



Receita Federal

Coordenação-Geral de Tributação

PROCESSO	00000.000000/0000-00
SOLUÇÃO DE CONSULTA	98.424 – COSIT
DATA	28 de novembro de 2024
INTERESSADO	CLICAR PARA INSERIR O NOME
CNPJ/CPF	00.000.000/0000-00

Assunto: Classificação de Mercadorias

Código NCM: 3907.10.91

Mercadoria: Polioximetileno (de sigla POM, também conhecido como poliacetal) copolímero de média viscosidade, sem carga, contendo estabilizadores nas formas de antioxidante, sequestrante de ácido e absorvedor de luz UV, além de aditivos desmoldante e nucleante; apresentado em grânulos brancos com diâmetro de partículas superior a 2 mm, acondicionado em sacos de papel ou plástico, *big bags*, caixas ou *octabins*.

Dispositivos Legais: RGI 1 (Notas 1, 3 e 6 do Cap. 39), RGI 6 e RGC 1 da NCM constante da TEC, aprovada pela Res. Gecex nº 272, de 2021, e da Tipi, aprovada pelo Dec. nº 11.158, de 2022; e subsídios extraídos das Nesh, aprovadas pelo Dec. nº 435, de 1992, e atualizadas pela IN RFB nº 2.169, de 2023, e alterações posteriores.

RELATÓRIO

Consulta o interessado quanto à classificação fiscal na Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) constante da Tarifa Externa Comum (TEC), aprovada pela Resolução Gecex nº 272, de 19 de novembro de 2021, e da Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados (Tipi), aprovada pelo Decreto nº 11.158, de 29 de julho de 2022, para a mercadoria abaixo especificada, com base em informações fornecidas pelo consulente, em resposta a Termo de Intimação Fiscal e em Parecer técnico laboratorial:

[INFORMAÇÃO SIGILOSА]

FUNDAMENTOS

Identificação da mercadoria:

2. A análise das informações prestadas e documentos apresentados demonstra que a mercadoria sob consulta se refere a polioximetileno (de sigla POM, também conhecido como poliacetal) copolímero de média viscosidade, sem carga, contendo estabilizadores nas formas de antioxidante, sequestrante de ácido e absorvedor de luz UV, além de aditivos desmoldante e nucleante; apresentado em grânulos brancos com diâmetro de partículas superior a 2 mm, acondicionado em sacos de papel ou plástico, *big bags*, caixas ou *octabins*.

Classificação da mercadoria:

3. A classificação fiscal de mercadorias fundamenta-se, conforme o caso, 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/NCM), nas Regras Gerais Complementares da Tipi (RGC/Tipi), 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).

5. A mercadoria consiste em polioximetileno (de sigla POM) copolímero, também conhecido como poliacetal, sem carga mineral, contendo pequeno teor (inferior a 1%) de aditivos proprietários para estabilização e lubrificação, conforme informação do próprio consulente, e que se coaduna com os resultados apresentados no laudo laboratorial, que logrou detectar, por análises de alta sensibilidade, a presença de 0,3% de compostos com grupamento aromático e carbonilado, e de 3,6 ppm de zinco e 452 ppm de cálcio, quantidades informadas como compatíveis com o uso como estabilizantes. O produto é apresentado na forma de grânulos ("*pellets*") brancos esféricos de diâmetro superior a 2 mm, e tem utilização principalmente para a moldagem de peças plásticas por injeção, para aplicações nos mercados automotivo, eletroeletrônico e industrial.

6. A Nota Legal 1 do Capítulo 39 ("Plástico e suas obras") dispõe:

Na Nomenclatura, considera-se "plástico" as matérias das posições 39.01 a 39.14 que, submetidas a uma influência exterior (em geral o calor e a pressão com, eventualmente, a intervenção de um solvente ou de um plastificante), são suscetíveis ou foram suscetíveis, no momento da polimerização ou numa fase posterior, de adquirir por moldagem, vazamento, perfilagem, laminagem ou por qualquer outro processo, uma forma que conservam quando essa influência deixa de se exercer.

