



Especificações Técnicas

TS 1.9 - Atividades de Transporte

Versão EN: 01/01/2024



Tradução não oficial

Leonardo H. Marcoviq Borges
Consultor e Instrutor Registrado GMP+



MARKOVIĆ
Food management

GMP+ Registered[®]
Consultant

GMP+ Registered[®]
Trainer



Nota do tradutor:

Esta tradução foi realizada e concebida para fins didáticos, podendo ser utilizada por qualquer Companhia Certificada GMP+ FSA ou que esteja almejando a certificação.

Todo esforço foi realizado para entregar uma tradução o mais fiel possível ao original, incluindo termos técnicos diversos adotados. Entretanto, é indispensável a consulta do documento oficial, disponibilizado no site do GMP+ *International*: www.gmpplus.org.

Alguns termos foram, por conveniência, mantidos em seu formato original, como *Feed Safety*, que em português ficaria traduzido como "Segurança de Produtos para Alimentação Animal". Também não foram traduzidos nomes de categorias de produtos para alimentação animal, como "*Feed Materials*" ou "*Feed Additives*". Para este e outros termos, vale a pena consultar o 'F 0.2 - *Definiton List*'

Termos destacados em colchete foram incluídos para melhor contextualização, citando termos equivalentes em português ou o termo original em inglês.



MARKOVIĆ
Food management

Realizada por Leonardo Henrique Marcović Borges, proprietário da Marković Food Management e Consultor / Instrutor Registrado GMP+ International desde 2019.



MARKOVIĆ
Food management

GMP+ Registered®
Consultant

GMP+ Registered®
Trainer

Para informações relacionadas a treinamentos, consultorias e auditorias internas, ou até mesmo dúvida, entre em contato. Será um prazer ajudá-lo:

- Celular: (11) 97746-4788

- E-mail: adm@markovicfm.com



Sumário

Bem Vindo	4
1. Introdução.....	4
1.1. Escopo deste Documento.....	4
1.2. Guia ao Leitor	4
2. Emissão de Ordem de Carregamento.....	6
3. Afretamento de Compartimento de Carga	7
3.1. Aprovação de Ordem de Carregamento	7
3.2. Requisitos relacionados a Comportamento de Carga.....	7
3.2.1. Seleção de Compartimento de Carga.....	7
3.2.2. Emissão de Ordem para Inspeção de Compartimento de Carga	9
3.2.3. Execução da Inspeção de Compartimento de Carga	10
3.2.3. Aprovação do Compartimento de Carga	11
4. Transporte de <i>Feed</i>	13
4.1. Limpeza do Compartimento de Carga antes do Carregamento	13
4.2. Transporte de <i>Feed</i>	14
4.2.1. Requisitos para Compartimentos de Carga.....	14
4.3. Requisitos Documentais	16
Anexo: Sequenciamento de transporte, regimes de limpeza e procedimento de liberação	17



MARKOVIC
Food management



Bem Vindo

Este documento do esquema para certificação em Produtos para Alimentação Animal [*Feed*] auxilia você prover um produto seguro ao mundo. Ao atender às condições estabelecidas pelo GMP+ International junto à nossa comunidade GMP+, nós almejamos ajudá-lo a obter a certificação em *Feed Safety* necessária. Leia atentamente as informações contidas neste documento.

Vamos fazer este trabalho juntos!

1. Introdução

1.1. Escopo deste Documento

Este documento especifica os requisitos para Companhias Certificadas GMP+ responsáveis por uma ou mais das seguintes atividades:

- a) realizar pedido de transporte de *feed* à granel e/ou embalado;
- b) providenciar o transporte de *feed* à granel e/ou embalados;
- c) executar o transporte físico de *feeds* à granel e/ou embalados por modais rodoviário, marítimo [*sea going vessel*] ou ferroviário.

Nota: Para requisitos para o transporte de *feeds* à granel e/ou embalados por modais fluvial [*inland waterway*] e costeiro [*short sea shipping*], consulte 'TS 3.3 - *Inland Waterway Transport and Short Sea Shipping of Feed*'.

1.2. Guia ao Leitor

Este documento estabelece os requisitos para cada uma das atividades acima mencionadas (ver § 1.1).

Os requisitos neste documento são adicionais aos estabelecidos no 'R 1.0 - Requisitos do Sistema de Gestão de *Feed Safety*'. Cada Companhia Certificada GMP+ envolvida no processo de transporte é responsável pela segurança dos produtos para alimentação animal [*feed safety*]. Isso inclui fazer acordos claros sobre responsabilidades com outras partes envolvidas.

A tabela a seguir é um guia para ajudá-lo a determinar se sua Companhia Certificada está realizando alguma das atividades acima mencionadas. Também mostra onde os requisitos relevantes podem ser encontrados.



Capítulo nº	Atividade	Exemplos de Companhias responsáveis por estas atividades
Capítulo 2	Emissão de ordem de carregamento	a) companhia de produção / <i>trading</i> que vende o produto; b) companhia de produção / <i>trading</i> que adquire o produto; c) transportadora que terceiriza o transporte para outra companhia.
Capítulo 3	Organização do transporte de <i>feed</i> para você ou para terceiros, incluindo: <ul style="list-style-type: none">• aceite de pedido de transporte de <i>feed</i>;• seleção de compartimento de carga;• emissão de pedido de inspeção do compartimento de carga;• aprovação do compartimento de carga.	a) companhia de fretamento que organiza o transporte para terceiros; b) companhia de transporte que organiza transporte externo c) companhia de transporte realizando essas atividades para o seu próprio transporte d) companhia de produção / comercialização com transporte próprio
Capítulo 4	Transporte de <i>feed</i> , incluindo: <ul style="list-style-type: none">• Limpeza do compartimento de carga antes do carregamento;• Transporte físico;• Documentação	a) companhia de transportes que fornece transporte como serviço; b) companhia de produção / comercialização com transporte próprio

5

Além das atividades cobertas pelos requisitos deste documento, existem outras atividades que estão relacionadas ao processo de transporte. Por exemplo, o carregamento de um compartimento de carga ou recebimento de produtos transportados no local. Informações detalhadas sobre essas atividades relacionadas podem ser encontradas no 'TS 1.1 - Programa de Pré-Requisitos', § 9.1.



