/rotação e potência máxima compreendida entre 134 e 238kW. |
| 8413.50.10 | 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. |
| 8413.50.90 | Ex 053 - Bomba volumétrica alternativa de pistões axiais, hidráulica dupla, de deslocamento variável com vazão máxima de 2 x 212 l/min e pressão máxima de 38,0 Mpa, capacidade de bombeamento de 2 x 118cm2, velocidade nominal de 1.800RPM e uma bomba piloto de engrenagens com vazão máxima de 33,6 l/min e pressão nominal de 3,9MPa, capacidade de bombeamento de 16,8 cm³ e velocidade nominal de 1.800RPM. |
| 8413.50.90 | 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. |
| 8413.50.90 | Ex 056 - Bomba volumétrica alternativa de pistões axiais, hidráulica dupla, de deslocamento variável com vazão máxima de 2 X 191 l/min e pressão máxima de 38,0 Mpa, capacidade de bombeamento de 2 X 86,8 cm3 / revolução, velocidade nominal de 2.000 RPM e uma bomba piloto de engrenagens com vazão máxima de 33,6 l/min e pressão nominal de 3,9 Mpa, capacidade de bombeamento de 16,8 cm3 / revolução e velocidade nominal de 2.000 RPM. |
| 8413.50.90 | Ex 057 - Bomba volumétrica alternativa de pistões axiais, hidráulica dupla, de deslocamento variável com vazão máxima de 2 X 288 l/min e pressão máxima de 38,0 Mpa, capacidade de bombeamento de 2 X 145,5 cm3 / revolução, velocidade nominal de 1.995 RPM e uma bomba piloto de engrenagens com vazão máxima de 34,0 l/min e pressão nominal de 3,9 Mpa, capacidade de bombeamento de 16,8 cm3 / revolução e velocidade nominal de 1.800 RPM. |
| 8413.50.90 | Ex 063 - Bombas Hidráulicas volumétricas alternativas de pistões axiais, de deslocamento variável para aplicações óleo-hidráulicas em circuito fechado, com pressão máxima de 471bar, deslocamento volumétrico compreendido entre 0 e 190cm3/revolução e potência máxima compreendida entre 0,5 e 559kW. |
| 8413.50.90 | Ex 064 - Bombas Hidráulicas volumétricas alternativas de pistões axiais, de deslocamento variável para aplicações óleo-hidráulicas em circuito fechado, com pressão máxima de 471bar, deslocamento volumétrico compreendido entre 0 e 250cm3/revolução e potência máxima compreendida entre 0,6 e 588,7kW. |
| 8413.60.11 | Ex 010 - Bomba volumétrica rotativa de engrenagens, com pressão máxima compreendida entre 207bar a 250bar, rotação máxima de 3000 RPM e vazão máxima compreendida entre 53 l/min a 129 l/min, para máquinas autopropulsadas. |
| 8413.60.11 | Ex 011 - Bomba volumétrica rotativa de engrenagens, com 03 seções, para uso em sistema de transmissão ("POWERTRAIN") de trator de esteira, sendo seção A com rotação máxima de 1800 RPM, pressão máxima de 1035 KPA e vazão máxima de 135 L/MIN, seção B com rotação máxima de 1800 RPM, pressão máxima de 2760 KPA e vazão máxima de 50 litros/minuto, e seção C com rotação máxima de 900 RPM, pressão máxima de 70 KPA e vazão máxima de 102 litros/minuto. |
| 8413.60.11 | Ex 012 - Conjunto de bombas hidráulicas volumétricas rotativas de engrenagens, contendo quatro (04) bombas de engrenagens acopladas no mesmo corpo, com pressão máxima de trabalho 206bar, vazão compreendida entre 7,8 e 266,5 litros/minuto. |
| 8413.60.11 | 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. |
| 8413.60.11 | 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. |
| 8413.60.11 | 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. |
| 8413.60.11 | Ex 018 - 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. |
| 8413.60.90 | 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. |
| 8413.70.90 | 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. |
| 8413.81.00 | Ex 025 - Conjunto Unidade dosadora de ureia para sistema de pós tratamento dos gases de escape para motores diesel de tecnologia SCR, constituído de: bomba dosadora, carcaça da bomba de ureia, módulo gerenciador, sensor de pressão e sensor de temperatura, para aplicação em produtos automotivos. |
| 8413.81.00 | Ex 026 - Supply Module – unidade de fornecimento de ARLA 32 (ureia) integrante do sistema de pós tratamento de gases de escape de motores ciclo diesel  do tipo SCR (selective catalyst reduction) , que consiste de uma bomba geradora de fluxo que pressuriza em uma linha de distribuição a mistura diluída de uréia com agua  que será injetada em um tubo de decomposição para posteriormente reagir com os gases de escape em uma condição de temperatura da ordem de 200 ºC ou superior no interior de um catalisador seletivo. Este módulo de fornecimento, além de pressurizar o líquido no interior do tubo de distribuição, também filtra este fluido, pois contém filtro específico para este tipo de fluido. Este módulo tem a função de, ao se ligar o veículo, pressurizar a linha e mantê-la a um nível constante de pressão. Da mesma forma, quando se desliga o veículo, este módulo tem a capacidade de esvaziar a linha de distribuição, devolvendo o líquido restante para o reservatório de ureia. Apresenta-se em um módulo enclausurado em uma caixa plástica, e com conectores para as linhas de fluido bem como para os chicotes elétricos. |
