



Especificações Técnicas

TS 1.5 - Limites específicos de *Feed Safety*

Versão EN: 01/01/2022



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 / Escopo deste Documento	4
2. Limites Específicos de Feed Safety	5





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 / Escopo deste Documento

Nos diferentes documentos GMP+, há muitas referências feitas a limites de *Feed Safety* específicos. Neste documento você encontrará uma visão geral. Esses padrões foram criados em consulta com as partes relevantes na cadeia de produção animal.

ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE: O GMP+ *International* compilou esta lista para informar as partes interessadas a respeito dos padrões. A lista será atualizada regularmente. O GMP+ *International* não se responsabiliza por quaisquer erros nesta lista.





2. Limites Específicos de Feed Safety

As normas GMP+ apresenta de forma clara duas definições de limites, estabelecidos para caso substâncias indesejáveis forem encontradas em qualquer tipo de *feed*: o **limite de ação** e o **limite de rejeição**. Estes limites determinam a forma como a Companhia Certificada GMP+ procederá caso níveis especificados de substâncias indesejáveis forem encontrados nos *feeds*. O limite de ação para substâncias indesejáveis é inferior ao limite de rejeição.

Conforme declarado nos diversos documentos GMP+, a Companhia Certificada deve garantir que desvios (no produto ou processo) dos requisitos neste documento sejam registrados e controlados a fim de evitar o uso ou entrega não intencional do produto.

Os padrões do produto para o nível máximo de substâncias indesejáveis são calculados proporcionalmente a partir do padrão do produto para o componente individual para misturas de *feed materials* (produtos semimanufaturados) que são comercializados como tal.

Limite de ação

Se substâncias indesejáveis forem encontradas em qualquer tipo de *feeds* em níveis acima do **limite de ação** – e abaixo do **limite de rejeição** – isso significa que você deve agir.

Caso o **limite de ação** seja excedido – então a Companhia Certificada GMP+ deve investigar a fonte da contaminação e tomar medidas para remover ou limitar a fonte da contaminação (consulte 'R 1.0 - Requisitos para a Gestão de *Feed Safety*, § 8.7).

Estes limites foram acordados em consulta com o setor, o fornecedor ou o cliente.

Limite de rejeição

Se substâncias indesejáveis forem encontradas em *feeds* em níveis acima do **limite de rejeição**, então o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *feed* (ver R 1.0 - Requisitos para a Gestão de *Feed Safety*, § 8.7).

Estes limites foram acordados em consulta com o setor, o fornecedor ou o cliente.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Microbiológico: Outras substâncias e produtos indesejáveis					
M1	Sensibilidade a antibióticos	<i>Feed Materials</i> e misturas úmidas	-	< 15 mm	Conforme método '5-plate test MB003', derivado do 'EG-4-plate test', base do produto (RIVM Report nº 206; <i>Archiv fur Lebensmittelhygiene</i> 31 (1981) páginas 97-140

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares	
Microbiológico						
M3	Enterobactérias	Subprodutos de origem animal comercializados como <i>feed materials</i> *	-	300 UFC/g	n=5, c=2, m=10, M=300 em 1g ¹⁴ Estes padrões se aplicam a: amostras de produtos acabados coletadas durante armazenamento na planta de processamento*. Não se aplicam a gorduras fundidas [<i>rendered fats</i>] e óleo de peixe, obtidos do processamento de subprodutos animais, quando a proteína animal processada, que é obtida durante o mesmo processamento, é sujeita a amostragem para garantir o cumprimento desses padrões. Além disso, para importações de fora da União Europeia (UE), podem ser aplicados requisitos específicos. Consulte o <i>Regulation</i> (EU) 142/2011 para obter mais informações.	
		<i>Pet food</i> processado *				
		- <i>snacks</i> mastigáveis para cachorros [<i>dogchews</i>] e <i>pet food</i> processado, exceto:	-	300 UFC/g	n=5, c=2, m=10, M=300 em 1g ¹⁴ Amostras coletadas durante a produção e/ou durante o armazenamento (antes da expedição)	
		- <i>pet food</i> enlatado	-	-	<i>Pet food</i> enlatado que tenha sido submetido a tratamento térmico com valor $F_c \geq 3$	
		<i>Pet food</i> não processadas	5.000 UFC/g	-	O processo de produção de <i>pet food</i> não processada deve atender aos seguintes 'critério de higiene do processo'**: n=5, c=2, m=500 em 1g, M=5.000 em 1g ¹⁴ As amostras são coletadas durante a produção e/ou durante o armazenamento (antes da expedição) * Consulte o <i>Regulation</i> 142/2011, anexo XIII, capítulo 2, ponto 6 para obter mais detalhes (por exemplo, medidas de controle, notificação à autoridade competente, etc.) sobre este "critério de higiene do processo"	



[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

[14]

'n' = número de amostras a serem testadas; 'm' = valor limite para o número de bactérias; o resultado será considerado satisfatório se o número de bactérias em todas as amostras não exceder 'm'; 'M' = valor máximo para o número de bactérias; o resultado será considerado insatisfatório se o número de bactérias em uma ou mais amostras for 'M' ou mais; e 'c' = número de amostras cuja contagem de bactérias pode estar entre 'm' e 'M', a amostra deve ainda ser considerada aceitável se a contagem bacteriana das outras amostras for 'm' ou menos.

* Além disso, para importações de fora da União Europeia, podem ser aplicados requisitos específicos. Consulte o *Regulation (EU) 142/2011* para obter mais informações.