2. Emissão da Ordem de Carregamento

A Companhia Certificada responsável por solicitar o transporte do *feed* deve:

- a) fornecer as seguintes informações à companhia responsável pelo transporte do *feed* para garantir que ela possa aplicar um regime de limpeza correto:
 1. a descrição do produto, incluindo as características específicas do produto;
 2. o estado físico do produto (por exemplo, estado seco, estado úmido / líquido, solúvel em água, produto gorduroso)
 3. o nome do esquema de certificação *feed* que se aplica à companhia que recebe os produtos físicos no local.
- b) garantir que, no caso de transporte costeiro [*short sea*], fluvial [*inland waterway*], marítimo [*sea*] e/ou ferroviário [*rail*], seja realizada uma inspeção do compartimento de carga (LCI) para avaliar a limpeza dos compartimentos de carga antes do início do carregamento.





3. Afretamento de Compartimento de Carga

3.1. Aprovação de Ordem de Carregamento

Antes de aprovar um pedido, a Companhia Certificada responsável pelo transporte de *feed* – ou a Companhia Certificada responsável por providenciar o transporte da *feed* – deve determinar:

- a) a descrição (natureza e tipo) do produto;
- b) o regime de limpeza de acordo com / baseado em:
 - 1) o *International Database Transport of Feed* (IDTF) (consulte o Apêndice: 'Sequenciamento de transporte, regimes de limpeza e procedimento de liberação' em caso de transporte rodoviário e ferroviário – exceto transporte ferroviário em compartimento exclusivo para produtos agrícola, ver 2).
Ao transportar produtos para uma companhia que participa de outro esquema de certificação *feed*, o mais estrito dos dois regimes de limpeza no IDTF *Diference List* se aplica;
 - 2) limpeza com escova, no caso de transporte ferroviário em compartimento exclusivo para produtos agrícolas [*agri-only*];
 - 3) apêndice 1 da 'TS 3.3 - *Inland Waterway Transport and Short Sea Transport of Feed*' no caso do transporte costeiro e fluvial;
 - 4) uma análise de perigo no caso de embarcações marítimas.

7

3.2. Requisitos relacionados a Comportamento de Carga

3.2.1. Seleção de Compartimento de Carga

Ao selecionar um compartimento de carga, a Companhia Certificada GMP+ deve:

- a) documentar pelo menos a informação estabelecida abaixo;
- b) fornecer estas informações à companhia responsável pelo transporte de *feed*.

A companhia responsável pelo transporte do *feed* deve confirmar essa documentação ao aceitar o transporte.

Informação para documentar	Modal de transporte		
	Rodoviário	Fluvial / Costeiro / Marítimo	Ferroviário
Nome, natureza e número dos compartimentos (de carga) designados para o produto a ser transportado	√	√	√
Comprovante de que: <ol style="list-style-type: none"> 1) o compartimento de carregamento adquirido está coberto pelo escopo do SGFS do fornecedor certificado ou 2) o procedimento de liberação, conforme especificado em 'Sequenciamento de transporte, regimes de limpeza e procedimento de liberação', foi aplicado 	√	√	√



Informação para documentar	Modal de transporte		
	Rodoviário	Fluvial / Costeiro / Marítimo	Ferroviário
Descrição (natureza e tipo) do produto	√ preferencialmente nº IDTF	√	√ preferencialmente nº IDTF
Cláusula de limpeza do comportamento de carga *	√	√	√
Natureza / nome da(s) carga(s) anterior(es) e operações de limpeza **	√ pelo menos as últimas 3 cargas e as operações de limpeza realizadas após elas	√ pelo menos as últimas 3 cargas e a última operação de limpeza	√ pelo menos a última carga e a última operação de limpeza
No caso de cargas parciais: especificação de uma carga secundária não certificada GMP+ em outro compartimento de carga ***	√	√	√
Indicação de quem fará a Inspeção do Compartimento de Carga	Não aplicável	√	√
Local de Inspeção do Compartimento de Carregamento (não necessariamente o local de carregamento)	Não aplicável	√	√

* Com esta cláusula, a Companhia Certificada GMP+ responsável pelo transporte de *feed* declara fornecer compartimentos de carga limpos, vazios, secos (quando necessário) e livres de odores indesejáveis, compartimentos de carga adequados em todos os aspectos para serem carregados com – e transportados – o lote.

** consulte o Apêndice 'Sequenciamento de transporte, regimes de limpeza e procedimento de liberação'

*** a Companhia Certificada GMP+ responsável pelo transporte de *feed* deve notificar a companhia responsável por providenciar o transporte de *feed* se o compartimento de carga tiver uma carga secundária não certificada GMP+ em outro compartimento de carga. A Companhia Certificada GMP+ responsável por providenciar o transporte de *feed* deve relatar isso à companhia que dá a ordem de carregamento de *feed*.



3.2.2. Emissão de Ordem para Inspeção de Compartimento de Carga

(aplicável apenas em caso de transporte costeiro, fluvial, marítimo e ferroviário)

A inspeção do compartimento de carga deve ser realizada por um organismo de inspeção externo oficial [supervisora / controladora] ou inspetor de carga.