| 8414.80.19 | Ex 117 - Compressor de ar de pistão para sistema de suspensão do assento, utilizado em máquina colheitadeira, com função de pressurização, enchimento da bolsa de ar de posicionamento vertical e do amortecedor regulável do banco, com voltagem nominal de 12 Volts (corrente contínua), pressão máxima de 10 bar, enchimento do reservatório entre 1 e 6 bar em no máximo de 40 segundos, corrente de operação máxima de 10 Amperes |
| 8421.29.90 | 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. |
| 8421.99.99 | 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. |
| 8424.89.90 | Ex 251 - Injetor metálico responsável pela pulverização do ARLA32 nos gases do escapamento, Sistema SCR, para aplicação em produtos automotivos. |
| 8431.49.22 | 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. |
| 8433.90.90 | Ex 004 -  Conjuntos de esteira/lagarta de borracha (triangular), dotados de roda-guia, estrutura de ferro, roletes e esteiras/lagarta de borracha, com adaptador para instalação em colheitadeiras agrícolas. |
| 8433.90.90 | Ex 006 - Esteira rodante com segmentos dentados e roda motriz, com entre centros de 2968 mm, esteira de 18. |
| 8433.90.90 | Ex 007 - Arranjo de braço ceifante, fabricado em aço médio carbono, (dedo duplo), para guiar uma foice de ceifeira, para compor a barra de ceifar da plataforma de colheitadeiras agrícolas. |
| 8433.90.90 | Ex 008 - Barra de ceifar (faca seccional), de aço médio carbono, da ferramenta de corte de máquinas colheitadeiras agrícolas, com comprimento mínimo de 12" (304,8 mm) e máximo de 2,6 metros. |
| 8433.90.90 | 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. |
| 8433.90.90 | Ex 011 - Eixo traseiro direcional para colheitadeiras agrícolas, versões com largura de flange a flange (bitola) ou com variação (ajuste) de bitola no mesmo eixo, compreendidas entre 2134 mm e 3455mm, com sistema de tração auxiliar hidráulico composto de dois motores hidráulicos de roda nas extremidades e válvula de controle de tração bidirecional, onde os motores hidráulicos são esterçáveis até 80 graus, são do tipo de pistões radiais com deslocamento volumétrico compreendido entre 800 e 2000 centímetros cúbicos por revolução, e pressão de trabalho máxima de até 450 bar. |
| 8471.41.90 | Ex 001 - Módulo para processamento de dados, programável, dotado de display eletrônico, para controle de rendimento, monitoramento e operação de máquinas agrícolas. |
| 8471.60.52 | Ex 002 - Terminal para interface homem-máquina constituído por uma carcaça plástica, tela de 12,1 polegadas sensível ao toque e unidade de processamento de dados embarcado, onde o terminal mostra as funções da máquina, dos implementos e armazena as linhas de operação do piloto automático, rodando as funções de gerenciador de tarefas (ISO *Task Controller*), que envolvem o armazenamento de dados de controle da máquina, implemento e os seus ajustes, permitindo ainda a importação e exportação de dados através de porta USB |
| 8471.60.52 | Ex 003 - Terminal para interface homem-máquina com tela de 7 polegadas e botões de acionamento, cumprindo as funções de unidade de processamento de dados através da rede de dados ISO BUS, onde o Terminal virtual (ISO VT) mostra as funções da máquina, dos implementos e armazena as linhas de operação do piloto automático, rodando as funções de gerenciador de tarefas (ISO *Task* *Controller*), que envolve o armazenamento de dados de controle da máquina, implemento e os seus ajustes, permitindo ainda a importação e exportação de dados através de porta USB |
| 8481.20.90 | Ex 019 - Conjuntos de válvulas para controle óleo-hidráulico da máquina escavadeira com vazão máxima de 236 l/min na porta de entrada da bomba hidráulica e vazão máxima de 917 l/min na porta de saída para tanque ou atuadores, êmbolo dotado de 9 carretéis, com óleo hidráulico admissível ISO VG46, temperatura do óleo entre -25 a 100oC, pressão de alivio principal de 38,0 MPa e alivio de pressão em sobrecarga de 39,2MPa. |