7. As Nesh do Capítulo 39, em suas Considerações Gerais, assim resumem o processo de polimerização por adição:

Os polímeros podem ser obtidos por reação entre várias moléculas de constituição química idêntica ou diferente. O processo de obtenção dos polímeros denomina-se polimerização.

Em sentido lato, o termo "polimerização" designa, entre outros, os principais tipos de reação seguintes:

(...)

*2. A **polimerização por reorganização**, na qual moléculas de grupos funcionais que contenham átomos tais como oxigênio, nitrogênio (azoto), enxofre, etc., reagem entre si por reorganização intramolecular e adição, sem formação de água ou de outros subprodutos, formando uma cadeia polimérica na qual as unidades monoméricas são ligadas por grupos éter, amido, uretano ou outros. **Tal é o caso do poli(oximetileno) (poliformaldeído)** obtido a partir do formaldeído, da poliamida-6 obtida a partir da caprolactana, ou ainda dos poliuretanos obtidos a partir de um polioliol e de um diisocianato. **Este tipo de polimerização é igualmente denominado poliadição.***

(...) (grifou-se)

8. O produto em apreço corresponde ao conceito abarcado pela Nota legal supracitada, por tratar-se do polímero polioximetileno, mencionado nas Nesh, apresentado na forma de grânulos que, após serem submetidos a processamento em uma injetora, adquirem uma forma que será conservada posteriormente.

9. A Nota Legal 3 do mesmo Capítulo apresenta ainda a seguinte disposição quanto à classificação nas posições 39.01 a 39.11:

3.- Apenas se classificam pelas posições 39.01 a 39.11 os produtos obtidos mediante síntese química e que se incluam nas seguintes categorias:

(...)

c) Os outros polímeros sintéticos que contenham pelo menos 5 motivos monoméricos, em média;

(...) (grifou-se)

10. A massa molar do formaldeído é de aproximadamente 30 g/mol. Como o peso molecular do polioximetileno (poliformaldeído) em análise é de 2.700 a 3.100 g/mol, conforme informação do consulente, evidencia-se que as cadeias poliméricas formadas abrangem em média bem mais do que 5 motivos monoméricos em cada uma, contemplando, portanto, o critério expresso na Nota 3.

11. O Capítulo 39 apresenta ainda a seguinte Nota Legal, que delimita as formas primárias com que os polímeros podem ser apresentados:

6.- Na aceção das posições 39.01 a 39.14, a expressão "formas primárias" aplica-se unicamente às seguintes formas:

a) Líquidos e pastas, incluindo as dispersões (emulsões e suspensões) e as soluções;

b) Blocos irregulares, pedaços, grumos, pós (incluindo os pós para moldagem), grânulos, flocos e massas não coerentes semelhantes.

12. As Notas Explicativas relativas à Nota 6 supracitada esclarecem:

Formas primárias

As posições 39.01 a 39.14 abrangem unicamente os produtos em formas primárias. A expressão "formas primárias" encontra-se definida na Nota 6 do presente capítulo e apenas se aplica às matérias apresentadas sob as seguintes formas:

*1) **Líquida ou pastosa.** Trata-se, geralmente, quer de polímeros de base que devem ainda ser submetidos a um tratamento, térmico ou outro, para formar a matéria acabada, quer de dispersões (emulsões e suspensões) ou de soluções de matérias não tratadas ou parcialmente tratadas. Além das substâncias necessárias ao tratamento (tais como endurecedores (agentes de reticulação) ou outros correagentes e aceleradores), estes líquidos ou pastas podem conter outras matérias tais como plastificantes, estabilizantes, cargas e corantes que se destinam, principalmente, a conferir ao produto acabado propriedades físicas especiais ou outras características desejáveis. (...)*