** 'Critério de higiene do processo' significa um critério que indica o funcionamento aceitável do processo de produção. Esse critério não é aplicável aos produtos comercializados. Ele define um valor indicativo de contaminação acima do qual ações corretivas são necessárias para manter a higiene do processo em conformidade com os requisitos gerais de *Feed Safety*.





Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares	
Microbiológico						
M4a	<i>Salmonella</i>	<i>Feed</i> para frango de corte – produtos acabados e <i>feed materials</i> para:				
		- frango de corte para criação [<i>top breeding</i>]	-	0+% ²⁰ (aprox. 0%)		
		- frango de corte em crescimento para criação	-	0+% ²⁰ (aprox. 0%)		
		- frango de corte em crescimento	-	0+% ²⁰ (aprox. 0%)		
		- frango de corte	-	0+% ²⁰ (aprox. 0%)		
		<i>Feed</i> para aves poedeiras – produtos acabados e <i>feed materials</i> para:				
		- aves poedeiras para criação [<i>top breeding</i>]	-	0+% ²⁰ (aprox. 0%)		
		- engorda de aves poedeiras em crescimento	-	0+% ²⁰ (aprox. 0%)		
		- aves poedeiras em crescimento	-	0+% ²⁰ (aprox. 0%)		
		- galinhas poedeiras e galinhas reprodutoras	1%	0+% ²⁰ (aprox. 0%) para <i>S. enteritidis</i> e <i>S. typhimurium</i>		
		<i>Feed</i> para perus – produtos acabados e <i>feed materials</i> para:				
		- engorda de perus em crescimento	-	0+% ²⁰ (aprox. 0%)		
		- perus em crescimento	-	0+% ²⁰ (aprox. 0%)		
		- peru de corte	-	0+% ²⁰ (aprox. 0%)		
		Outros <i>feeds</i> , <i>feed materials</i> e misturas úmidas destinadas a fazendas de gado (exceto <i>feed</i> para aves).	-	Ausência em 25g		
		<i>Feeds</i> produzidos a partir de subprodutos animais, exceto <i>pet food</i> enlatado	-	Ausência em 25g	n=5, c=0, m=0, M=0 ¹⁴	
<i>Pet food</i> produzido a partir de subprodutos animais	-	-	<i>Pet food</i> enlatado que tenha sido submetido a tratamento térmico com valor $F_c \geq 3$			



M4b	Preservação de <i>Salmonella</i> determinada através do pH	<i>Feed materials</i> para entrega em produtores de gado leiteiro e misturas úmidas para entrega em produtores de animais de criação (<i>livestock</i>) com base em:		pH máx. para garantia	Se a preservação puder ser alcançada em um pH mais elevado, isso deve ser justificado por dados. Estes padrões não se aplicam se os <i>feeds</i> forem fornecidos a uma temperatura > 60°C e o fornecedor estiver comprovadamente informado quanto às condições de armazenamento. A ausência de <i>Salmonella</i> também pode ser demonstrada em misturas úmidas e <i>feed materials</i> (<13% de umidade) tratadas termicamente por meio do cumprimento dos padrões para Enterobacteriaceae.
		- Fermentação espontânea de ácido láctico	-	4,5	
		- Adição de ácidos orgânicos	-	4	
		- Adição de ácidos inorgânicos	-	3,5	

[1]
Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

[20]
 Explicação do 0* : este padrão não se aplica a cada amostra individual. Em um intervalo de tempo particular, a incidência de *Salmonella* no nível da companhia deve se aproximar a 0% (= 0*).

[14]
 'n' = número de amostras a serem testadas; 'm' = valor limite para o número de bactérias; o resultado será considerado satisfatório se o número de bactérias em todas as amostras não exceder 'm'; 'M' = valor máximo para o número de bactérias; o resultado será considerado insatisfatório se o número de bactérias em uma ou mais amostras for 'M' ou mais; e 'c' = número de amostras cuja contagem de bactérias pode estar entre 'm' e 'M', a amostra deve ainda ser considerada aceitável se a contagem bacteriana das outras amostras for 'm' ou menos.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Microbiológico					
M5a	Bolores	<i>Feed materials</i>	10 ⁶ UFC/g	-	No relatório do Relatório TNO " <i>Norm for fungal load in animal feed (D4.16)</i> " você pode ler os fundamentos dos novos padrões e as sugestões de métodos de análise
M5b	Leveduras	<i>Feed materials</i> com umidade ≤ 12% ou atividade de água (Aw) ≤ 0,95	10 ⁶ UFC/g	-	
		<i>Feed materials</i> com umidade ≥ 12% ou atividade de água (Aw) ≥ 0,95	-	-	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Micotoxinas					
C1	Aflatoxina B1	Feed materials destinados a entrega (direta) a produtores de gado leiteiro	-	0,005 mg/kg	
		Feed materials	-	0,02 mg/kg	
		Complete feed ou complementary feed, exceto:	-	0,01 mg/kg	
		- compound feed para ovelhas leiteiras e cordeiros, cabras leiteiras e cabritos, leitões e aves domésticas em desenvolvimento.	-	0,005 mg/kg	
		- compound feed para bovinos (exceto gado leiteiro e bezerros), ovinos (exceto ovelhas leiteira e cordeiros), caprinos (exceto cabras leiteiras e cabritos), suínos (exceto leitões) e aves domésticas (exceto animais em desenvolvimento).	-	0,02 mg/kg	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Agentes de proteção de culturas (Pesticidas não permitidos na UE)*					
C2	Aldrin Dieldrin (isolado ou combinado, expresso como Dieldrin)	<i>Feed materials e compound feed, exceto:</i>	-	0,01 mg/kg	Nível máximo de aldrin e dieldrin, isolados ou combinados, expresso como dieldrin.
		- gorduras e óleos	-	0,1 mg/kg	
		- <i>compound feed</i> para peixes	-	0,2 mg/kg	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

