
Solução de Consulta nº 98.623 - Cosit

Data 19 de dezembro de 2019

Processo

Interessado

CNPJ/CPF

ASSUNTO: CLASSIFICAÇÃO DE MERCADORIAS

Código NCM: 8548.90.90

Mercadoria: Display LCD de 2.4” com tecnologia TFT (*Thin Film Transistor*), com camada resistiva sensível ao toque integrada (*touchscreen*), com dimensões de 60 x 43 x 4 mm. É uma parte que serve indistintamente para várias categorias de máquinas ou aparelhos incluídos em diferentes posições da NCM.

Dispositivos Legais: RGI 1 (Nota 2 “c” da Seção XVI), RGI 6 e RGC 1, da NCM constante da TEC, aprovada pela Res. Camex nº 125, de 2016, e da Tipi, aprovada pelo Dec. nº 8.950, de 2016; e subsídios extraídos das Nesh, aprovadas pelo Dec. nº 435, de 1992, e atualizadas pela IN RFB nº 1.788, de 2018, e alterações posteriores.

Relatório

Consulta o interessado quanto à classificação na Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), constante da Tarifa Externa Comum (TEC), aprovada pela Resolução Camex nº 125, de 15 de dezembro de 2016, e da Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados (Tipi), aprovada pelo Decreto nº 8.950, de 29 de dezembro de 2016, para a mercadoria a seguir especificada:

INFORMAÇÃO SIGILOS

Fundamentos

2. Trata-se da classificação da mercadoria identificada como “*Display LCD de 2.4” com tecnologia TFT (Thin Film Transistor), com camada resistiva sensível ao toque*”

integrada (touchscreen), com dimensões de 60 x 43 x 4 mm, que é uma parte que serve indistintamente para várias categorias de máquinas ou aparelhos”.

3. A classificação fiscal de mercadorias fundamenta-se nas Regras Gerais para a Interpretação do Sistema Harmonizado (RGI) da Convenção Internacional sobre o Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias, nas Regras Gerais Complementares do Mercosul (RGC), nas Regras Gerais Complementares da Tipi (RGC/Tipi 1), nos pareceres de classificação do Comitê do Sistema Harmonizado da Organização Mundial das Aduanas (OMA) e nos ditames do Mercosul, e, subsidiariamente, nas Notas Explicativas do Sistema Harmonizado (Nesh).

4. A RGI 1 dispõe que os títulos das Seções, Capítulos e Subcapítulos têm apenas valor indicativo. Para os efeitos legais, a classificação é determinada pelos textos das posições e das Notas de Seção e de Capítulo e, desde que não sejam contrárias aos textos das referidas posições e Notas, pelas Regras seguintes (RGI 2 a 5). A RGI 6, por sua vez, dispõe que a classificação de mercadorias nas subposições de uma mesma posição é determinada, para os efeitos legais, pelos textos dessas subposições, entendendo-se que apenas são comparáveis subposições do mesmo nível.

5. De acordo com a Regra Geral Complementar (RGC 1), as Regras Gerais para Interpretação do Sistema Harmonizado se aplicarão, “*mutatis mutandis*”, para determinar dentro de cada posição ou subposição, o item aplicável e, dentro deste último, o subitem correspondente, entendendo-se que apenas são comparáveis desdobramentos regionais (itens e subitens) do mesmo nível.

6. Citada a legislação pertinente, passa-se agora a determinar o correto enquadramento na NCM/TEC/TIPI da mercadoria submetida à consulta.

7. O consulente adota para a classificação do produto a posição 90.13 que compreende, entre outros produtos, os “dispositivos de cristais líquidos que não constituam artigos compreendidos mais especificamente noutras posições”.

90.13 - Dispositivos de cristais líquidos que não constituam artigos compreendidos mais especificamente noutras posições; lasers, exceto diodos laser; outros aparelhos e instrumentos de óptica, não especificados nem compreendidos noutras posições do presente Capítulo.

9. O texto da posição 90.13 é taxativo ao dizer que nela somente são classificados os dispositivos de cristais líquidos que não consistam em artigos compreendidos mais especificamente noutras posições da Nomenclatura. Portanto, há que se analisar com cautela toda a NCM para verificar se o produto não se encontra abrangido por uma posição mais específica.