| 8481.20.90 | Ex 020 - Conjunto de válvulas para controle óleo-hidráulico da maquina escavadeira com vazão máxima igual ou superior a 236 l/min, mas igual ou inferior a 917l/min, êmbolo principal dotado de 7 ou 9 carreteis, temperatura do óleo entre -25 e 100oC, pressão de alivio principal igual ou superior a 32,4 MPa, mas igual ou inferior a 38,0 MPa e pressão de alívio em sobrecarga igual ou superior a 35,8 Mpa, mas igual ou inferior a 39,2 Mpa. |
| 8481.20.90 | Ex 021 - Válvula direcional, para transmissão óleo-hidráulica, acionada por alavanca, pedais ou "joystick" para pressão máxima de entrada compreendida entre 6.900 KPA (69bar) à 10.000 KPA (100bar), para máquinas autopropulsadas. |
| 8481.20.90 | Ex 022 - Válvula para transmissão óleo-hidráulica de máquina escavadeira hidráulica, com função de controle e amortecimento do giro do chassi superior em relação ao chassi inferior, com pressão máxima de trabalho igual a 30900KPA (309bar) e vazão máxima igual a 17 litros/minuto. |
| 8481.20.90 | Ex 023 - Válvula seletora para transmissão óleo-hidráulica, com corpo fabricado em alumínio, para pressão máxima de trabalho igual a 3430 KPA (34,3bar). |
| 8481.20.90 | Ex 024 - Válvula controladora de carga para transmissão óleo-hidráulica, com pressão máxima de trabalho igual a 38000 KPA (380bar). |
| 8481.20.90 | Ex 025 - Blocos de válvulas para transmissão óleo-hidráulica, de carretéis tipo "móbil", para pressão máxima igual ou inferior a 42.000Kpa. |
| 8481.20.90 | Ex 029 - Conjunto de válvulas para controle óleo-hidráulico de máquina escavadeira com vazão máxima de até 1.225 L/min., êmbolo principal com 9 carretéis, temperatura do óleo entre -25 e 100 °C, com pressão de alivio principal de 38,0 Mpa e pressão de alivio em sobrecarga de 39,2 Mpa. |
| 8481.20.90 | Ex 030 - Válvula rotativa para transmissão de óleo hidráulico, com válvula eletrohidráulica incorporada e controle eletrônico próprio para equipar o sistema de direção hidrostática assistido por sinal de GPS, aplicado em maquinas autopropelidas. |
| 8481.20.90 | Ex 031 - Divisor de fluxo rotativo duplo ou triplo ou quadruplo de engrenagens internas, pressão nominal máxima de 20bar, duas seções de deslocamento volumétrico de 26+17 cm3/Ver ou três seções de deslocamento volumétrico de 26+26+8,5 cm3/Ver ou quatro seções de deslocamento volumétrico de 17+17+17+14,5 cm3/Ver. |
| 8481.20.90 | Ex 032 -  Válvulas direcionais não proporcionais, para transmissão "óleo-hidráulica" diretamente operadas, sem "feedback" elétrico de posição, pressão igual ou inferior a 315bar e vazão igual ou inferior a 75 litros/minuto. |
| 8481.20.90 | Ex 033 -Válvula rotativa para transmissão de óleo hidráulico, integrado com controlador eletrônico pved, a partir de mensagens de comando proprietárias enviadas via protocolo can acionando eletricamente o esterçamento, próprio para equipar o sistema de direção aplicado em máquinas agrícolas. |
| 8481.20.90 | Ex 035 - Válvulas seletoras para sistema hidráulico, para pressão máxima de trabalho igual ou superior a 6.900kPa. |
| 8481.20.90 | Ex 036 - Conjunto válvula reguladora de pressão para controle do movimento de implementos hidráulicos, pressão de trabalho de 210 bar e vazão de 60 lpm. |
| 8481.20.90 | 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. |
| 8481.80.92 | Ex 007 - Válvulas moduladoras, de alta pressão, com regulador de pressão para sistema de freios hidráulicos ABS (anti-lock brake system) e ESP (electronic stability program), atuadas e controladas por força magnética criada por bobinas elétricas, utilizadas para restringir ou permitir a vazão de forma proporcional à corrente aplicada ou através de cortes fixos, dotadas de componentes cravados, estampados e forjados, além de plástico moldado como filtros de malha fina. |
| 8481.80.93 | Ex 002 - Válvula de controle de recirculação de gases de escapamento para admissão, utilizado para controle de emissões em motores diesel. |
| 8481.80.99 | Ex 066 - Válvulas pneumáticas proporcionais de loop fechado para controle do Wastegate ou Geometria variável de turbos para motores diesel e auxilio no sistema de EGR. |
| 8481.80.99 | Ex 075 - Módulo dosificador de injeção de uréia, carcaça fundida em alumínio, conector 2 vias, tensão de trabalho de 12 Volts, 1 conexão para entrada de uréia com vazão de 7,2 kg/h e duas conexões de entrada e saída de líquido de arrefecimento |
| 8483.40.10 | Ex 128 - Redutores de velocidade epicicloidais, para uso exclusivo em sistema de giro da estrutura superior das máquinas escavadeiras elétricas, com acionamento por cabos para aplicação em mineração, com 2 reduções planetárias e 2 saídas, com torque de entrada de 2.730 Nm, redução de 1:67,75 e rotação máxima de entrada de 1.986rpm. |