* Pesticidas que não são incluídos na *Directive 2002/32/EEC, Annex I, Section IV* devem atender ao *Regulation (EC) no. 396/2005*.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Metais Pesados					
C3	Arsênio ¹⁶	<i>Feed materials</i> , exceto:	-	2 mg/kg	
		- farelo feita de grama, de alfafa seca e de trevo seco, polpa de beterraba desidratada e polpa seca de melaço de beterraba	-	4 mg/kg	
		Farinha de bagaço de palmiste	-	4 mg/kg ¹⁵	
		Turfa; leonardita	-	5 mg/kg ¹⁵	
		Fosfatos e algas marinhas calcáreas	-	10 mg/kg	
		- carbonato de cálcio; cálcio e carbonato de magnésio ¹¹ ; conchas marinhas calcáreas	-	15 mg/kg	
		- óxido de magnésio e carbonato de magnésio	-	20 mg/kg	
		- peixe e outros animais aquáticos e produtos derivados	-	25 mg/kg ¹⁵	
		Farelo de algas marinhas [<i>seaweed</i>] e <i>feed materials</i> derivados de algas marinhas	-	40 mg/kg ¹⁵	
		Partículas de ferro usadas como traceadores	-	50 mg/kg	
		<i>Feed additives</i> pertencentes ao grupo funcional 'compostos de elementos traço', exceto:	-	30 mg/kg	
		- sulfato cúprico pentahidratado; carbonato cúprico; dicopper; trihidróxido de cloreto; carbonato ferroso; trihidróxido de cloreto de dimanganês	-	50 mg/kg	
		- óxido de zinco, óxido de manganês e óxido de cobre	-	100 mg/kg	
		<i>Pet food</i> , exceto:	-	2 mg/kg	
		- <i>complete feed</i> para peixes e animais para curtumes	-	10 mg/kg ¹⁵	
- <i>complete feed</i> para <i>pets</i> contendo peixes, outros animais aquáticos e produtos derivados e/ou farelo de algas marinhas, e <i>feed materials</i> derivados de algas marinhas	-	10 mg/kg ¹⁵			



		Complementary feed, exceto:	-	4 mg/kg	
		- feed de origem mineral	-	12 mg/kg	
		- complementary feed para pets contendo peixes, outros animais aquáticos e produtos derivados e/ou farelo de algas marinhas, e feed materials derivados de algas marinhas	-	12 mg/kg ¹⁵	
		Formulações de fornecimento a longo prazo de feed para fins nutricionais específicos com uma concentração de elementos traço superior a 100 vezes o teor máximo estabelecido no complete feed.	-	30 mg/kg	

[1]
Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

[15]
 A pedido das autoridades competentes, o operador responsável deve efetuar uma análise que demonstre que o nível de arsénio inorgânico é < 2 ppm. Esta análise é especialmente importante para a alga *Hizikia fusiforme*

[16]
 O nível máximo refere-se ao nível total de arsênio.

[11]
 Cálcio e carbonato de magnésio refere-se à mistura natural de carbonato de cálcio e carbonato de magnésio como descrito no 'Catálogo Europeu de *feed materials*'.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Outras substâncias e produtos indesejáveis					
C4	Ácido cianídrico	<i>Feed materials</i> , exceto:	-	50 mg/kg	
		- linhaça	-	250 mg/kg	
		- torta de linhaça	-	350 mg/kg	
		- produtos de mandioca e torta de amêndoa	-	100 mg/kg	
		<i>Complete feed</i> , exceto:	-	50 mg/kg	
		- <i>complete feed</i> para aves em desenvolvimento (< 6 semanas)	-	10 mg/kg	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Metais Pesados					
C6	Cadmio	<i>Feed materials</i> de origem vegetal	-	1 mg/kg	
		<i>Feed materials</i> de origem animal	-	2 mg/kg	
		<i>Feed materials</i> de origem mineral, exceto:	-	2 mg/kg	
		- fosfatos	-	10 mg/kg	
		<i>Feed additives</i> , pertencente ao grupo funcional 'compostos de elementos traço', exceto:	-	10 mg/kg	
		- óxido de cobre, óxido de manganês, óxido de zinco e sulfato de manganês monohidratado	-	30 mg/kg	
		<i>Feed additives</i> pertencentes aos grupos funcionais de agentes aglutinantes e anti-empedramentos	-	2 mg/kg	
		<i>Premixtures</i>	-	15 mg/kg ²	
		<i>Complementary feed</i> , exceto:	-	0,5 mg/kg	
		<i>Feeds</i> de origem mineral			
		- contendo <7 % de fósforo ⁸	-	5 mg/kg	
		- contendo >7 % de fósforo ⁸	-	0,75 mg/kg por 1% de fósforo ⁸ , com no máx. 7,5 mg/kg	
		<i>Complementary feed para pets</i>	-	2 mg/kg	
		Formulações de fornecimento a longo prazo de <i>feed</i> para fins nutricionais específicos com uma concentração de elementos traço superior a 100 vezes o teor máximo estabelecido no <i>complete feed</i> .	-	15 mg/kg	
		<i>Complete feed</i> , exceto:	-	0,5 mg/kg	
		- <i>complete feed</i> para bovinos (exceto bezerras), ovinos (exceto cordeiros), caprinos (exceto cabritos) e peixes	-	1 mg/kg	
- <i>complete feed para pets</i>	-	2 mg/kg			