10. Preliminarmente, antes de abordar a classificação propriamente dita, destaco trecho extraído das Soluções de Divergência nº 13 e nº 15, ambas de 11 de novembro de 2011, contendo relato sobre a tecnologia de cristais líquidos, presente no produto que ora se analisa, que fornece subsídios para o entendimento técnico da mercadoria.

“7.O produto objeto da consulta é uma tela de visualização baseada na tecnologia de cristais líquidos, de matriz ativa, e preliminarmente faremos uma explanação acerca desta tecnologia e da evolução do produto em pauta.

8. Cristais líquidos são compostos químicos cujas propriedades óticas podem ser alteradas em reação à presença de fatores externos, tais como variações de temperatura, pressão, campos eletromagnéticos, etc.

9. Em um dispositivo de cristal líquido do tipo utilizado em telas de visualização, as moléculas desse material são distribuídas entre duas lâminas transparentes polarizadas opticamente. Essa polarização é orientada de maneira diferente nas duas lâminas, de forma que estas formem eixos polarizadores perpendiculares, como se formassem um ângulo de 90°. Desta forma, é como se uma lâmina recebesse polarização horizontal, e a outra, polarização vertical.

10. As moléculas de cristal líquido são capazes de orientar a luz. Para se exibir uma imagem na tela, elementos elétricos presentes nas lâminas geram campos elétricos que induzem o cristal líquido a "guiar" a luz que entra da fonte luminosa para formar o conteúdo visual. Todavia, uma tensão diferente pode ser aplicada, fazendo com que as moléculas de cristal líquido se alterem de maneira a impedir a passagem da luz.

11. As primeiras telas de cristal líquido empregadas comercialmente foram as do tipo "segmentadas", sendo o cristal líquido sensibilizado no formato de segmentos retos que poderiam ser utilizados para compor caracteres alfanuméricos ou ainda em formatos específicos para apresentação de símbolos simples.

12. Devido ao pequeno número de segmentos característico dessas primeiras telas de visualização, havia nelas espaço físico suficiente para que cada segmento possuísse seu próprio contato elétrico, cuja ativação era geralmente controlada por um circuito eletrônico externo, não dedicado.

13. Posteriormente, surgiram as telas de cristal líquido matriciais, inicialmente de "matriz passiva", onde a ativação dos pixels (pontos) era feita por varredura, e que incorporavam um circuito controlador dedicado.

14. A seguir, com o advento da tecnologia Thin Film Transistor (TFT), surgiram as telas de cristal líquido matriciais de matriz ativa, objeto do presente processo, que, com uma quantidade muito superior de pixels, propiciam resoluções e tamanhos superiores aos que eram possíveis com a tecnologia anterior.

15. Nas telas de LCD do tipo TFT, cada pixel possui um transistor dedicado (no caso dos monocromáticos) que mantém a tensão elétrica sobre o cristal líquido no intervalo entre cada varredura, fazendo com que o seu nível de transparência permaneça inalterado. As telas construídas com a tecnologia TFT são chamadas de "matriz ativa".

16. Já no caso das telas policromáticas, caso do produto ora analisado, cada pixel é formado pelo agrupamento de três pontos, cada um desses pontos controlado por um transistor, um para cada cor básica (vermelho, verde e azul). Logo, uma tela LCD-TFT colorida com a mesma resolução de um monocromático exige uma matriz de transistores três vezes maior e, por conseguinte, um número de transistores três vezes maior.

17. Devido à sua alta complexidade, as telas de LCD do tipo TFT incorporam um conjunto de circuitos eletrônicos responsáveis por controlar o processo de exibição das imagens e proceder à ativação de cada um pixels da tela mediante o acionamento dos transistores correspondentes. Tanto estes circuitos quanto o sistema de retroiluminação, constituído de uma ou mais fontes luminosas

(lâmpada fluorescente ou LED), difusores (e, por vezes, circuito inversor) também fazem parte do produto em estudo, por vezes chamado de “módulo LCD-TFT”.

18.A tela de LCD do tipo TFT é utilizada, principalmente, para a fabricação de monitores de vídeo e televisores, mas podem ser utilizadas também como insumos para a fabricação de uma grande variedade de produtos, tais como monitores de vídeo, notebooks, aparelhos receptores de televisão, telefones celulares, máquinas fotográficas, consoles de vídeo game portáteis, aparelhos de GPS, aparelhos e instrumentos médicos, de automação industrial, etc.