| 8483.40.10 | Ex 129 - Caixas de transmissão automática ou semiautomática com no máximo ou igual 4 marchas a frente e 3 a ré, para veículos de movimentação de carga, equipados com dispositivos de elevação, para máquinas e aparelhos de terraplenagem, nivelamento, carregamento, raspagem, escavação, compactação, extração ou perfuração da terra, de minerais ou minérios, e para máquinas e aparelhos de colheita ou debulha de produtos agrícolas. |
| 8483.40.10 | Ex 130 - Redutores velocidade planetários compactos, para acionamento de equipamentos de rodas ou esteiras, com entrada para flangear motores hidráulicos, relação de redução entre 3:1 até 300:1 e torque de saída máximo intermitente igual ou superior a 1500Nm. |
| 8483.40.10 | Ex 131 - Conversores de torque projetados especificamente para equipamentos fora de estrada possuindo condutores em linha reta, sensor indutivo no motor, sem sensor indutivo na turbina, placa flexível no condutor, bomba de fluxo variado, rotação de entrada máxima de 3300 RPM e com peso sem bloqueio de 211kg. |
| 8483.40.10 | Ex 132 - Redutores planetários ortogonais com 3 estágios, para acionar rodas de máquinas compactadoras com pneus, freio especial de emergência, estacionamento e controle de velocidade, relação de transmissão 1:32,2, torque máximo de saída 22.000Nm, predisposição para motor hidráulico e 2 saídas. |
| 8483.40.10 | Ex 142 - Redutor de velocidade epicicloidal de 3 estágios, para autobetoneira com capacidade máxima de 12m3, predisposto para ser acionado por motor hidráulico, com torque máximo de saída de 70.000Nm, redução 1:130, rotação máxima na entrada de 2.500rpm. |
| 8483.40.10 | Ex 143 - Redutores de velocidade com múltiplos estágios, predispostos para serem acionados por motor hidráulico, com um pinhão cantilever no lado externo, com torque nominal de saída de 32.252Nm, redução de 1:27,94 rotação máxima de 1.005rpm. |
| 8483.40.10 | Ex 144 - Redutores planetários compactos, para acionamento de veículos de rodas e esteiras, com entrada para flangear motores hidráulicos, possuindo três estágios planetários, com toque de freio estático de 180.000Nm, integrado com múltiplos discos de freios, servindo como freio de estacionamento, relação de redução de 1:118,7 e torque de saída de 150.000Nm. |
| 8483.40.10 | Ex 145 - Redutor planetário compacto, para acionamento de veículos de rodas e esteiras, com entrada para flangear motores hidráulicos, possuindo múltiplos estágios planetários, com torque de freio estático de 287.200 Nm, integrado com múltiplos discos de freios, servindo como freio de estacionamento, relação de redução de 1:179,47 e torque de saída de 220.390 Nm. |
| 8483.40.10 | Ex 146 - Redutor planetário compacto, para acionamento de veículos de rodas e esteiras, com entrada para flangear motores hidráulicos, possuindo múltiplos estágios planetários, com torque de freio estático de 800.000 Nm, integrado com múltiplos discos de freios, servindo como freio de estacionamento, relação de redução de 1:249,80 e torque de saída de 650.000 Nm. |
| 8483.40.10 | Ex 147 - Redutores de velocidade com múltiplos estágios, para serem acionados por motor hidráulico, com pinhão "cantilever" no lado externo, com torque nominal de saída de 22.249 Nm a 44.155 Nm, redução de 1:35 a 1:40, rotação máxima de 1500rpm a 3290rpm, utilizados em escavadeiras de grande porte. |
| 8483.40.10 | Ex 150 - Redutores de velocidade epicicloidais, para uso exclusivo em sistema de elevação da caçamba de máquinas escavadeiras elétricas, com acionamento por cabos para aplicação em mineração, com duas reduções diretas por engrenagens cilíndricas de dentes helicoidais, uma redução planetária e duas saídas, podendo conter pinhões no eixo de saída, com torque de entrada de 49.612 Nm, redução de 1:13,136 e rotação máxima de entrada de 2.250 rpm. |
| 8483.40.10 | Ex 151 - Redutores de velocidade epicicloidais, para uso exclusivo em sistema de locomoção das máquinas escavadeiras elétricas, com acionamento por cabos para aplicação em mineração, com uma redução direta por engrenagens cônicas e até três reduções planetárias, com torque de entrada de até 7.281 Nm, redução de até 1:355,7 e rotação máxima de entrada de até 1.600 rpm. |
| 8483.40.10 | 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. |
| 8483.40.10 | 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. |
| 8483.40.10 | Ex 185 - Conjunto multiplicador de força com I = 0,67 em carcaça de ferro fundido, com bomba de lubrificação central, disco de acoplamento que será fixado ao volante do motor através de 8 furos e borrachas de amortecimento, torque máximo de entrada de 3.780 Nm, rotação de entrada máxima de 2.000 rpm e com quatro tomadas de potência (TDP's) de saída para acionamento das bombas hidráulicas |