*2) **Grânulos, flocos, grumos ou pós.** Sob estas formas, estes produtos podem ser utilizados para moldagem, para fabricação de vernizes, colas, etc., como espessantes, agentes de floculação, etc. Podem consistir quer em matérias desprovidas de plastificantes, mas que se tornarão plásticas durante a moldação e tratamento a quente, quer em matérias às quais já tenham sido adicionados plastificantes. Estes produtos podem, além disso, conter cargas (farinha de madeira, celulose, matérias têxteis, substâncias minerais, amidos, etc.), matérias corantes ou outras substâncias enumeradas no número 1) acima. Os pós podem ser utilizados, particularmente, no revestimento de objetos diversos sob a ação do calor mesmo com a aplicação de eletricidade estática.*

(...) (grifou-se)

13. Assim, o produto em prisma, que se apresenta em grânulos esféricos, atende às exigências da Nota 6 para enquadramento como polímero em forma primária, abarcado entre as posições 39.01 a 39.14 da Nomenclatura.

14. A posição 39.07 ("Poliacetais, outros poliéteres e resinas epóxicas, em formas primárias; policarbonatos, resinas alquídicas, poliésteres alílicos e outros poliésteres, em formas primárias" (grifou-se)) tem seu escopo delineado da seguinte maneira pelas respectivas Notas Explicativas:

Esta posição abrange:

*1) Os **poliacetais (polioximetilenos)**: são polímeros obtidos a partir de um aldeído, em geral o formaldeído, e que se caracterizam pela presença de funções acetal na cadeia do polímero. Não devem ser confundidos com os poli(acetais de vinila) da posição 39.05, nos quais as funções acetal são grupos substitutos na cadeia do polímero. Esta família de plástico abrange os copolímeros de acetal que são considerados plástico técnico, utilizados na fabricação de caixas de rolamentos, cames, painéis de bordo para veículos automóveis, puxadores de portas, pás para bombas e ventiladores, saltos para calçado, brinquedos mecânicos, acessórios de canalização, etc.*

15. Pelo fato de a mercadoria consistir precisamente de polioximetileno em forma primária, enquadra-se na posição 39.07, que inclui os seguintes desdobramentos em subposições de primeiro nível:

39.07	<i>Poliacetais, outros poliéteres e resinas epóxicas, em formas primárias; policarbonatos, resinas alquídicas, poliésteres alílicos e outros poliésteres, em formas primárias.</i>
--------------	---

3907.10	- Poliacetais
3907.2	- Outros poliéteres:
3907.30	- Resinas epóxicas
3907.40	- Policarbonatos
3907.50	- Resinas alquídicas
3907.6	- Poli(tereftalato de etileno):
3907.70	- Poli(ácido láctico)
3907.9	- Outros poliésteres:

16. Para classificação nas subposições, a RGI 6 estabelece que:

A classificação de mercadorias nas subposições de uma mesma posição é determinada, para efeitos legais, pelos textos dessas subposições e das Notas de subposição respectivas, bem como, mutatis mutandis, pelas Regras precedentes, entendendo-se que apenas são comparáveis subposições do mesmo nível. Na acepção da presente Regra, as Notas de Seção e de Capítulo são também aplicáveis, salvo disposições em contrário.

17. Por correspondência direta ao texto, o produto tem assento na subposição de primeiro nível 3907.10 (“- Poliacetais”), que não apresenta abertura em subposições de segundo nível, mas engloba os seguintes desdobramentos regionais em itens:

3907.10	- Poliacetais
3907.10.10	Com carga, nas formas previstas na Nota 6 a) deste Capítulo
3907.10.20	Com carga, nas formas previstas na Nota 6 b) deste Capítulo
3907.10.30	Sem carga, nas formas previstas na Nota 6 a) deste Capítulo
3907.10.4	Sem carga, nas formas previstas na Nota 6 b) deste Capítulo, não estabilizados
3907.10.9	Outros

18. Para definição do item e subitem, a RGC 1 estabelece que:

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.

19. Conforme aferido pelo laudo laboratorial, o produto se apresenta sem carga e em forma (grânulos) prevista na Nota 6 b) do Capítulo 39.