[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

[2]

O nível máximo estabelecido para premixtures leva em consideração os aditivos com maior nível de chumbo e cádmio e não a sensibilidade de diferentes espécies de animais ao chumbo e ao cádmio. Como estabelecido no Artigo 16 do Regulation (EC) No 1831/2003 of the European Parliament and of the Council of 22 September 2003 on additives for use in animal nutrition (OJ L 268, 18.10.2003, p. 29), de modo a proteger a saúde animal e humana, é de responsabilidade do produtor de premixtures para garantir que, além de respeitar os níveis máximos para premixtures, as instruções de uso em premixture estão de acordo com os níveis máximos para *complementary feed* e *complete feed*.

[8]

A % de fósforo é relativa a um *feed* com umidade de 12 %.





Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Sais					
C7	Cloreto	<i>Feed materials</i> e misturas úmidas para entrega em produtores de animais de criação [<i>livestock</i>]	10 g/kg (matéria seca)	-	Se o limite de ação for excedido, então uma advertência ou recomendação de processamento deve ser demonstravelmente comunicada ao cliente. Ainda, suprimento adicional de água a animais é importante para evitar problemas de saúde. Mais recomendações em caso de excedente ao limite de ação pode ser encontrado no documento auxiliar: <i>Salts in rations with wet feeds for fattening pigs and sows</i>

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Agentes de proteção de culturas (Pesticidas não permitidos na UE)*					
C8	Camphechlor (toxafeno) – soma dos indicadores CHB 26, 50 e 6 ²²	Peixe, outros animais aquáticos e seus produtos, exceto:	-	0,02 mg/kg	
		- óleo de peixe	-	0,2 mg/kg	
		Complete feed para peixe	-	0,05 mg/kg	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

[22]

Sistema numerado de acordo com o Parlar, prefixado por CHB ou "Parlar":

- CHB 26: 2-endo,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,10,10-octoclorobornano,
- CHB 50: 2-endo,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-nonaclorobornano,
- CHB 62: 2,2,5,5,8,9,9,10,10-nonaclorobornano.

* Pesticidas que não são incluídos na *Directive 2002/32/EEC, Annex I, Section IV* devem atender ao *Regulation (EC) no. 396/2005*



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Agentes de proteção de culturas (Pesticidas não permitidos na UE)*					
C9	Clordano (Soma de cis-en transisômeros e de oxiclordano expresso como clordano)	Feed materials e compound feed, exceto:	-	0,02 mg/kg	
		- gorduras e óleos	-	0,05 mg/kg	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

* Pesticidas que não são incluídos na Directive 2002/32/EEC, Annex I, Section IV devem atender ao Regulation (EC) no. 396/2005



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Físico: Impurezas botânicas prejudiciais					
C10	Crotalaria spp.	Feed materials e compound feed	-	100 mg/kg	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.





Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Agentes de proteção de culturas (Pesticidas não permitidos na UE)*					
C9	DDT (Soma de DDT-, DDD- (ou TDE-) e isômeros de DDE, expresso como DDT)	Feed materials e compound feed, exceto:	-	0,05 mg/kg	
		- gorduras e óleos	-	0,5 mg/kg	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

* Pesticidas que não são incluídos na Directive 2002/32/EEC, Annex I, Section IV devem atender ao Regulation (EC) no. 396/2005



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químicos: Outras substâncias e produtos					
C12	Proteínas animais proibidas (proteínas animais restritas)	Feeds para animais de produção [livestock]	-	0	Consulte TS 1.4 - Produtos e combustíveis proibidos

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Substâncias tóxicas					
C13a	Dioxinas ¹⁸ (Soma de Dibenzo-Para-Dioxinas Policloradas (PCDD's) e Dibenzo-Furanos Policlorados (PCDF's) expressos em equivalentes tóxicos da Organização Mundial da Saúde (OMS), usando o WHO-TEFs (fatores de equivalência tóxica, 2005))	<i>Feed materials</i> de origem vegetal, exceto:	0,5 ng WHOPCDD/F-TEQ/kg	0,75 ng WHO-PCDD/FTEQ/kg	Se o limite de ação for excedido: Identificar a fonte de contaminação. Assim que a fonte for identificada, medidas adequadas devem ser tomadas, sempre que possível, para reduzir ou eliminar a fonte de contaminação.
		- óleos vegetais e seus sub-produtos	0,5 ng WHOPCDD/F-TEQ/kg	0,75 ng WHO-PCDD/FTEQ/kg	
		<i>Feed materials</i> de origem mineral	0,5 ng WHOPCDD/F-TEQ/kg	0,75 ng WHO-PCDD/FTEQ/kg	
		<i>Feed materials</i> de origem animal			
		- gordura animal, incluindo gordura de leite e de ovos	0,75 ng WHOPCDD/F-TEQ/kg	1,5 ng WHO-PCDD/FTEQ/kg	Se o limite de ação for excedido: Em muitos casos, pode não ser necessário realizar uma investigação sobre a fonte de contaminação, pois o 'background level' em algumas áreas está próximo ou acima do limite de ação. No entanto, nos casos em que o limite de ação é excedido, todas as informações, tais como período de amostragem, origem geográfica, espécies de peixes, etc., devem ser registradas com vista a futuras medidas para gerenciar a presença de dioxinas e compostos semelhantes a dioxinas nos materiais para nutrição animal.
		- outros produtos obtidos de animais terrestres, incluindo leite e seus produtos, e ovos e seus produtos.	0,5 ng WHOPCDD/F-TEQ/kg	0,75 ng WHO-PCDD/FTEQ/kg	
		- peixes, outros animais aquáticos e seus produtos, exceto:	0,75 ng WHOPCDD/F-TEQ/kg	1,25 ng WHO-PCDD/FTEQ/kg	
		- óleo de peixe	4 ng WHOPCDD/F-TEQ/kg	5 ng WHO-PCDD/FTEQ/kg	Se o limite de ação for excedido: Identificar a fonte de contaminação.
		- proteína de peixe hidrolisada com mais de 20% de gordura ⁶ e farelo de crustáceos	1,25 ng WHOPCDD/F-TEQ/kg	1,75 ng WHO-PCDD/FTEQ/kg	
		<i>Feed additives</i> pertencentes aos grupos funcionais de agentes aglutinantes e anti-empedranes *	0,5 ng WHOPCDD/F-TEQ/kg	0,75 ng WHO-PCDD/FTEQ/kg	
<i>Feed additives</i> pertencentes ao grupo funcional 'compostos de elementos traço'	0,5 ng WHOPCDD/F-TEQ/kg	1 ng WHO-PCDD/FTEQ/kg			