| 8483.40.10 | Ex 186 - Caixa de transmissão automática *power shift* para maquinas de construção e tratores fora de estrada com 4 marchas à frente (4 velocidades sincronizadas) e 3 à ré, reversor. Opera em modo manual e automático, possui conversor de torque hidráulico |
| 8483.40.10 | Ex 203 - Caixa de transmissão para tomada de força que recebe a rotação e o torque do motor diesel, agindo como um multiplicador de rotações de saída, apresentando 01 eixos de entrada principal e criando outras 04 saídas que tocam o sistema industrial do equipamento e levam potência/torque a outras transmissões incluindo a caixa de engrenagens principal |
| 8483.40.10 | Ex 204 - Unidade de acionamento de bombas hidráulicas, com design modular, composta por entrada de acoplamento em motor a combustão e quatro saídas para bombas, com torque máximo de entrada de até 1.695 Nm, potência máxima de entrada de até 522 kW e com torque máximo por saída de até 881 Nm. |
| 8483.40.10 | Ex 205 - Caixa de transmissão manual para tomada de força para colheitadeira agrícola de alta potência com a função de aumentar o torque produzido pelo motor e transmitir rotação de força para o acionamento das demais transmissões montadas na colheitadeira. |
| 8483.40.90 | Ex 011 - Conjuntos 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 3,1 km/h e rápido de 0 a 4,9 km/h, força de tração máxima de 298KN, capacidade de inclinação 70% (35 graus) e pressão nominal de 34,3Mpa, comprimento total de 634mm e diâmetro externo de 748,1mm. |
| 8483.40.90 | Ex 012 - Conjuntos de giro do chassi superior da máquina escavadeira de um motor hidráulico de pistão axial com engrenagem de redução planetária, freio de parada acionado por disco de molas com liberação hidráulica, velocidade de rotação de 13,5 RPM, torque de giro de 68KNm, módulo = 12 e número de dentes = 13, comprimento total de 779,5mm e diâmetro externo de 450mm |
| 8483.40.90 | Ex 013 - Conjuntos 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 3,5 km/h e rápido de 0 a 5,5km/h, força de tração máxima de 203KN, capacidade de inclinação 70% (35 graus), pressão nominal de 34,3 Mpa, comprimento total de 545mm e diâmetro externo de 658,4mm. |
| 8483.40.90 | 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. |
| 8483.90.00 | Ex 020 - Cruzeta fabricadas em aço carbono, com tratamento superficial cementado, temperado e revenido para dureza de 59 HRC e superacabamento isotrópico com rugosidade compreendida ente 0,40 e 0,75 microns, utilizadas no diferencial do trem de força das máquinas motoniveladoras. |
| 8483.90.00 | Ex 021 - Estatores para conversor de torque, em aço carbono, rotação máxima de 2.200rpm e torque de 2.415Nm, com diâmetro externo de 240,5mm e comprimento total de 96,5mm, para uma eficiência superior a 85% do produto final. |
| 8483.90.00 | Ex 022 - Rodas dentadas cônicas com dentes retos, fabricadas em aço carbono, com dentes cementados, temperados e revenidos para dureza de 59 HRC e super acabamento isotrópico nos dentes com rugosidade compreendida entre 0,40 e 0,75 microns, utilizadas no diferencial do trem de força das máquinas motoniveladoras. |
| 8483.90.00 | 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. |
| 8517.61.99 | Ex 001 - Módulo eletrônico microprocessado com receptor de rádio frequência e módulo gnss, utilizado para coleta de informações e posicionamento do veículo e posterior envio de dados para internet, com sistema de posicionamento através de sinais de satélite gnss, transmissão via rede gsm para central de computadores, com aplicação em máquinas agrícolas. |
| 8517.62.77 | Ex 015 - Dispositivo de transmissão para RTK (real time kinematics), para aplicação em máquinas agrícolas autopropulsadas, utilizado na transmissão dos sinais de correção de posicionamento em sistemas GNSS de agricultura de precisão, com frequência de operação maior ou igual a 450 Mhz e menor que 930 Mhz. |
| 8517.62.94 | 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. |
| 8536.90.40 | Ex 006 - Conector com terminais de contato em liga de cobre do tipo "press fit" para fixação direta em placas de circuito impresso sem uso de solda, do tipo usado em produto automotivo. |