Quando a Companhia Certificada GMP+, responsável por organizar o transporte de *feed*, solicita uma inspeção do compartimento de carga, essa inspeção deve ser realizada por um organismo de inspeção externo oficial.

No entanto, as Companhias Certificadas GMP+ responsáveis por organizar o transporte de seus próprios produtos por via ferroviária, estão autorizadas a realizar a inspeção do compartimento de carga elas mesmas.

A Companhia Certificada GMP+ que emite uma ordem para uma inspeção de compartimento de carga deve fornecer ao organismo de inspeção ou ao inspetor de carga pelo menos as seguintes informações:

- a) localidade onde foi realizada a inspeção do compartimento de carga;
- b) especificação de que o pedido diz respeito a uma inspeção do compartimento de carga no âmbito do módulo GMP+ FSA;
- c) descrição do produto e quantidade;
- d) natureza / nome / número(s) / proprietário do(s) compartimento(s) de carga;
- e) indicação 'compartimento exclusivo para transporte de produtos agrícolas' [*agri-only*], quando aplicável;
- f) quantidade, número, menção aos compartimentos de carga destinados ao lote;
- g) instruções relativas, se aplicável, a:
 - o carga parcial / estiva parcial;
 - o carga combinada / estiva separada.
- h) no caso de:
 - o transporte costeiro, fluvial ou marítimo: pelo menos as 3 últimas cargas anteriores e a última operação de limpeza;
 - o transporte ferroviário: pelo menos a última carga anterior e a última operação de limpeza.
- i) data prevista da inspeção;
- j) local de carregamento;
- k) detalhes de contato para o local de carregamento;
- l) detalhes da pessoa a quem reportar;
- m) destino do lote.



3.2.3. Execução da Inspeção de Compartimento de Carga

(aplicável apenas em caso de transporte costeiro, fluvial, marítimo e ferroviário)

A Companhia Certificada GMP+ que instrui o organismo de inspeção [controladora / supervisora] ou o inspetor de carga deve garantir que a inspeção no compartimento de carga seja realizada de acordo com os seguintes critérios:

- a) o compartimento de carga deve ser adequado ao transporte do produto a ser carregado. Deve-se garantir por meio de avaliação que ele esteja:
 - limpo, vazio, seco (se necessário) e isento de odores indesejados;
 - livre de elementos que possam influenciar negativamente a segurança do produto a ser carregado, como resíduos de cargas anteriores e/ou impurezas;
 - livre de insetos ou pragas;
 - fechável [passível de ser fechado] e em boas condições. Uma avaliação visual deve ser feita para verificar se o meio de transporte protege o produto a ser transportado da influência de outro produto a ser transportado e contra influências externas.
- b) estar claro em como agir caso sejam encontradas não-conformidades (como citado acima);
- c) os resultados da inspeção sejam retidos como informação documentada;
- d) relatórios por escrito sobre os resultados da Inspeção do compartimento de carga sejam fornecidos à Companhia Certificada GMP+, instruindo a organismo de inspeção.





3.2.4. Aprovação do Compartimento de Carga

(aplicável apenas em caso de transporte costeiro, fluvial, marítimo e ferroviário)

O relatório de inspeção do compartimento de carga deve conter as seguintes informações para a aprovação do compartimento de carga.

O relatório de inspeção do compartimento de carga deve conter pelo menos os seguintes elementos:

- a) título: "Relatório de Inspeção de Compartimento de Carga - Módulo GMP+ FSA [*Load Compartment Inspection Report - GMP+ FSA module*]"
- b) identificação da unidade de carga
- c) localização e data da inspeção
- d) destino
- e) nome do organismo de inspeção
- f) peso pretendido (kg) a carregar
- g) nome do produto
- h) confirmação de aceitação das últimas cargas dentro do módulo GMP+ FSA e no caso de:
 - o transporte costeiro, fluvial ou marítimo: pelo menos as três últimas cargas anteriores e a última operação de limpeza;
 - o transporte ferroviário: pelo menos a última carga anterior e a última operação de limpeza.
- i) confirmação de que os compartimentos de carga estão cumprindo os seguintes requisitos:
 - o vazio
 - o limpo
 - o seco, se necessário
 - o isento de odores indesejados
 - o isento de insetos
 - o isento de resíduos de cargas anteriores
 - o completamente intacto e fechável [passível de ser fechado]
- j) tipo de aquecimento (navios-tanque)
- k) resultado: aceitação ou recusa do(s) compartimento(s) de carga
- l) observações
- m) nome e assinatura do inspetor de carga
- n) nome e assinatura do comandante
- o) em caso lote parcial, as seguintes informações devem ser retidas como informações documentadas:
 - o que o compartimento de carga já está parcialmente carregado;
 - o a condição visualmente estabelecida da carga já presente;
 - o o método pretendido de carregamento e/ou separação do novo lote.

11

O relatório das conclusões da inspeção do compartimento de carga deve ser encaminhado à companhia responsável pela encomenda do transporte de *feed* e – em caso de transporte costeiro, fluvial ou marítimo – ao proprietário do compartimento de carga imediatamente após a conclusão.