		<i>Premixtures</i>	0,5 ng WHOPCDD/F-TEQ/kg	1 ng WHO-PCDD/FTEQ/kg	Assim que a fonte for identificada, tome as medidas adequadas, sempre que possível, para reduzir ou eliminar a fonte de contaminação. (*) O nível máximo também é aplicável aos <i>feed additives</i> pertencentes aos grupos funcionais de substâncias para o controle da contaminação por radionuclídeos e substâncias para redução da contaminação por micotoxinas que também pertencem aos grupos funcionais de agentes aglutinantes e anti-empedantes	
		<i>Compound feeds, exceto:</i>	0,5 ng WHOPCDD/F-TEQ/kg	0,75 ng WHO-PCDD/FTEQ/kg		
		- <i>compound feed</i> para <i>pets</i> e peixes	1,25 ng WHOPCDD/F-TEQ/kg	1,75 ng WHO-PCDD/FTEQ/kg		
		- <i>compound feed</i> para animais para curtumes	-	-		
C13b	Soma de dioxinas e PCB's semelhantes a dioxinas ¹⁸ (Soma de Dibenzo-Para-Dioxinas Policloradas (PCDD's) e Dibenzo-Furanos Policlorados (PCDF's) e Bifenilas Policloradas (PCB's) expressos em equivalentes tóxicos da Organização Mundial da Saúde (OMS), usando o WHO-TEFs (fatores de equivalência tóxica, 2005))	<i>Feed materials</i> de origem vegetal, exceto:	-	1,25 ng WHO-PCDD/FPCB-TEQ/kg	(*) O nível máximo também é aplicável aos <i>feed additives</i> pertencentes aos grupos funcionais de substâncias para o controle da contaminação por radionuclídeos e substâncias para redução da contaminação por micotoxinas que também pertencem aos grupos funcionais de agentes aglutinantes e anti-empedantes	
		- óleos vegetais e seus produtos	-	1,5 ng WHO-PCDD/FPCB-TEQ/kg		
		<i>Feed materials</i> de origem mineral	-	1 ng WHO-PCDD/FPCB-TEQ/kg		
		<i>Feed materials</i> de origem animal				
		- gordura animal, incluindo gordura de leite e de ovos	-	2,0 ng WHO-PCDD/FPCB-TEQ/kg		
		- outros produtos obtidos de animais terrestres, incluindo leite e seus produtos, e ovos e seus produtos.	-	1,25 ng WHO-PCDD/FPCB-TEQ/kg		
		- peixes, outros animais aquáticos e seus produtos, exceto:	-	4 ng WHO-PCDD/FPCB-TEQ/kg		
		- óleo de peixe	-	20 ng WHO-PCDD/FPCB-TEQ/kg		
		- proteína de peixe hidrolisada com mais de 20% de gordura ⁶ e farelo de crustáceos	-	9 ng WHO-PCDD/FPCB-TEQ/kg		
		<i>Feed additives</i> pertencentes aos grupos funcionais de agentes aglutinantes e anti-empedantes *	-	1,5 ng WHO-PCDD/FPCB-TEQ/kg		
		<i>Feed additives</i> pertencentes ao grupo funcional 'compostos de elementos traço'	-	1,5 ng WHO-PCDD/FPCB-TEQ/kg		
		<i>Premixtures</i>	-	1,5 ng WHO-PCDD/FPCB-TEQ/kg		