19.Assim, é impossível definir com exatidão o produto no qual a tela será montada, visto que a mesma pode ser acoplada a qualquer aparelho capaz de fornecer um sinal de vídeo através de uma conexão adequada – em que pese o fato de que, pelo tamanho, seja possível, por exemplo, presumir que uma certa tela deva servir para um aparelho receptor de TV, o que não impede, entretanto, que se utilize esta mesma tela para a fabricação de um equipamento médico, por exemplo.”

11. Sobre o assunto, esclarecem as Nesh da posição em comento:

.....a presente posição compreende especialmente:

1) Os **dispositivos de cristais líquidos**, constituídos por uma camada de cristal líquido encerrada entre duas placas ou folhas de vidro ou de plástico, mesmo com condutores elétricos, em peça ou recortados em formas determinadas, e que não consistam em artigos compreendidos mais especificamente noutras posições da Nomenclatura. (grifou-se)

12. Analisando-se os esclarecimentos das Nesh no escopo do texto da posição 90.13 tem-se claramente que apenas se enquadram nesta posição os artigos de ótica denominados dispositivos de cristais líquidos, que são simplesmente constituídos por uma camada de cristal líquido encerrada entre duas placas ou folhas de vidro ou de plástico, em peça ou recortados em formas determinadas, mas que não se confundem com os artigos mais elaborados feitos a partir destes dispositivos e que possuem classificação própria em outra parte da Nomenclatura.

13. Conforme descrito no relatório, o produto objeto da consulta é um dispositivo eletrônico denominado display LCD de 2.4” de tecnologia TFT (*Thin Film Transistor*) com uma camada resistiva sensível ao toque integrada (*touchscreen*). É composto por duas chapas de vidro (o painel frontal e o painel traseiro) entre as quais é inserido o cristal líquido (dispositivo de cristais líquidos descrito nas Nesh da posição 90.13). A parte traseira é fabricada por meio de um processo típico de semicondutores, onde o vidro recebe uma camada de ITO (*Indium Tin Oxide*) e, posteriormente, os transistores da matriz ativa (TFT). Em seguida, é inserido um driver que controla os pixels, de tecnologia COG (*Chip on Glass*), ou seja, este item não é soldado mas sim *wire bonded* à peça traseira constituindo uma única peça. É através deste driver que é possível converter os comandos dos protocolos de comunicação externos em sinais lógicos para configurar o conteúdo que será ilustrado na tela. Além disso, o display conta com uma chapa plástica, responsável pelo toque resistivo, fabricada por meio da deposição de ITO (o mesmo material já utilizado anteriormente) em duas chapas isolantes que são coladas uma à outra formando um conjunto extremamente fino, que é prensado à chapa frontal do display de cristal líquido formando um conjunto monolítico. Cumpre ressaltar que, conforme detalha o consulente, o display de cristal líquido em questão não tem por função

apenas a apresentação de uma sinalização visual, mas sim funcionar como uma interface com os usuários que podem ver a informação e, por meio desta tela sensível ao toque, fornecer instruções ao equipamento ao qual está incorporado. É um componente que pode servir para a fabricação de diversos produtos eletrônicos que precisem apresentar informações visuais aos usuários e receber destes comandos por meio da tela sensível ao toque, sem que se possa caracterizar como sendo uma parte de um tipo de aparelho específico.

14. Observa-se, destarte, que o produto em análise embora utilize na sua fabricação dispositivos de cristais líquidos da posição 90.13, trata-se de artigo mais elaborado e que, assim, supera o alcance dessa posição. Também não se identifica como um simples aparelho elétrico de sinalização visual abrangido pela posição 85.31 uma vez que incorpora a funcionalidade de interação do usuário com a máquina por meio do painel sensível ao toque, conforme descrito nas características técnicas detalhadas anteriormente. O produto em análise já possui as características de uma parte mais complexa, com uma função própria que não encontra posição específica na Nomenclatura para seu enquadramento, destinada a ser instalada em máquinas ou aparelhos da Seção XVI da NCM, que compreende os Capítulos 84 e 85, e como tal deve ser classificada.