Dica útil

A assinatura do capitão no relatório confirma as cargas anteriores, conforme indicado no relatório de inspeção do compartimento de carga





4. Transporte de *Feed*

4.1. Limpeza do Compartimento de Carga antes do Carregamento

Antes do transporte de *feed*, o compartimento de carga deve ser limpo. Os requisitos mínimos de limpeza – de acordo com o tipo de transporte – são os regimes de limpeza seguintes:

- a) sequenciamento, regimes de limpeza e procedimento de liberação do *International Database Transport of Feed* (IDTF) (ver Anexo abaixo) no caso de transporte rodoviário e ferroviário (exceto compartimento exclusivo para produtos agrícolas [*agri-only*]). Ao transportar produtos para uma companhia que participa de outro esquema de certificação de *Feed Safety*, o mais restritivo dos dois regimes de limpeza no 'IDTF List of Differences' se aplica.
- b) limpeza com escova, no caso de transporte ferroviário em compartimento exclusivo para produtos agrícolas [*agri-only*];
- c) 'TS 3.3' no caso do transporte fluvial e costeiro;
- d) um programa de limpeza com base no risco, em caso de transporte marítimo.

A Companhia responsável pelo transporte de *feed* deve ter um programa de limpeza, que inclua pelo menos:

- a) responsabilidades em relação à limpeza;
- b) métodos de limpeza;
- c) frequência e tempo de limpeza;
- d) uso produtos de limpeza e desinfecção. Estes devem ser de grau alimentício [*'food grade'*] e adequados aos fins para os quais são utilizados. Deve-se manter o mínimo possível de resíduos de detergentes e desinfetantes.
- e) a implementação do correto regime de limpeza e desinfecção (IDTF *database* / 'TS 3.3 - *Inland Waterway Transport and Short Sea Shipping of Feed*'), dependendo da carga anterior.

Transporte ferroviário: Quando são usados compartimentos de carga exclusivos para transporte de produtos agrícolas [*agri-only*] – a Companhia Certificada GMP+ responsável pelo compartimento de carga deve estabelecer um programa de limpeza baseado em risco, que inclui pelo menos os elementos (a) a (e) acima.

A água (incluindo água de nascente, água pluvial e/ou água aberta) com a qual os compartimentos de carga são limpos não deve ter um impacto negativo na segurança do *feed* a ser transportado ('TS 1.1 - Programa de Pré-Requisitos', § 4.2 Água e Vapor).

Avaliação da eficácia dos sistemas de limpeza e desinfecção

A companhia responsável pelo transporte de *feed* deve avaliar a eficácia dos métodos de limpeza e desinfecção utilizados. Para isso, deve haver um plano de monitoramento que inclua a frequência mínima das avaliações a serem realizadas.



4.2. Transporte de *Feed*

4.2.1. Requisitos para Compartimentos de Carga

O transporte de *feed* deve ser realizado em um compartimento de carga limpo.

Durante o transporte, o *feed* assegurado GMP+ não deve se misturar com outro produto, incluindo outros lotes de *feed* assegurado GMP+.

Compartimentos de carga – e partes do modal de transporte críticos para *Feed Safety* – devem estar limpos. O responsável pelo transporte de *feed* deve garantir que os compartimentos de carga:

- a) sejam feitos de materiais que – de modo a prevenir a contaminação do *feed* – possam ser limpos. Isso se aplica em particular às superfícies que entram em contato direto com o *feed*;
- b) sejam adequados ao uso pretendido e funcionem conforme o uso pretendido;
- c) permitam boas práticas de higiene;
- d) forneçam prevenção contra a contaminação durante o carregamento e o descarregamento;
- e) sejam cobertos (quando vazios ou carregados), a menos que uma avaliação de risco demonstre que a não cobertura não tenha um impacto adverso em *Feed Safety*. As lonas a serem usadas para cobrir os compartimentos de carga devem ser limpas para cargas a granel, e secas se a carga consistir em *feed* seco;
- f) não sejam acessíveis a pessoas não autorizadas durante os períodos de descanso e período noturno.

14

A companhia responsável pelo transporte do *feed* deve ser capaz de demonstrar que nenhuma carga proibida seja transportada no compartimento de carga. Caso uma carga proibida tenha sido transportada, deve haver prova de que o procedimento de liberação foi aplicado corretamente após esse transporte, conforme especificado no Anexo 'Sequenciamento de transporte, regimes de limpeza e procedimento de liberação'.



Dica útil 1

Quando nos referimos a "superfícies que entram em contato direto com o *feed*", pense em itens como mangueiras de descarga e ferramentas de limpeza, como vassouras e escovas. Por exemplo, as vassouras usadas para limpar um compartimento de carga devem estar livres de sujeira antes do início do processo de limpeza.



Dica útil

Todos os produtos classificados como proibidos ou não classificados no IDTF, são proibidos como cargas (denominadas "cargas proibidas") para meios de transporte que transportam produtos utilizados para *feed*.



Dica útil

É útil garantir que não tenham sido transportadas cargas proibidas nos compartimentos de carga adquiridos.



4.2.1.1. Requisitos Adicionais para Veículos Combinados

Quando são utilizados veículos combinados especificamente designados para o transporte de *feed* e cargas proibidas, alguns requisitos adicionais se aplicam:

- a) *feed* e cargas proibidas não devem ser carregadas simultaneamente;
- b) existe uma separação física completa entre os compartimentos destinados ao transporte de *feeds* e o compartimento destinado a cargas proibidas;
- c) existe uma separação física completa entre os *feeds* e as cargas proibidas durante o carregamento e o descarregamento.
 - Isso inclui evitar a contaminação cruzada em torno do ponto de carregamento e descarregamento, uso de equipamentos distintos para carregar e descarregar *feeds* e cargas proibidas (tubos, mangueiras, engate, conexões, conectores, etc.), evitando transbordamento durante o enchimento do tanque;
- d) os compartimentos utilizados para o transporte de cargas proibidas nunca são utilizados para o transporte de *feeds*, e vice-versa;
- e) todos os compartimentos devem estar acessíveis para avaliação visual.
- f) deve haver um dispositivo para a remoção de sujeira externa do veículo (por exemplo, um tanque de água integrado com dispositivo de pulverização);
- g) deve ser garantida a identificação clara dos compartimentos de carga. Devem ser definidos quais compartimentos de carga são usados para *feed* e quais são usados para cargas proibidas.
- h) o transporte combinado é realizado com veículos com compartimentos sólidos permanentemente instalados. O uso de tanques / revestimentos flexíveis reutilizáveis só é permitido nas seguintes condições:
 1. O sistema de suporte do tanque flexível (a bomba, bem como a tubulação e válvulas) é separado do compartimento destinado ao transporte de *feed* de tal forma que vazamentos do sistema de suporte não afetem o compartimento destinado ao transporte de *feed*.
 2. Antes do tanque flexível ser usado, a Companhia Certificada GMP+ deve garantir que o reboque [*trailer*] esteja livre de resíduos que possam causar danos ao tanque flexível.
 3. Quando não estiver em uso, o tanque flexível deve ser armazenado atrás de uma parede divisória de proteção.
 4. Deve haver uma etiqueta de identificação clara em cada tanque flexível e em cada unidade de sistema de suporte.
 5. A vida útil do tanque flexível é de no máximo 5 anos após o primeiro uso, após o qual a bolsa deve ser comprovadamente substituída. É necessário substituí-lo antes desse prazo se o tanque flexível estiver sujeito a desgaste.
 6. O sistema flexível deve ser testado e aprovado por um organismo de inspeção independente [controladora / supervisora] para fixação de carga (o sistema deve ser estável e não sujeito a rupturas durante o transporte). Parte da certificação é uma avaliação regular, pelo menos uma vez por ano, pelo fabricante – ou por pessoas autorizadas pelo fabricante – conforme EN 12642 / EN 12195, ou equivalente.



Defeitos na configuração do “cavalo”, bem como no sistema de tanque flexível, devem ser corrigidos imediatamente. A eliminação de defeitos só é permitida pelo fabricante ou por companhias autorizadas pelo fabricante.

7. O tanque flexível deve cumprir pelo menos os seguintes requisitos técnicos mínimos:
 - Estrutura: PET
 - Peso: 1150 g/m²
 - Resistência à tração: urdume [*warp*] 5600 N/5cm, trama [*weft*] 5400 N/5cm
 - Resistência ao rasgo: urdume [*warp*] 1000 N, trama [*weft*] 900 N
 - Resistência à temperatura: -30°C a +70°C
 - Resistência a danos por flexão: sem fissuras após 100.000 flexões

4.3. Requisitos Documentais

A companhia responsável pelo transporte de *feed* deve reter como informação documentada:

- a) os sucessivos transportes;
- b) a limpeza entre transportes sucessivos;
- c) inspeções e avaliações;
- d) para transporte à granel, em um diário de bordo [*journey sheet*]:
 - o cargas por compartimento de carga – de preferência com um número IDTF;
 - o as operações de limpeza realizadas após o transporte destas cargas.

16

A companhia responsável pelo transporte de *feed* deve ter disponível para inspeção:

- a) o diário de bordo no compartimento de carga;
- b) o registro das 3 cargas anteriores (incluindo operações de limpeza) no compartimento de carga disponibilizado, com data e assinatura da companhia responsável pelo transporte do *feed*;
- c) no caso de transporte ferroviário, o registro da carga anterior com sua última operação de limpeza;
- d) os documentos de transporte exigidos por lei



Dica útil 1

É útil lembrar que ainda é importante ter a informação documentada acima mencionadas disponíveis para os compartimentos exclusivos para transporte de produtos agrícolas [*agri-only*]. Esta informação é necessária para facilitar o programa de limpeza baseado em risco, conforme descrito em § 4.1.



Dica útil 2

É útil garantir que o registro das cargas anteriores (incluindo operações de limpeza) esteja disponível também na aquisição de compartimentos de carga para uso próprio.



Anexo: Sequenciamento de transporte, regimes de limpeza e procedimento de liberação

Este anexo inclui:

- i. requisitos para determinar a sequenciamento correto de transporte em relação aos *feeds* transportados;
- ii. princípios básicos para diferentes regimes de limpeza;
- iii. requisitos para a liberação dos compartimentos de carga após o transporte de cargas proibidas.
- iv. procedimento de liberação de acordo com um procedimento documentado autorizado por autoridade competente

i Sequenciamento de transporte em relação aos *feeds* transportados

Sequenciamento de transporte

Somente os produtos que aparecem no *International Database for Transport of Feed* (IDTF) com um dos regimes de limpeza A, B, C ou D são permitidos como carga anterior para transporte rodoviário e ferroviário. Para transporte fluvial e costeiro, aplica-se a lista de produtos do 'TS 3.3 - *Inland Waterway Transport and Short Sea Shipping of Feed*', anexo 1. No caso de transporte marítimo, a companhia responsável pelo arranjo do transport de *feed* deve estabelecer critérios com relação às cargas anteriores com base em avaliação de riscos.

17

International Database of Transport of Feed (IDTF)

O IDTF contém os requisitos relacionados ao sequenciamento de transporte e aos regimes de limpeza e desinfecção para uma grande quantidade de produtos. O IDTF pode ser consultado via www.icrt-idtf.com. A lista com os regimes estabelecidos de limpeza e desinfecção pode alterar com o tempo. As alterações são publicadas no *newsletter* do GMP+. Uma solicitação de (re)classificação de produtos com um dos regimes de limpeza pode ser enviada ao GMP+ *International* (www.icrt-idtf.com/procedures).