20. Como os teores de estabilizantes e sequestrantes de ácido passíveis de uso no POM são bem pequenos (de ordem inferior a 1% em peso), foi solicitado laudo laboratorial, buscando confirmar se a presença de tais compostos em eventuais lotes de importação seria passível de detecção pelas análises laboratoriais disponíveis. O laudo detectou a presença de 0,3% de grupamento aromático e carbonilado, 3,6 ppm de zinco e 452 ppm de cálcio (quantidades consideradas suficientes para sugerir a presença de compostos estabilizantes), além da presença de composto absorvedor de radiação UV.

21. No capítulo relativo ao polioximetileno, a Enciclopédia de Química Industrial Ullmann's¹ aponta, dentre as classes de estabilizadores passíveis de serem adicionados a este tipo de polímero, os seguintes antioxidantes e sequestrantes de ácidos principais:

3.4.1. Estabilizadores

Os polioximetilenos podem ser decompostos pela ação de temperaturas elevadas, oxigênio, forças de cisalhamento e/ou substâncias ácidas. Estas influências são especialmente importantes no processamento dos produtos durante a fusão. Podem também ocorrer outras influências quando da utilização das peças acabadas.

No caso dos polioximetilenos estabilizados com grupos terminais, a decomposição inicia-se por cisão da cadeia. Acima do ponto de fusão, a cisão da cadeia é seguida de despolimerização com eliminação do formaldeído. No caso dos copolímeros, isto envolve a eliminação de unidades de formaldeído, até se atingir a próxima unidade de comonômero estabilizador. No caso dos homopolímeros, ocorre a decomposição completa da cadeia polimérica. O ácido fórmico, que pode iniciar uma cisão acidolítica da cadeia, é formado como subproduto da decomposição por oxidação do formaldeído ou por desproporção. Os resíduos ácidos do catalisador também podem provocar a cisão da cadeia (...).

Apenas os sistemas multicomponentes são utilizados para estabilizar os polioximetilenos. Os compostos fenólicos estericamente impedidos, em particular, provaram ser adequados contra a decomposição termo-oxidativa (antioxidantes). Os sais de metais alcalino-terrosos e os compostos contendo azoto, entre outros, são utilizados para evitar a decomposição acidolítica (agentes de retenção de ácidos). Para melhorar ainda mais a estabilidade, podem ser utilizados agentes de captura de formaldeído (scavengers).

Os seguintes compostos são utilizados como antioxidantes:

- 1. 4,4-butilidenobis(6-terc-butil-3-metilfenol)*
- 2. Bis[3-(3,5-di-terc-butil-4-hidroxifenil)propionato]de trietilenoglicol*
- 3. Bis[3-(3,5-di-terc-butil-4-hidroxifenil)propionato]de 1,6-hexametileno*
- 4. 2,2-Metileno-bis(4-metil-6-terc-butilfenol)*

Os seguintes compostos, entre outros, são utilizados como agentes de retenção de ácidos:

- 1. Dicianodiamida, melamina*
- 2. Carbonato, estearato ou montanato de cálcio*
- 3. Policondensados de formaldeído, isoftalamida e 2-imidazolidinona*
- 4. Poliamidas*
- 5. Derivados de triazinas*

¹ Haubs, M., Kurz, K. and Sextro, G. 2012. *Polyoxymethylenes*. Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry, pg. 9-10. Tradução livre.

(...)

As classes de estabilizadores acima mencionadas podem ser combinadas de várias formas. A utilização ótima dos possíveis efeitos sinérgicos só pode ser alcançada através da combinação cuidadosa de todos os componentes.

Os danos causados aos polioximetilenos pela radiação UV e pelas intempéries são descritos na secção 2.5. A adição de estabilizadores de luz orgânicos e de pigmentos especiais revelou-se útil para melhorar a resistência à radiação UV e às intempéries.

(...)