15. Sobre a classificação de partes dispõe a Nota 2 da Seção XVI:

2.- Ressalvadas as disposições da Nota 1 da presente Seção e da Nota 1 dos Capítulos 84 e 85, as partes de máquinas (exceto as partes dos artigos das posições 84.84, 85.44, 85.45, 85.46 ou 85.47) classificam-se de acordo com as regras seguintes:

a) As partes que constituam artigos compreendidos em qualquer das posições dos Capítulos 84 ou 85 (exceto as posições 84.09, 84.31, 84.48, 84.66, 84.73, 84.87, 85.03, 85.22, 85.29, 85.38 e 85.48) incluem-se nessas posições, qualquer que seja a máquina a que se destinem;

b) Quando se possam identificar como exclusiva ou principalmente destinadas a uma máquina determinada ou a várias máquinas compreendidas numa mesma posição (mesmo nas posições 84.79 ou 85.43), as partes que não sejam as consideradas na alínea a) anterior, classificam-se na posição correspondente a esta ou a estas máquinas ou, conforme o caso, nas posições 84.09, 84.31, 84.48, 84.66, 84.73, 85.03, 85.22, 85.29 ou 85.38; todavia, as partes destinadas principalmente tanto aos artigos da posição 85.17 como aos das posições 85.25 a 85.28, classificam-se na posição 85.17;

c) As outras partes classificam-se nas posições 84.09, 84.31, 84.48, 84.66, 84.73, 85.03, 85.22, 85.29 ou 85.38, conforme o caso, ou, não sendo possível tal classificação, nas posições 84.87 ou 85.48. (grifou-se)

16. As Considerações Gerais das Nesh da Seção XVI:

II.- PARTES (Nota 2 da Seção)

.....

Com exceção dos artigos que seguem o seu próprio regime nas condições acima indicadas, ou que pertençam aos grupos das posições 84.09, 84.31, 84.48, 84.66, 84.73, 85.03, 85.22, 85.29 ou 85.38, as partes que possam servir indistintamente para várias categorias de máquinas ou aparelhos incluídos em diferentes posições classificam-se nas posições 84.87 ou 85.48, segundo contenham ou

não conexões elétricas, partes isoladas eletricamente, enrolamentos, contatos ou outras características elétricas. (grifou-se)

.....

17. Assim, por aplicação da RGI 1, atendendo o disposto na Nota 2 “c” da Seção XVI, e uma vez que o produto em questão é uma parte elétrica que pode servir indistintamente para várias máquinas ou aparelhos de diferentes posições da Nomenclatura, se classifica, na posição 85.48, cujo estrutura é a seguinte:

85.48	Desperdícios e resíduos de pilhas, de baterias de pilhas e de acumuladores, elétricos; pilhas, baterias de pilhas e acumuladores, elétricos, inservíveis; partes elétricas de máquinas e aparelhos, não especificadas nem compreendidas em outras posições do presente Capítulo.
8548.10	- Desperdícios e resíduos de pilhas, de baterias de pilhas e de acumuladores, elétricos; pilhas, baterias de pilhas e acumuladores, elétricos, inservíveis
8548.10.10	Desperdícios e resíduos de acumuladores elétricos de chumbo; acumuladores elétricos de chumbo, inservíveis
8548.10.90	Outros
8548.90	- Outras
8548.90.10	Termopares do tipo utilizado em dispositivos termoelétricos de segurança de aparelhos alimentados a gás
8548.90.90	Outras

18. Como subsídio à fundamentação utilizada na classificação do produto em tela cumpre mencionar que o Comitê do Sistema Harmonizado, da Organização Mundial das Alfândegas (OMA), emitiu parecer de classificação para “*Tela sensível ao toque transparente para telefone celular*”, um produto com características técnicas semelhantes à do presente processo. Consta da Instrução Normativa RFB n.º 1.859, de 24 de dezembro de 2018, a atualização, até 31 de julho de 2018, da Coletânea aprovada pela Instrução Normativa RFB n.º 1.747, de 28 de setembro de 2017, que contém o texto dos pareceres de classificação expedidos pela OMA e adota como vinculativas as classificações das mercadorias neles contidas, assim como adota os mesmos pareceres de classificação como elemento subsidiário fundamental para a classificação de mercadorias com características similares às neles contidas.