| 8537.10.20 | Ex 021 - Controladores eletrônicos dotados de processador, circuitos de entrada e saída e memórias programáveis, para controle de potenciômetro AUTODRIVE da transmissão e do levante hidráulico, com rede de dados tipo CAN Bus, onde o módulo eletrônico de controle é utilizado para gerenciamento, controle e diagnóstico dos sistemas de transmissão automática e sistema de controle automático do sistema hidráulico de levante de 3 pontos, além de automação de várias funções da máquina como o pedal da embreagem, o pedal do acelerador, a alavanca de controle no braço do assento, a chave da tomada de potência e outros, em máquinas agrícolas. |
| 8543.20.00 | Ex 001 - Sensor gerador de sinais, para monitoramento eletrônico de corrente, tensão e temperatura em bateria de veículos. |
| 8543.20.00 | Ex 009 - Sensores indutivos de movimento equipados com cabo elétrico com soquete-conector de 2 pinos, para envio dos sinais elétricos gerados pela rotação do anel metálico dentado instalado nas rodas direcionais ou de tração de veículos comerciais para a unidade de controle eletrônico (ECU) do sistema antibloqueante de freios (ABS) para monitoramento do processo de frenagem. |
| 8543.70.99 | Ex 112 - Sistemas conversores de movimento angular em linear, com circuito dedicado compostos de componentes eletrônicos de automação; sensor; chicote de ligação; motor de acionamento e componente de transmissão mecânica de torque e movimento, do tipo usado em produto automotivo. |
| 8708.40.19 | Ex 005 - Sistema de transmissão CVT (“Continuous Variable Transmission”) Hidrodinâmico, com tecnologia desenvolvida exclusivamente para uso na agricultura de precisão e em tratores agrícolas com motores de potência máxima com valor nominal entre 270 e 400cv (a 2.000 rpm) e torque máximo com valor nominal entre 1.200 e 1.600Nm (a 1.400rpm), com rotação infinitamente variável, velocidade infinitamente variável de trabalho entre 0,03 km/h a 28km/h a frente e 0,03km/h a 16km/h para trás, e velocidade infinitamente variável de transporte entre 0,03km/h a 40km/h para frente e 0,03km/h a 38km/h para trás, velocidades nas rodas independentes da rotação do motor, com redução das perdas de tração, dotado de bomba hidráulica, motores hidráulicos, eixo pinhão e de sustentação, conjunto sincronizador, conjunto planetário, embreagem do sistema de tração total (4x4), freio motor e podendo conter compartimento de óleo separado do sistema hidráulico. |
| 8708.40.19 | 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. |
| 8708.40.19 | Ex 008 - Caixas de transmissão semiautomáticas, exclusivas do tipo PST - "power shift transmission", para tratores de aplicações agrícolas, controladas eletro-hidraulicamente, contendo embreagens internas, redução por trens de engrenagens divididos em 7 eixos, tomadas de potência e freio de estacionamento, produzindo diferentes velocidades totalmente moduladas tanto na direção de avanço quanto na de reversão, com embreagem integrada para acionamento do eixo dianteiro, para utilização em tratores com motores de potência entre 245 e 400cv e rotação máxima de até 2.400 rpm. |
| 8708.40.19 | Ex 009 - Caixas de transmissão semiautomáticas, exclusivas do tipo PST - "power shift transmission", para tratores de aplicações agrícolas, controladas eletro-hidraulicamente, contendo embreagens internas, redução por trens de engrenagens divididos em 5 eixos, tomada de potência e freio de estacionamento, produzindo diferentes velocidades totalmente moduladas tanto na direção de avanço quanto na de reversão, com embreagem integrada para acionamento do eixo dianteiro, para utilização em tratores com motores de potência entre 245 e 400cv e rotação máxima de até 2.400 rpm. |
| 8708.40.19 | Ex 010 - Caixas de transmissão semiautomáticas, "PowerQuad", para tratores de aplicações agrícolas, controladas hidraulicamente, contendo embreagem interna, redução por conjuntos de planetárias, produzindo diferentes velocidades totalmente moduladas tanto na direção de avanço quanto na de reversão, com bomba hidráulica interna para seu acionamento, possibilidade de passagem de eixo para acionamento de conjunto de tomada de potência (PTO), para utilização em tratores com motores de potência entre 100 e 250cv e rotação máxima de até 2.400 rpm. |
| 8708.50.19 | Ex 001 - Eixos de transmissão 4x4, com Dropbox 4x4, montado com diferencial traseiro, caixa de marchas, sistema de levante hidráulico categoria I, freios seco à disco e tomada de força 540/1000rpm (TDP), 8 velocidades de marchas à frente e 2 velocidades à ré (mínima 1,11km/h e máxima 26,2km/h), para aplicação em tratores agrícolas na faixa de 20 a 40hp. |