Todos os estabilizadores e pigmentos acima mencionados são adicionados durante a etapa de composição. (grifou-se)

22. Assim, os resultados laboratoriais se mostram condizentes com as estruturas dos estabilizadores mais utilizados para o POM, caso do bis[3-(3,5-di-terc-butil-4-hidroxifenil)propionato] de trietilenoglicol ou do bis[3-(3,5-di-terc-butil-4-hidroxifenil)propionato] de 1,6-hexametileno, que possuem grupamentos aromáticos e carbonilados, e são designados como antioxidantes fenólicos. A respeito da concentração deste tipo de antioxidante utilizada para a estabilização dos poliacetais, Gächter e Müller² apontam: “*Os sistemas de estabilização para poliacetais (POM) têm em conta as especificidades do processo de degradação destes polímeros. São constituídos por antioxidantes fenólicos para inibir os processos de oxidação por radicais livres e por co-estabilizadores, para interferir nas reações consecutivas à eliminação do formaldeído. (...) Os co-estabilizadores são geralmente adicionados a 0,1 a 1%. Os antioxidantes fenólicos são utilizados em concentrações que variam de 0,1 a 0,5 %.*” (grifou-se).

23. No mesmo sentido, em curso sobre Aditivção de Polímeros, o Prof^o Marco A. de Paoli³ ensina que, dentre os tipos mais comuns de antioxidantes primários utilizados, são citados os de grupamentos fenóis estericamente impedidos. Os aditivos antioxidantes têm sua concentração ajustada em percentuais bem pequenos (em geral, de 0,1 a 0,5% m/m).

24. Devido à baixa concentração utilizada, tais substâncias exigem métodos de alta sensibilidade analítica para a sua efetiva detecção. Coltro, L. e Machado, M.⁴, em artigo referente a um antioxidante comumente utilizado na mercadoria em prisma, relatam: “*O aditivo 3-(3,5-di-terc-butil-4-hidroxifenil) propionato de n-octadecila, (...), CAS 2082-79-3, é um antioxidante adicionado principalmente às poliolefinas e tem como característica impedir ou minimizar o processo de oxidação dos polímeros, geralmente denominado de degradação ou envelhecimento. A concentração deste antioxidante adicionada aos polímeros é muito baixa, geralmente entre 100 e 1000 mg.kg⁻¹, dependendo da aplicação e das condições de processamento. Os antioxidantes são consumidos durante o processo de degradação dos polímeros e, portanto, a quantidade de*

² Gächter, R., Müller, H., in: *Plastics Additives Handbook*, 4th edition, 1993, Hanser Publishers, Munich, pgs. 89-90 (*Antioxidants: technical aspects of thermoxidative stabilization*). Tradução livre.

³ Paoli, M. A., apostila do curso *Aditivção de Polímeros*, Associação Brasileira de Polímeros (ABPol), p. 14, out/2004.

⁴ Coltro, L e Machado, M., in: *Migração específica de antioxidante em embalagem plástica de alimentos*, revista Polímeros, vol. 21, n^o 5, p. 390-397, 2011, disponível em <https://www.scielo.br/j/po/a/6FZ4WwGtdmQjsZJ6KFQW3sw/?format=pdf&lang=pt>, acessado em 15/11/2024.

antioxidante presente no material (ainda) sem reagir é um indicador do estado de oxidação desse material, sendo necessários métodos analíticos com limite de detecção bem baixos” (grifou-se).

25. O laudo também confirmou a presença de cálcio e zinco em quantidades condizentes com o uso como estabilizantes. Este resultado também se mostra alinhado com possíveis agentes de retenção de ácido descritos no texto técnico citado do parágrafo 21, que menciona compostos como carbonato, estearato ou montanato de cálcio. Encontram-se também disponíveis atualmente estabilizantes de cálcio e zinco, adequados para proteção oxidativa de polímeros⁵. Adicionalmente, o uso de absorvedores de radiação UV também foi confirmado pelo laudo.

26. Acima de todos estes aspectos, porém, faz-se primordial escrutinar o entendimento do termo “estabilizado” à luz da Nomenclatura de Classificação de Mercadorias, que se baseia no Sistema Harmonizado de Designação e Codificação de Mercadorias (SH), objeto de uma convenção internacional da qual o Brasil é signatário, conforme explanado nos parágrafos 2 e 3. As técnicas de classificação, estabelecidas pela OMA e adotadas pelo Brasil a partir da assinatura da Convenção Internacional do Sistema Harmonizado, têm uma sistemática própria, adequada à finalidade a que se destinam. Assim, cada conceito expresso pela Nomenclatura deve ser interpretado precipuamente sob o âmbito de suas próprias definições, sem priorizar conceitos e denominações comerciais externos a ela.