Regimes de limpeza

Os princípios básicos para diferentes regimes de limpeza estão estabelecidos abaixo, no Capítulo ii. Os regimes de limpeza estabelecidos consideram o mínimo de limpeza necessária. Se o compartimento de carga não estiver limpo após a limpeza em questão – então uma limpeza adicional deverá ocorrer.



Procedimento de liberação

Os produtos que não figuram no IDTF *database* ou no 'TS 3.3 - *Inland Waterway Transport and Short Sea Shipping of Feed*', Anexo 1, com uma das categorias de limpeza dos regimes A, B, C ou D são proibidos como cargas para os meios de transporte nos quais os *feeds* são transportados. A companhia responsável pelo transporte de *feed* deve demonstrar que, no passado, nenhuma carga proibida foi transportada. Após o transporte de uma carga proibida, o compartimento de carga em questão só pode ser utilizado para o transporte de *feed* após a liberação do meio de transporte:

- por um inspetor de compartimento de carga independente, ou
 - conforme procedimento documentado autorizado pela autoridade competente.
- Consulte § 4 deste anexo.

ii Regimes de limpeza e desinfecção

Quatro princípios básicos são estabelecidos em relação à limpeza e desinfecção:

- A. Limpeza a seco
- B. Limpeza com água
- C. Limpeza com água e agente de limpeza de grau alimentício [*food grade*]
- D. Desinfecção após um dos regimes de limpeza anteriores (A, B ou C)

18

Dentro de um regime de limpeza é permitido desviar-se das etapas descritas abaixo, com base na avaliação da eficácia dos métodos de limpeza e desinfecção (consulte § 4.1).

Regime de limpeza A (limpeza a seco)

Aplicação:

- Após o transporte de produtos secas 'neutras', antes do primeiro transporte de *feed*.

O regime geral de limpeza é o seguinte:

- a) limpar o compartimento por extração, sopro ou varrição
- b) realizar limpeza manual nos pontos de difícil acesso
- c) caso ainda haja resíduos após a limpeza a seco, realizar limpeza úmida adicional.



Dica útil

Ao realizar limpeza a seco, a preferência é por sucção, pois não há espalhamento de poeira ou sujidades.



Regime de limpeza B (limpeza com água)

Aplicação:

- Após o transporte de produtos com o regime de limpeza B, antes do primeiro transporte de *feed*.
- Após o transporte de, por exemplo, substâncias úmidas ou pegajosas, ou produtos químicos potencialmente nocivos.
- As companhias que realizam transporte usando tanque devem lavar esses tanques pelo menos 1 vez por trimestre, a menos que seja demonstrado que não haja resíduos nele.

O regime geral de limpeza é o seguinte:

- a) remover os resíduos da carga anterior o máximo e o mais seco possível;
- b) enxaguar com água fria ou aqueça, se necessário, e em locais difíceis;
- c) realizar limpeza manual;
- d) realizar limpeza a alta pressão com água;
- e) secar por meio de ventilação ou secador de ar quente.



Dica útil

Em veículos abertos, é recomendável o uso de limpador de alta pressão com bico de jato de ar plano com pressão de pelo menos 25 bar. Se for necessário remover os produtos químicos (ex.: fertilizantes químicos), use água morna a uma temperatura de pelo menos 60 °C, para diluir os produtos químicos mais facilmente. Pontos de difícil acesso devem, se necessário, ser limpos separadamente com meios adicionais, como escovas. É importante que a água possa ser drenada.

19

Regime de limpeza C (limpeza com água e agente de limpeza)

Aplicação:

- Após o transporte de uma carga contendo proteína ou gordura ou óleo, antes do primeiro transporte de *feed*.
- Apenas agente de limpeza de grau alimentício [*food grade*] pode ser usado.

O regime geral de limpeza é o seguinte:

- a) remover os resíduos da carga anterior, o máximo e o mais seco possível
- b) realizar pré-lavagem com água quente (máx. 60 °C) e limpeza manual em locais difíceis
- c) aplicar espuma ou gel com um agente de limpeza, no caso de vagões basculantes abertos; ou lavar com agente de limpeza CIP a 80 °C, em caso de limpeza do tanque
- d) enxaguar com água aquecida a aproximadamente 60 °C
- e) se necessário, secar por meio de ventilação ou secador de ar quente.



Dica útil

Em veículos abertos, é recomendável o uso de limpador de alta pressão com bico plano com pressão de pelo menos 25 bar. Se for necessário remover os produtos químicos (ex.: fertilizantes químicos), use água morna a uma temperatura de pelo menos 60 °C, para diluir os produtos químicos mais facilmente. Pontos de difícil acesso devem, se necessário, ser limpos separadamente com meios adicionais, como escovas. É importante que a água possa ser drenada.



Regime de limpeza D (limpeza e desinfecção)

Aplicação:

- Após o transporte de produtos com o regime de limpeza D, antes do primeiro transporte de *feed*.
- Quando as cargas anteriores são microbiologicamente inaceitáveis (sinais detectáveis de deterioração)
- Quando é conhecido que eles carregam microrganismos patogênicos, como Salmonella.
- Apenas desinfetantes de grau alimentício legalmente permitidos podem ser usados.
- Outra forma de desinfecção (por exemplo, seca) pode ser aplicada só se a sua eficácia tiver sido estabelecida.

O regime geral de limpeza é o seguinte:

- a) realizar limpeza de acordo com o regime de limpeza A, B ou C
- b) realizar desinfecção com um desinfetante na dose indicada nas instruções de uso.
- c) se necessário, enxaguar com água
- d) se necessário, secar por ventilação ou secador de ar quente.