| 8708.50.19 | Ex 002 - Eixos de transmissão 4x4, com Dropbox 4x4, montado com diferencial traseiro, caixa de marchas, sistema de levante hidráulico categoria I, freios seco à disco e tomada de força 540/1000rpm (TDP), 8 velocidades de marchas à frente e 2 velocidades à ré (mínima 1,75km/h e máxima 32,2km/h), para aplicação em tratores agrícolas na faixa de 20 a 40hp. |
| 8708.50.19 | Ex 003 - Eixo de transmissão 4x4, com Dropbox 4x4, montado com diferencial traseiro, caixa de marchas, sistema de levante hidráulico categoria II, freios úmidos (banho de óleo) à disco e tomada de força 540/1000rpm (TDP), com sistema de reverso deslizante, 12 velocidades de marchas à frente e 12 velocidades à ré (mínima 1,5 km/h e máxima 33,7 km/h), para aplicação em tratores agrícolas na faixa de 60 a 85hp. |
| 9015.80.90 | Ex 026 - Sensores elétricos de monitoramento de inclinação lateral para montagem em colheitadeiras agrícolas. |
| 9027.10.00 | Ex 072 - Sensor de NOX - analisador de gases (óxido de nitrogênio) para o sistema de escape veicular - Sistema SCR, para aplicação em produtos automotivos. |
| 9031.80.99 | Ex 738 - Unidade medidora automática de umidade de grãos colhidos em colheitadeiras de cereais com tecnologia de leitura via medição da voltagem e corrente da impedância. |
| 9031.80.99 | Ex 785 - Sensor eletrônico 12V, próprio para medir a posição angular e a velocidade do volante enviando sinais para o sistema de direção com piloto automático aplicado em maquinas agrícolas. |
| 9031.80.99 | Ex 800 - Sensor eletrônico utilizado para medir o posicionamento angular do pedal da embreagem, aplicado a tratores agrícolas. |
| 9031.80.99 | Ex 809 - Sensor de efeito Hall usado para medir a posição do pedal da embreagem de máquinas com transmissão automática, opera com tensão de 9 a 16V e a tensão de saída é proporcional a posição, a corrente de saída máxima é de 1mA, opera em temperaturas de -40 a +85°C, tem grau de proteção IP65. |
| 9031.80.99 | Ex 844 - 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. |
| 9032.89.21 | Ex 003 - Unidade de controle eletrônico (ECU) de gerenciamento do sistema antibloqueante de freios ABS (Anti-lock Breaking System) exclusivo para carretas (VCS-II), com subfunções integradas, com até 4 canais, suportando configurações de 2S/2M até 4S/3M, contendo placa de circuito impresso montada com componentes eletrônicos e encapsulada por resina transparente para proteção dos componentes, com tensão nominal de 24V e tensão máxima de 32V, software dedicado e integrado ao sistema com funções de autodiagnostico e emissão de código de falhas, através de diagnóstico de interface ISO 14230, interface de comunicação CAN 2.0B (ISO 11992), conectada através de 2 conectores de 8 pinos e 4 conectores de 2 pinos para até 4 sensores de velocidade, desprovida dos demais componentes mecânicos do sistema ABS, e com dimensões máximas de 195mm x 37mm x 131,5mm, peso líquido igual ou inferior a 0,4 kg. |
| 9032.89.25 | Ex 003 - Caixas de comando para gerenciamento do sistema de injeção diesel por meio de software dedicado com função de autodiagnose, com peso igual ou inferior a 3,0 kg e tensão nominal de trabalho de 12V ou 24V, contendo placa de circuito impresso (PCB) interna com até 8 camadas e com até 28 ASIC's (Aplication Specific Circuit), microcontroladores eletrônicos, atuadores de potência, conector com até 160 pinos, memórias RAM, FLASH e EEPROM e carcaça de alumínio moldada composta por uma membrana polimérica para equalizar a pressão interna com o ambiente e proteger os componentes eletrônicos de curtos-circuitos causados por pó e umidade. |
| 9032.89.29 | Ex 032 - Unidade eletrônica de controle do veículo (V-ECU) para gerenciamento de múltiplas funções de máquinas escavadeiras por meio de software dedicado, com peso 2,950Kg, tensão nominal de alimentação 28 V, com processador de 132 MHz e possibilidade de receber memória RAM externa, com capacidade de conexões com outros módulos eletrônicos através de protocolos CAN e SAE J1708/1587, dotada de duas conexões AMP JPT 70 pinos e uma conexão AMP JPT 16 pinos. |
| 9032.89.29 | Ex 033 - Unidade eletrônica de controle do veículo (V-ECU) para gerenciamento de múltiplas funções de máquinas escavadeiras por meio de software dedicado, com peso 2,500 Kg, tensão nominal de alimentação 28V, com processador de 132 MHz e possibilidade de receber memória RAM externa, com capacidade de conexões com outros módulos eletrônicos através de protocolos CAN e SAE J1708/1587, dotada de uma conexão AMP JPT 70 pinos e uma conexão AMP JPT 16 pinos. |
| 9032.89.29 | Ex 034 - Sensor eletrônico de velocidade tipo radar 12V, próprio para medição precisa da velocidade do veículo a partir da movimentação do solo com aplicação em máquinas agrícolas. |