		<i>Compound feeds</i> , exceto:	-	1,5 ng WHO-PCDD/FPCB-TEQ/kg	
		- <i>compound feed</i> para <i>pets</i> e peixes	-	5 ng WHO-PCDD/FPCB-TEQ/kg	
		- <i>compound feed</i> para animais para curtumes	-	-	
C13c	PCB's semelhantes a dioxinas ¹⁸ (Soma de Bifenilas Policloradas (PCB's) expressos em equivalentes tóxicos da Organização Mundial da Saúde (OMS), usando o WHO-TEFs (fatores de equivalência tóxica, 2005))	<i>Feed materials</i> de origem vegetal, exceto:	0,35 ng WHO-PCBTEQ/kg	-	Se o limite de ação for excedido: Identificar a fonte de contaminação. Assim que a fonte for identificada, tome as medidas adequadas, sempre que possível, para reduzir ou eliminar a fonte de contaminação.
		- óleos vegetais e seus produtos	0,5 ng WHO-PCBTEQ/kg	-	
		<i>Feed materials</i> de origem mineral	0,35 ng WHO-PCBTEQ/kg	-	
		<i>Feed material</i> de origem animal			
		- gordura animal, incluindo gordura de leite e de ovos	0,75 ng WHO-PCBTEQ/kg	-	Se o limite de ação for excedido: Em muitos casos, pode não ser necessário realizar uma investigação sobre a fonte de contaminação, pois o limite de ação em algumas áreas está próximo ou acima do limite de ação. No entanto, nos casos em que o limite de ação é excedido, todas as informações, tais como período de amostragem, origem geográfica, espécies de peixes, etc., devem ser registradas com vista a futuras medidas para gerenciar a presença de dioxinas e compostos semelhantes a dioxinas no materiais para nutrição animal.
		- outros produtos obtidos de animais terrestres, incluindo leite e seus produtos, e ovos e seus produtos.	0,35 ng WHO-PCBTEQ/kg	-	
		- peixes, outros animais aquáticos e seus produtos, exceto:	2 ng WHO-PCBTEQ/kg	-	
		- óleo de peixe	11 ng WHO-PCBTEQ/kg	-	
		- proteína de peixe hidrolisada com mais de 20% de gordura ⁶	5 ng WHO-PCBTEQ/kg	-	
			<i>Feed additives</i> pertencentes aos grupos funcionais de agentes aglutinantes e anti-empedramentos *	0,5 ng WHO-PCBTEQ/kg	-
	<i>Feed additives</i> pertencentes ao grupo funcional 'compostos de elementos traço'	0,35 ng WHO-PCBTEQ/kg	-		
	<i>Premixtures</i>	0,35 ng WHO-PCBTEQ/kg	-		



		<i>Compound feeds</i> , exceto:	0,35 ng WHO-PCBTEQ/kg	-	Se o limite de ação for excedido: Identificar fontes de contaminação. Assim que a fonte for identificada, tomar as medidas adequadas, sempre que possível, para reduzir ou eliminar a fonte de contaminação.		
		- <i>compound feed</i> para <i>pets</i> e peixes	2,5 ng WHO-PCBTEQ/kg	-	Se o limite de ação for excedido: Em muitos casos, pode não ser necessário realizar uma investigação sobre a fonte de contaminação, pois o limite de ação em algumas áreas está próximo ou acima do limite de ação. No entanto, nos casos em que o limite de ação é excedido, todas as informações, tais como período de amostragem, origem geográfica, espécies de peixes, etc., devem ser registradas com vista a futuras medidas para gerenciar a presença de dioxinas e compostos semelhantes a dioxinas no materiais para nutrição animal.		
		- <i>compound feed</i> para animais para curtumes	-	-			
C13d	PCB's não semelhantes a dioxinas (soma de PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 138, PCB 153 e PCB 180 (ICES-6))	<i>Feed materials</i> de origem vegetal	-	10 µg/kg (ppb)	(*) O nível máximo também é aplicável aos <i>feed additives</i> pertencentes aos grupos funcionais de substâncias para o controle da contaminação por radionuclídeos e substâncias para redução da contaminação por micotoxinas que também pertencem aos grupos funcionais de agentes aglutinantes e anti-empedantes		
		<i>Feed materials</i> de origem mineral	-	10 µg/kg (ppb)			
		<i>Feed materials</i> de origem animal					
		- gordura animal, incluindo gordura de leite e de ovos	-	10 µg/kg (ppb)			
		- outros produtos obtidos de animais terrestres, incluindo leite e seus produtos, e ovos e seus produtos.	-	10 µg/kg (ppb)			
		- peixes, outros animais aquáticos e seus produtos, exceto:	-	30 µg/kg (ppb)			
		- óleo de peixe	-	175 µg/kg (ppb)			
		- proteína de peixe hidrolisada com mais de 20% de gordura ⁶	-	50 µg/kg (ppb)			
		<i>Feed additives</i> pertencentes aos grupos funcionais de agentes aglutinantes e anti-empedantes *	-	10 µg/kg (ppb)			
		<i>Feed additives</i> pertencentes ao grupo funcional 'compostos de elementos traço'	-	10 µg/kg (ppb)			



	<i>Premixture</i>	-	10 µg/kg (ppb)	(*) O nível máximo também é aplicável aos <i>feed additives</i> pertencentes aos grupos funcionais de substâncias para o controle da contaminação por radionuclídeos e substâncias para redução da contaminação por micotoxinas que também pertencem aos grupos funcionais de agentes aglutinantes e anti-empedantes
	<i>Compound feeds, exceto:</i>	-	10 µg/kg (ppb)	
	- <i>compound feed</i> para <i>pets</i> e peixes	-	40 µg/kg (ppb)	
	- <i>compound feed</i> para animais para curtumes	-	-	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

[4]

Concentrações acima do limite; são calculadas na suposição de que todos os valores dos diferentes congêneres abaixo do limite de quantificação são iguais ao limite de quantificação.