Dica útil

É útil estar ciente dos diferentes tipos de produtos de limpeza e desinfetantes. Pode ser feita uma distinção entre desinfetantes testados para efeito bactericida e fungicida e aqueles testados para efeito bactericida, fungicida e virucida. Este último só pode ser usado no setor pecuário. Para veículos de transporte de *feed*, o uso de um desinfetante aprovado para a indústria de alimentos [*food*] é a única outra alternativa.

20

Lembre-se de que o uso de um agente de limpeza e desinfecção combinado contendo cloro ativo só é possível quando usado em superfícies lisas e fáceis de limpar, como o aço inox.

Em todos os outros casos, é realmente melhor limpar primeiro e depois desinfetar. Nesse caso, é aconselhável o uso de desinfetantes com cloro ativo, na desinfecção de veículos abertos.

No entanto, o uso de agentes de limpeza contendo cloro não é aconselhável em materiais que corroem facilmente - ou após uma limpeza com ácido - devido à possibilidade de formação de gases tóxicos de cloro. Nesse caso, compostos de amônio quaternário podem ser usados como alternativa (exceto para limpeza de tanques com *spray ball* devido à formação de espuma). A vantagem dos compostos de amônio quaternário é que eles aderem melhor e, portanto, funcionam por mais tempo. A desvantagem é que são mais difíceis de remover.

Para caminhões tanque fechados, você pode considerar o uso de ácido acético. Sua vantagem é que ele é menos ativado por resíduos do que o cloro ativo. No entanto, ele tem um odor penetrante e também prejudica a borracha – duas desvantagens. Lembre-se de que os desinfetantes devem ser dados pelo menos cinco minutos para fazerem efeito.



É aconselhável enxaguar após a desinfecção, para evitar o risco de resíduos, a menos que seja demonstrado que os resíduos não constituem um risco. Também é bom lembrar: em alguns casos, a remoção do desinfetante pode levar ao desenvolvimento de bactérias sobreviventes se a superfície permanecer úmida por muito tempo.

Podem ser realizadas várias avaliações extras para avaliar a eficácia do método de limpeza e / ou desinfecção que você usou:

- O ATP (Trifosfato de Adenosina) está presente em todas as células animais e vegetais e pode, portanto, ser usado como um indicador da extensão da contaminação biológica deixada nas superfícies. A aplicação de ATP não é útil na maioria dos casos de transporte de produtos químicos.
- Os carimbos de ágar podem ser usados para verificar a eficácia de uma técnica de desinfecção específica em uso.
- HPLC e espectrometria de massa (MS) podem ser usados para verificação de resíduos químicos e pesticidas.
- Os métodos de rastreio microscópico estabelecidos no Regulation (EC) nº 152/2009 podem ser utilizados para o controle de componentes de origem animal.





iii Procedimento para Liberação de Compartimento de Carga após transporte de Carga Proibida

A companhia responsável pelo transporte de *feed* deve ser capaz de provar que nenhuma carga proibida foi transportada anteriormente. Após o transporte de uma carga proibida, o compartimento de carga em questão só pode ser utilizado para o transporte de *feeds* após a liberação do meio de transporte:

- por um inspetor de compartimento de carga independente, ou
- de acordo com um procedimento documentado autorizado pela autoridade competente (consultar § 4.).

Nota: cargas contendo um dos produtos mencionados no § 4º somente poderão ser liberadas por autoridade competente. As opções de liberação no § 3 abaixo não podem ser aplicadas para cargas contendo esses produtos.

iii-a Transporte Rodoviário

A companhia responsável pelo transporte de *feed* possui duas opções para a liberação de um compartimento de carga após o transporte de uma carga proibida:

Opção A: Liberação por um organismo de inspeção ou organismo certificador

22

Os passos a seguir devem ser seguidos na sequência especificada para obter a admissão de um compartimento de carga após o transporte de uma carga proibida:

1. Uma operação de limpeza projetada especificamente para a natureza da carga proibida deve ser realizada de acordo com um protocolo previamente estabelecido pela companhia.
2. Avaliação do compartimento de carga – às custas da companhia – antes de carregamento com *feed* e após a operação de limpeza acima mencionada por um inspetor de carga qualificado de um organismo de inspeção ou de um organismo certificador / de inspeção. Consulte 'F 0.2 - Definition List'.

A inspeção de carregamento verifica, com base no diário de bordo, quais cargas proibidas anteriores foram transportadas e quais operações de limpeza e desinfecção foram executadas. O compartimento de carga do meio de transporte é então avaliado visualmente quanto a quaisquer resíduos, especialmente em locais difíceis de limpar.

3. Dependendo das cargas anteriores e dos resultados da inspeção visual, medições higiênicas adicionais podem ser executadas – a critério do inspetor de carga e às custas da companhia – por meio de medições de ATP ou placas de ágar. Outra possibilidade é uma análise da água de lavagem.

Emissão pelo inspetor de carga de uma declaração (no endereço de inspeção) que deve mostrar que o meio de transporte / compartimento de carga pode ser usado novamente para o transporte de *feed*.



Opção B: Liberação por um inspetor de carga de uma Companhia Certificada GMP+

Os passos a seguir devem ser seguidos na sequência especificada para obter a aprovação de um compartimento de carga após o transporte de uma carga proibida.

- Após o transporte de uma carga proibida, a companhia deve realizar 5 cargas com limpeza A, B ou C, desde que estas cargas não sejam *feeds*, antes que este compartimento de carga possa ser liberado;
- Uma operação de limpeza projetada especificamente para a natureza da carga proibida deve ser realizada de acordo com um protocolo previamente elaborado pela companhia. A companhia deve demonstrar o desempenho da limpeza e/ou desinfecção, por meio de um 'European Cleaning Document' (ECD) ou de um certificado de limpeza equivalente emitido por uma estação de limpeza.