| 9032.89.29 | Ex 038 - Unidade eletrônica de controle do veículo (V-ECU) para gerenciamento de múltiplas funções de máquinas carregadeiras de rodas por meio de software específico com autodiagnostico, com peso 2,4 Kg, tensão nominal de alimentação 28V, contendo placa de circuito impresso, processador de 40MHz e memória RAM, protegidos por carcaça de alumínio fundido, com capacidade de conexões com outros módulos eletrônicos através de protocolos CAN e SAE J1708/1587, dotada de duas conexões AMP MCP de 70 pinos. |
| 9032.89.29 | Ex 039 - Unidade eletrônica de controle do veículo (V-ECU) para gerenciamento de múltiplas funções do caminhão articulado fora de estrada por meio de software específico com função de autodiagnostico, com peso 2,6 Kg, tensão nominal de alimentação 28,5V, contendo placa de circuito impresso, processador de 132MHz e memória RAM, protegidos por carcaça de alumínio fundido, com capacidade de conexões com outros módulos eletrônicos através de protocolos CAN e SAE J1708/1587, dotada de uma conexão AMP MCP 62 pinos e uma AMP MCP 92 pinos. |
| 9032.89.29 | Ex 040 - Módulo eletrônico de controle, grau de proteção IP 66, 24 entradas, sendo 9 digitais e 15 configuráveis, 4 saídas “high-side” de frequência PWM de 500Hz e 4 saídas “low-side”, certificado 2004/108/EC, corrente de saída de 2,5 A, com interface CAN J1939, Software tipo “ladder logic VMMS”, aprovado pela SAE J1455/ EP455. |
| 9032.89.29 | Ex 041 - Controladores eletrônicos de transmissão e do levante hidráulico de transmissão, com conector elétrico de 24 pinos, desenvolvido segundo as especificações GIMA05\_104801 e as diretivas RG 1907/2006 e 2005/53/CE e seus anexos, também com as normas PPE5001 e NFT-580000, tensão de alimentação de 10,5 a 16V, proteção IP67, temperatura de operação de -40 a +85°C. |
| 9032.89.89 | Ex 016 - Módulo de suprimento de aquecimento e injeção de ureia com pressão nominal de trabalho de 9 bar, tensão 24V, módulo DENOX 6.2 projetado para quantidade de dosagem DEF (Ureia) até 7,2kg/h e é responsável pelo aquecimento, pressurização da ureia no sistema de tratamento de emissões (SCR - Selective Catalyst Reduction), com aplicação em máquinas agrícolas. |
| 9032.89.89 | Ex 017 - Sensor elétrico 24V, comprimento 108mm, próprio para medir a eficiência do tratamento de gases de exaustão do sistema de tratamento de emissões do sistema SCR (Selective Catalyst Reduction) com aplicação em máquinas agrícolas. |
| 9032.89.89 | Ex 018 - Sensor elétrico 24V, utilizado para monitorar a temperatura dos fluidos de exaustão na linha de escape na entrada do catalisador SCR (Selective Catalyst Reduction) no motor diesel com aplicação em máquinas agrícolas. |
| 9032.89.89 | Ex 022 - Pino metálico, que mede o estresse mecânico através do efeito magneto elástico, usado como pino de ancoragem dos braços de levante do trator, categoria 3, ISO 730-1, a carga máxima é 60 kN, possui compatibilidade eletromagnética de acordo com ISO 11452-5, 2002, 1MHz a 2GHz. |
| 9032.89.89 | Ex 023 - Conjuntos pilotos automáticos para máquinas agrícolas, compostos por controlador eletrônico do sistema de direção, válvula eletrohidráulica solenoide para regulação do fluxo hidráulico, chicote elétrico, peças de fixação, podendo conter transdutor, mangueiras e sensor de proximidade. |
| 9032.89.89 | Ex 024 - Controladores eletrônicos para regulação de fluxo de líquidos fertilizantes, herbicidas, fungicidas aplicados por máquinas agrícolas, com chicotes elétricos, peças de fixação, de ligação e de interrupção elétricas. |
| 9032.89.89 | Ex 025 - Controladores eletrônicos para regulação do volume de produtos sólidos, aplicados por máquinas agrícolas, com chicotes elétricos, peças de fixação, de ligação e de interrupção elétricas. |
| 9032.89.89 | Ex 026 - Controladores eletrônicos de colheitadeiras agrícolas para regulação e gravação das informações sobre produtos colhidos, com chicotes elétricos e peças de fixação. |

**ANEXO XI**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Percentual mínimo ano-calendário | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Receita decorrente da fabricação ou importação de automóveis e comerciais leves | 0,50% | 0,70% | 0,85% | 1,00% | 1,20% | 1,20% |
| Receita decorrente da fabricação ou importação de caminhões, ônibus e chassis com motor | 0,25% | 0,40% | 0,50% | 0,60% | 0,75% | 0,75% |
| Receita decorrente da fabricação ou importação de autopeças, sistemas estratégicos ou soluções para a mobilidade e logística | 0,50% | 0,70% | 0,85% | 1,00% | 1,20% | 1,20% |

\*