27. Como as aberturas regionais, em nível de Mercosul, não apresentam esclarecimentos com relação ao alcance dos termos utilizados nos textos dos itens e subitens, faz-se mister buscar o esclarecimento do conceito de “estabilizado” no âmbito da Nomenclatura de Classificação como um todo.

28. Ao se observar o texto da posição 38.12 (“Preparações denominadas “aceleradores de vulcanização”; plastificantes compostos para borracha ou plástico, não especificados nem compreendidos noutras posições; preparações antioxidantes e outros estabilizadores compostos, para borracha ou plástico” (grifou-se)), que é uma das posições da Seção VI, relacionada aos produtos das indústrias químicas, evidencia-se que as preparações antioxidantes também são consideradas para a Nomenclatura como um tipo de estabilizador, como apontam as palavras “e outros” utilizadas em relação aos estabilizadores compostos. As Nesh relativas à posição 38.12 delimitam seu escopo nos seguintes termos:

C) Preparações antioxidantes e outros estabilizadores compostos, para borracha ou plástico.

Este grupo compreende as preparações antioxidantes para borracha ou plástico (utilizadas principalmente na fabricação de borracha e que se destinam a impedir o endurecimento ou o envelhecimento), tais como misturas de oligómeros de 2,2,4-trimetil-1,2-didroquinolina (TMQ), as misturas de difenilaminas alquiladas e as preparações à base de N-naftilanilina.

*O presente grupo **compreende também outros estabilizadores compostos para borracha ou plástico.** Como exemplo deste tipo de produtos, podem citar-se as misturas intencionais de dois ou mais estabilizadores, bem como as misturas de reação, tais como as misturas de compostos orgânicos de estanho obtidas a partir de misturas de alcóois graxos (gordos) da posição 38.23. **No plástico, os estabilizadores** são utilizados principalmente para impedir a separação do ácido clorídrico em certos polímeros, tais como o poli(cloreto de vinila). **Podem ser também utilizados como estabilizantes térmicos** de poliamidas. (grifou-se)*

⁵ Como exemplo, ver <https://www.gotalube.com.br/estabilizante-calcio-zinco>, acessado em 21/11/2024.

29. Conforme a Nomenclatura, os produtos são reconhecidos como estando sob a ação de estabilizantes, mesmo que num nível apenas suficiente para manter sua estabilidade durante a conservação e transporte, ou no intuito de manter seu estado físico inicial. Por exemplo, as Nesh relativas ao Capítulo 28 assim explanam:

*Os elementos químicos isolados e os compostos que, conforme as regras precedentes, se considerem compostos de constituição química definida, **podem conter um estabilizante, desde que este seja indispensável à sua conservação ou transporte (...)***

*Também **se consideram como estabilizantes as substâncias que se adicionam a determinados produtos químicos no intuito de os manter no seu estado físico inicial, desde que a quantidade adicionada não ultrapasse a necessária para obtenção do que se pretende e que essa adição não modifique as características do produto de base nem o torne particularmente apto para usos específicos de preferência à sua aplicação geral.** (grifou-se)*

30. Num outro trecho da Nomenclatura, especificamente em relação à posição 29.36 (relativa a provitaminas e vitaminas), as respectivas Notas Explicativas apresentam os seguintes esclarecimentos:

*Os produtos da presente posição **podem ser estabilizados para torná-los aptos à conservação ou transporte:***

– por adição de agente antioxidante,

(...)