8517.70

1. Tela sensível ao toque transparente para telefone celular (dimensões: 56 mm (largura) x 109 mm (altura) x 1,3 mm (espessura)), constituída por duas camadas finas condutoras transparentes de óxido de índio-estanho (ITO) e um painel superior de proteção de vidro temperado, fixados em conjunto por camadas adesivas óptico transparente. É igualmente equipada com uma placa de circuito impresso flexível na qual está montado um circuito integrado de controle. Em reação à carga elétrica natural do corpo humano, qualquer contato na tela distorce o campo eletrostático criado entre as camadas condutoras de ITO. O circuito integrado de controle capta a distorção do campo eletrostático, calcula a localização do ponto de contato e envia as informações referentes a esse ponto de contato ao processador de aplicação do telefone celular. A tela não possui em si mesma a função de visualização.

A tela é utilizada com um dispositivo de visualização de cristais líquidos (LCD) ou de matriz ativa de diodos emissores de luz orgânicos (AMOLED) de um telefone celular. Possui quatro bordos arredondados, é cortada para se adaptar

à face frontal do telefone celular e apresenta orifícios para receber o botão de comando, uma objetiva de aparelho fotográfico e um alto-falante.

Aplicação das RGI 1 (Nota 2 b) da Seção XVI) e 6.



19. No caso do produto classificado pela OMA aplicou-se a Nota 2 “b”, pois foi possível identificar a mercadoria como sendo exclusiva ou principalmente destinada a uma máquina determinada ou a várias máquinas compreendidas numa mesma posição da Nomenclatura (8517). Por sua vez, como o display da presente consulta é uma parte elétrica que pode servir indistintamente para várias categorias de máquinas ou aparelhos incluídos em diferentes posições, sua classificação segue o que determina a Nota 2 “c” e se classifica na posição 85.48.

20. No âmbito da posição 85.48, sendo o display LCD colorido de 2.4" com película resistiva sensível ao toque objeto da presente consulta uma parte elétrica destinada a máquinas ou aparelhos, não especificada nem compreendida noutra posição do Capítulo 85, enquadra-se na subposição 8548.90, por aplicação da RGI 6. Em nível de item, aplica-se a RGC 1 e o produto termina classificado no código residual **NCM 8548.90.90** “Outras”, uma vez que o único item anterior 8548.90.10 abrange apenas termopares.

Conclusão

21. Com base nas Regras Gerais para Interpretação do Sistema Harmonizado RGI 1 (Nota 2 “c” da Seção XVI e texto da posição 85.48), RGI 6 (texto da subposição 8548.90) e RGC 1 (texto do item 8548.90.90), da NCM constante da Tarifa Externa Comum (TEC), aprovada pela Resolução Camex n.º 125, de 2016, e da Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados (Tipi), aprovada pelo Decreto n.º 8.950, de 2016, e subsídios extraídos das Notas Explicativas do Sistema Harmonizado (Nesh), aprovadas pelo Decreto n.º 435, de 1992, e atualizadas pela Instrução Normativa (IN) RFB n.º 1.788, de 2018, e alterações posteriores, a mercadoria CLASSIFICA-SE no código **NCM 8548.90.90**.

Ordem de Intimação

Aprovada a Solução de Consulta, nos termos do art. 48 da Lei nº 9.430, de 27 de dezembro de 1996, pela 4ª Turma, constituída pela Portaria RFB nº 1.921, de 13 de abril de 2017, à sessão de 18 de dezembro de 2019. Divulgue-se e publique-se nos termos do art. 28 da Instrução Normativa RFB nº 1.464, de 8 de maio de 2014.

Remeta-se o presente processo à Unidade de jurisdição para ciência do consulente e demais providências cabíveis.

(Assinado digitalmente)

LUCAS ARAÚJO DE LIMA

Auditor-Fiscal da Receita Federal do Brasil
Membro Ad Hoc

(Assinado digitalmente)

SILVANA DEBONI BRITO

Auditor-Fiscal da Receita Federal do Brasil
Membro

(Assinado digitalmente)

ROBSON DE V MOREIRA CEZAR

Auditor-Fiscal da Receita Federal do Brasil
Relator

(Assinado digitalmente)

LUIZ HENRIQUE DOMINGUES

Auditor-Fiscal da Receita Federal do Brasil
Presidente da 4ª Turma