Ao menos o seguinte deve ser indicado:

- identificação do comportamento de carga
 - data e horário da operação de limpeza
 - última carga proibida
 - etapas de limpeza
 - identificação do que foi limpo com sucesso: tanques (compartimentos), acessórios e componentes em contato com o produto
 - agentes de limpeza / desinfecção usados
 - temperatura da água
 - duração do processo de limpeza
 - testes realizados
- Avaliação do compartimento de carga antes do carregamento com *feed* e após a limpeza e desinfecção acima mencionadas por um inspetor de carga qualificado (próprio) da companhia certificada GMP+, que carregará a próxima carga GMP+ no compartimento de carga. Consulte o 'F 0.2 - Definition List' a definição de "(próprio) inspetor de carregamento". Uma Companhia Certificada GMP+ não tem permissão para liberar seu próprio meio de transporte dessa forma.
 - O inspetor de carga mencionado acima verifica com base no diário de bordo quais cargas proibidas anteriores foram transportadas e quais operações de limpeza e desinfecção foram executadas. O compartimento de carga do meio de transporte é então avaliado visualmente quanto a quaisquer resíduos, especialmente em locais difíceis de limpar.
 - Dependendo das cargas anteriores e dos resultados da inspeção visual, medições higiênicas adicionais podem ser executadas – a critério do inspetor de carga e às custas da companhia – por meio de medições de ATP ou placas de ágar. Outra possibilidade é uma análise da água de lavagem.
 - Emissão pelo inspetor de carga de um atestado (no endereço onde ocorreu o carregamento GMP+) do qual deve aparecer se o meio de transporte / compartimento de carga pode ser usado novamente para o transporte de *feeds*.



- Para as seguintes cargas proibidas, a liberação é permitida apenas por um inspetor de carga de um Organismo de Inspeção ou de um organismo certificador, conforme descrito na Opção A.
 - Materiais incluídos nas categorias 1 e 2, e os não transformados na categoria 3 - Reg. (EC) nº 1069/2009 e Reg. (EC) nº 142/2011;
 - Diesel
 - Óleo lubrificante
 - Argila mineral usada para desintoxicação
 - Material radioativo
 - Resíduo doméstico e todas as frações dele derivadas
 - Resíduos de alimento [*food*] não tratados
 - Lodo de esgoto

iii-b Transporte Costeiro e Fluvial

Para o procedimento de liberação de embarcações fluviais e costeiras que transportaram carga proibida ou não listada, consulte:

- 'TS 3.3 - *Inland Waterway Transport and Short Sea Shipping of Feed*', 'HACCP Work Plan 9c'
- § 4 deste anexo

iii-c Transporte Ferroviário

Os passos seguintes devem ser dados na sequência especificada, a fim de obter a admissão de um vagão após o transporte de produtos não agrícolas:

- Uma operação de limpeza projetada especificamente para a natureza do produto não agrícola deve ser realizada de acordo com um protocolo previamente elaborado pela companhia. Apenas agentes de limpeza e desinfecção de grau alimentício podem ser usados.
- Avaliação do vagão – às custas da companhia – antes do carregamento com *feed* e após a operação de limpeza acima mencionada por um inspetor de carregamento qualificado de um organismo de inspeção [controladora / supervisora] independente ou um organismo certificador.
- O inspetor verifica com base no diário de bordo qual carga anterior foi transportada e quais operações de limpeza e desinfecção foram executadas. O vagão é então avaliado visualmente quanto a resíduos, especialmente em pontos de difícil limpeza.
- Dependendo da carga não agrícola anterior e dos resultados da inspeção visual, medições higiênicas adicionais podem ser executadas – a critério do inspetor de carga e às custas da companhia – por meio de medições de ATP ou placas de ágar. Outra possibilidade é uma análise da água de lavagem.
- Emissão pelo inspetor de carga de uma declaração (no endereço da inspeção) que deve demonstrar que o vagão pode ser usado novamente para o transporte de *feed*.



iv Procedimento para Liberação de acordo com Procedimento Documentado autorizado por Autoridade Competente

Cargas contendo um dos seguintes produtos são excluídas da liberação através dos procedimentos descritos acima:

1. Proteínas animais processadas.
2. Produtos derivados de sangue derivados de não ruminantes
3. Farinha de Peixe
4. Fosfato dicálcico e fosfato tricálcico de origem animal
5. Produtos derivados de ruminantes que não sejam:
 - leite, produtos à base de leite, produtos derivados do leite, colostro e produtos à base de colostro;
 - fosfato bicálcico e tricálcico de origem animal;
 - proteínas hidrolisadas derivadas de couros e peles de ruminantes.

Estes compartimentos de carregamento devem ser limpos de acordo com um procedimento documentado que tenha sido autorizado previamente pela autoridade competente, de acordo com os requisitos do Reg. (EC) nº 999/2001.



MARKOVIC
Food management

No GMP+ International, nós acreditamos que todos, independente de quem seja ou onde viva, devem ter acesso a alimentos seguros.

GMP+ International

Braillelaan 9

2289 CL Rijswijk

The Netherlands

t. +31 (0)70 – 307 41 20 (Office)

+31 (0)70 – 307 41 44 (Help Desk)

e. info@gmpplus.org

Disclaimer

This publication was established for the purpose of providing information to interested parties with respect to GMP+-standards. The publication will be updated regularly. GMP+ International B.V. is not liable for any inaccuracies in this publication.

© GMP+ International B.V.

All rights reserved. The information in this publication may be consulted on the screen, downloaded and printed as long as this is done for your own, non-commercial use. For other desired uses, prior written permission should be obtained from the GMP+ International B.V.