[5]

Peixes frescos e outros animais aquáticos diretamente entregues e usados sem processamento intermediário para a produção de *feeds* para animais para curtume não estão sujeitos aos níveis máximos, enquanto os níveis máximos de 75 µg/kg de produto são aplicáveis a peixes frescos e 200 µg/kg de produto são aplicável a fígado de peixe utilizado para a alimentação direta de *pet*, animais de zoológico e de circo ou utilizado como *feed material* para produção de *pet food*. Os produtos ou proteínas animais processadas produzidos a partir desses animais (animais para curtume, animais de estimação (*pet*), zoológicos e de circo) não podem entrar na cadeia *food* e não podem ser dados à alimentação dos animais de criação [livestock] mantidos, engordados ou criados para a produção de alimentos [food].

[6]

Peixe fresco e outros animais aquáticos entregues diretamente e usados sem processamento intermediário para a produção de *feed* para animais para curtume não estão sujeitos aos níveis máximos, enquanto os níveis máximos de 3,5 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg de produto e 6,5 ng WHO-PCDD/F-PCB-TEQ/kg são aplicáveis a peixes frescos e 20,0 ng WHO-PCDD/F-PCB-TEQ/kg é aplicável a fígado de peixe usado para a alimentação direta de animais de estimação (*pet*), animais de zoológico e de circo ou utilizados como *feed materials* para animais de estimação. Os produtos ou proteínas animais processadas produzidos a partir desses animais (animais para curtume, animais de estimação (*pet*), de zoológicos e de circo) não podem entrar na cadeia *food* e não podem ser dados à alimentação dos animais de criação [livestock] mantidos, engordados ou criados para a produção de alimentos [livestock].

[18]

Tabela de TEF (= fatores de equivalência tóxica) para dioxinas, furanos e PCB's semelhantes a dioxinas: WHO-TEF's para avaliação de risco humano com base nas conclusões da reunião de especialistas da Organização Mundial da Saúde (OMS) - Programa Internacional de Segurança Química (IPCS) que foi realizada em Genebra, em junho de 2005 (Martin van den Berg et al., *The 2005 World Health Organisation Re-evaluation of Human and Mammalian Toxic Equivalency Factors for Dioxins and Dioxin-like Compounds. Toxicological Sciences* 93(2), 223–241 (2006))



Congênero	Valor TEF	Congênero	Valor TEF
Dibenzo-para-dioxinas (PCDD's)		PCB's semelhantes a dioxinas	
2,3,7,8-TCDD	1	-	-
1,2,3,7,8-PeCDD	1	Non-Ortho PCB's	
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0,1	PCB 77	0,0001
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0,1	PCB 81	0,0003
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0,1	PCB 126	0,1
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0,01	PCB 169	0,03
OCDD	0,0003		
Dibenzofuranos (PCDF's)		Mono-orto PCB's	
2,3,7,8-TCDF	0,1	PCB 105	0,0003
1,2,3,7,8-PeCDF	0,03	PCB 114	0,0003
2,3,4,7,8-PeCDF	0,3	PCB 118	0,0003
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0,1	PCB 123	0,0003
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0,1	PCB 156	0,0003
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0,1	PCB 157	0,0003
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0,1	PCB 167	0,0003
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0,01	PCB 189	0,0003
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0,01		
OCDF	0,0003		
Abreviação usada: T = Tetra; Pe = Penta; Hx=hexa; Hp= hepta; O= octa; CDD= clorodibenzodioxina; CDF= clorodibenzofurano; CB= clorobifenil			



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Micotoxinas					
C15	DON (Deoxinivalenol)	<i>Compound feed</i> (com base em porção completa) para:			A Comissão Europeia (EC) publicou a "Recommendation 2006/576/EC" sobre os valores de orientação para esta micotoxina. O GMP+ International estabeleceu outros valores para cumprir.
		- suínos	0,8 mg/kg	1 mg/kg	
		- bovinos	4 mg/kg	5 mg/kg	
		- bezerros de até 4 meses	1,6 mg/kg	2 mg/kg	
		- gado leiteiro	2,4 mg/kg	3 mg/kg	
		- aves	3,2 mg/kg	4 mg/kg	
		<i>Compound feed</i> para cordeiros, cabritos e cães	2 mg/kg	-	
		Outros <i>compound feeds</i>	5 mg/kg	-	
		<i>Feed materials</i> (fornecido a produtores de animais de criação (<i>livestock</i>) para alimentação imediata) ²¹ :			
		- suínos	1 mg/kg	5 mg/kg	
		- bovinos	5 mg/kg	15 mg/kg	
		- bezerros de até 4 meses	2 mg/kg	6 mg/kg	
		- gado leiteiro	3 mg/kg	9 mg/kg	
		- aves	4 mg/kg	12 mg/kg	
<i>Feed materials</i> para outros fins			O fornecedor deve informar ao cliente, em caso de violação do limite de ação, sobre o teor da substância indesejável e orientar sobre o processamento do produto na fração empregada		
- cereais e seus produtos ²² , exceto:	8 mg/kg	-			
- sub-produtos de milho	12 mg/kg	-			

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

[21]

O fornecedor informa ao produtor de animais de criação (*livestock*) em caso de infração ao limite de ação para o teor da substância indesejável e orienta sobre o processamento do produto na ração diária.