***desde que a quantidade das substâncias acrescentadas ou os tratamentos a que são submetidos não sejam superiores aos necessários à sua conservação ou transporte, nem modifiquem a característica do produto de base nem os tornem particularmente aptos para usos específicos de preferência à sua aplicação geral.** (grifou-se)*

31. Conforme se observa das Nesh supracitadas, as vitaminas já são consideradas estabilizadas pelo fato de terem recebido a adição de agente antioxidante, numa quantidade apenas suficiente para torná-las aptas à conservação ou transporte. No caso, a Nomenclatura não fixa qual quantidade seria esta, diferentemente de como aborda outros conceitos da Nomenclatura, em relação aos quais fixa níveis específicos para que ocorra o enquadramento (como se observa, por exemplo, no conceito de “poliolefinas sintéticas líquidas”, expresso na Nota Legal 3 a) do Cap. 39; ou ainda nos níveis de pureza mínimos necessários para o enquadramento de determinados hidrocarbonetos acíclicos, expressos nas Nesh da posição 29.01). Portanto, no caso dos estabilizantes, a Nomenclatura não fixa uma quantidade mínima de uso.

32. Observa-se também, nas Nesh relativas à subposição 5607.41, o mesmo tipo de abordagem acima descrita:

*Esta subposição abrange os cordéis simples de polietileno ou de polipropileno, **estabilizados com a finalidade de evitar sua degradação à luz solar, aos quais se imprimiu uma torção em forma de "Z" e:** (...) (grifou-se)*

33. Por fim, num outro trecho da Nomenclatura, as Nesh da posição 39.04, relativa aos polímeros de cloreto de vinila (PVC), assim detalham sobre a necessidade de uso de estabilizadores, dentre outros aditivos, para se obter um plástico utilizável:

*O PVC é uma matéria rígida e incolor, com fraca estabilidade térmica e com tendência a aderir às superfícies metálicas quando aquecido. Por estes motivos é, muitas vezes, necessária a **adição de estabilizantes**, plastificantes, diluentes, matérias de carga, etc., **para obter plástico utilizável**.* (grifou-se)

34. No caso do POM, o uso do antioxidante visa à prevenção da auto-oxidação, processo que catalisa a degradação, em que ocorre liberação de formaldeído e de ácido fórmico. Durante o processo de terminação da polimerização, o poliacetal é submetido a uma etapa de hidrólise, a fim de auxiliar na estabilização do polímero, ao remover grupos terminais instáveis. No caso do produto em análise, trata-se da “hidrólise por fusão”, em que a massa polimérica é submetida à extrusão sob temperaturas de 175 a 250°C. Para que o poliacetal não se degrade nesta faixa de temperaturas, são adicionados os estabilizadores, e os grânulos já são obtidos diretamente ao final deste processamento. Este método difere do método de “hidrólise por solução”, no qual a temperatura de extrusão do material é mais baixa (de 150 a 200°C), de maneira que o poliacetal obtido (em pó/flocos) não necessita ainda do acréscimo imediato dos estabilizadores, os quais só são acrescentados numa etapa posterior de processamento, quando o pó seco é refundido e finalmente conformado em grânulos. Haubs *et alli*⁶ explanam um pouco a respeito destes diferentes processos:

Os copolímeros POM são produzidos através da adição de comonômeros à mistura, antes da polimerização. Os comonômeros adequados incluem éteres cíclicos e acetais cíclicos. São utilizados, nomeadamente, o 1,3-dioxolano, o dietilenoglicol formal e o 1,4-butanodiol formal. Os comonômeros são geralmente utilizados em quantidades de 2-5% em peso.

Foram descritos outros processos de polimerização, (...). Na prática, os processos de solução e de fusão revelaram-se adequados. Os processos em solução são geralmente efetuados a 150-200°C e os processos em fusão a 170-250°C. Para desativar os catalisadores ácidos, adicionam-se, por exemplo, aminas ou fosfinas, que catalisam também a eliminação de grupos terminais instáveis. O objetivo de todos os processos é remover grupos terminais instáveis e monômeros residuais do polímero.

Os processos de solução são muito eficientes, mas têm a desvantagem de um elevado consumo de energia e de um custo de capital mais elevado. Após o tratamento térmico, o produto é precipitado em forma de pó/flocos através do abaixamento da temperatura. O solvente residual aderente é removido mecânica e termicamente. O pó seco, juntamente com estabilizadores e outros aditivos opcionais, é fundido e homogeneizado em extrusoras e transformado em grânulos. Os processos de fusão não atingem a eficiência dos processos de solução, mas requerem menos energia. Após a adição de estabilizadores, a fusão pode ser processada diretamente em grânulos. (grifou-se)

35. No caso em prisma, por tratar-se de um POM copolimerizado, obtido pelo método de hidrólise por fusão sob temperaturas entre 220 e 250°C e produzido diretamente no formato final de grânulos, estes já são produzidos com a adição de uma quantidade de estabilizante suficiente para manter o produto apto para o uso durante, ao menos, as etapas de conservação e transporte do produto, a fim de se obter um plástico utilizável, isto é, que não se decomponha espontaneamente. De tal maneira que tais funções básicas exercidas pelos estabilizantes acrescentados ao poliacetal em questão, mesmo que em pequenas concentrações, atendem aos critérios previstos pela Nomenclatura para os produtos descritos como “estabilizados”, não dando margem, à luz da

⁶ Haubs, M., Kurz, K. and Sextro, G. 2012. *Polyoxymethylenes*. Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry, pg. 9. Tradução livre.

mesma Nomenclatura, para que tal quantidade de estabilizante utilizada seja desprezada, isto é, não abrindo a hipótese para ser desconsiderada, mesmo que em pequena quantidade.

36. Por todo o exposto, afere-se que o produto em prisma se trata, sob o conceito da Nomenclatura, de poliacetal sem carga, apresentado em forma prevista na Nota 6 b) e estabilizado. Assim, a mercadoria tem assento, por força da RGI 1, no item residual 3907.10.9 (“Outros”), o qual engloba os seguintes subitens:

3907.10.9	Outros
3907.10.91	Em grânulos, de diâmetro de partícula superior a 2 mm, segundo a Norma ASTM E 11-70
3907.10.99	Outros

37. Conforme o laudo laboratorial, a totalidade dos grânulos esféricos apresentou diâmetro de partículas superior a 2 mm, o que conduz à classificação da mercadoria no subitem 3907.10.91, que corresponde, assim, a seu código NCM.

CONCLUSÃO

38. Com base nas Regras Gerais para Interpretação do Sistema Harmonizado RGI 1 (textos das Notas 1, 3 e 6 do Cap. 39 e da posição 39.07), RGI 6 (texto da subposição de primeiro nível 3907.10) e RGC 1 (textos do item 3907.10.9 e do subitem 3907.10.91), da NCM constante da Tarifa Externa Comum (TEC), aprovada pela Resolução Gecex nº 272, de 2021, e da Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados (Tipi), aprovada pelo Decreto nº 11.158, de 2022; e em subsídios extraídos das Notas Explicativas do Sistema Harmonizado (Nesh), aprovadas pelo Decreto nº 435, de 1992, e atualizadas pela Instrução Normativa RFB nº 2.169, de 2023, e alterações posteriores, a mercadoria CLASSIFICA-SE no código NCM **3907.10.91**.

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 5ª Turma constituída pela Portaria RFB nº 1.921, de 13 de abril de 2017, à sessão de 27 de novembro de 2024. Divulgue-se e publique-se nos termos do art. 44 da Instrução Normativa RFB nº 2.057, de 9 de dezembro de 2021.

Encaminhe-se para ciência do consulente e demais providências cabíveis.

(Assinado Digitalmente)
STELA FANARA CRUZ COSTA
 AUDITORA-FISCAL DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL
 RELATORA

(Assinado Digitalmente)
DANIEL TOLEDO ACRAS
 AUDITOR-FISCAL DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL
 MEMBRO DA 5ª TURMA

(Assinado Digitalmente)
LUCAS ARAÚJO DE LIMA

(Assinado Digitalmente)
MARCO ANTÔNIO RODRIGUES CASADO

AUDITOR-FISCAL DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL
MEMBRO DA 5ª TURMA

AUDITOR-FISCAL DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL
PRESIDENTE DA 5ª TURMA