[22]

O termo 'Cereais e seus produtos' incluem não apenas *feed materials* listados sobre o item 1 'Grãos de cereais e produtos derivados' da lista de *feed materials* referido na parte C do 'Catálogo Europeu de *Feed Materials*', mas também outros *feed materials* derivados de cereais, em particular, forragem e feno de cereais.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Agentes de proteção de culturas (Pesticidas não permitidos na UE)*					
C16	Endossulfano (Soma de isômeros alfa e beta e de sulfato de endossulfano, expresso como endossulfano)	<i>Feed materials e compound feed, exceto:</i>	-	0,1 mg/kg	
		- caroço de algodão e produtos derivados, exceto óleo de algodão bruto	-	0,3 mg/kg	
		- soja e produtos derivados, exceto:	-	0,5 mg/kg	
		- óleo vegetal bruto	-	1 mg/kg	
		- <i>compound feed</i> para peixe, exceto:	-	0,05 mg/kg	
		- <i>compound feed</i> para <i>Salmonids</i>	-	0,05 mg/kg	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

* Pesticidas que não são incluídos na *Directive 2002/32/EEC, Annex I, Section IV* devem atender ao *Regulation (EC) no. 396/2005*



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Agentes de proteção de culturas (Pesticidas não permitidos na UE)*					
C17	Endrin (Soma de endrin e deltameto-endrin, expresso como endrin)	<i>Feed materials e compound feed</i> , exceto:	-	0,01 mg/kg	
		- gorduras e óleos	-	0,05 mg/kg	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

* Pesticidas que não são incluídos na *Directive 2002/32/EEC, Annex I, Section IV* devem atender ao *Regulation (EC) no. 396/2005*



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares	
Químico: Sais						
C19	Fluor ³	<i>Feed materials</i> , exceto:	-	150 mg/kg		
		- <i>feed materials</i> de origem animal, exceto:	-	500 mg/kg		
		- crustáceos marinhos, como krill e cochas marinhas calcáreas	-	3.000 mg/kg		
		- fosfato	-	2.000 mg/kg		
		- carbonato de cálcio; cálcio e carbonato de magnésio ¹¹	-	350 mg/kg		
		- óxido de magnésio	-	600 mg/kg		
		- algas marinhas calcáreas	-	1.250 mg/kg		
		Vermiculita (E 561)	-	3.000 mg/kg		
		<i>Complementary feed</i>				
		- contendo < 4% de fósforo ⁸	-	500 mg/kg		
		- contendo > 4% de fósforo ⁸	-	125 mg/kg por 1% de fósforo ⁸		
		<i>Complete feed</i> , exceto:		-		150 mg/kg
		- <i>complete feed</i> para bovinos, ovelhas e cabra				
		- em período de lactação	-	30 mg/kg		
		- outros	-	50 mg/kg		
		- <i>complete feed</i> para suínos	-	100 mg/kg		
- <i>complete feed</i> para aves domésticas (exceto pintinhos) e peixes	-	350 mg/kg				
- <i>complete feed</i> para pintinhos	-	250 mg/kg				



[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

[3]

Os níveis máximos referem-se a uma determinação analítica de flúor em que a extração é feita por 20 minutos em temperatura ambiente com ácido clorídrico 1N. Procedimentos de extração equivalentes podem ser usados onde pode ser demonstrado que o procedimento de extração usado tem a mesma eficiência de extração

[8]

A % de fósforo é referente ao feed com umidade de 12%.

[11]

Cálcio e carbonato de magnésio refere-se à mistura natural de carbonato de cálcio e carbonato de magnésio como descrito no 'Catálogo Europeu de *feed materials*'.





Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Agentes de proteção de culturas (Pesticidas não permitidos na UE)*					
C20	Heptacloro (Soma de heptacloro e heptacloro epóxi, expressa como heptacloro)	<i>Feed materials e compound feed, exceto:</i>	-	0,01 mg/kg	
		- gorduras e óleos	-	0,2 mg/kg	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

* Pesticidas que não são incluídos na *Directive 2002/32/EEC, Annex I, Section IV* devem atender ao *Regulation (EC) no. 396/2005*



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Agentes de proteção de culturas (Pesticidas não permitidos na UE)*					
C21	Hexaclorobenzeno (HCB)	Feed materials e compound feed, exceto:	-	0,01 mg/kg	
		- gorduras e óleos	-	0,2 mg/kg	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

* Pesticidas que não são incluídos na *Directive 2002/32/EEC, Annex I, Section IV* devem atender ao *Regulation (EC) no. 396/2005*



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Agentes de proteção de culturas (Pesticidas não permitidos na UE)*					
C22a	Hexaclorociclohexano (HCH) - Isômero alfa	<i>Feed materials e compound feed, exceto:</i>	-	0,02 mg/kg	
		- gorduras e óleos	-	0,2 mg/kg	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

* Pesticidas que não são incluídos na *Directive 2002/32/EEC, Annex I, Section IV* devem atender ao *Regulation (EC) no. 396/2005*



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Agentes de proteção de culturas (Pesticidas não permitidos na UE)*					
C22b	Hexaclorociclohexano (HCH) - Isômero beta	Compound feed, exceto:	-	0,01 mg/kg	
		- compound feed para gado leiteiro	-	0,005 mg/kg	
		Feed materials, exceto:	-	0,01 mg/kg	
		- gorduras e óleos	-	0,1 mg/kg	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

* Pesticidas que não são incluídos na *Directive 2002/32/EEC, Annex I, Section IV* devem atender ao *Regulation (EC) no. 396/2005*



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Agentes de proteção de culturas (Pesticidas não permitidos na UE)*					
C22c	Hexaclorociclohexano (HCH) - Isômero gama	<i>Feed materials e compound feed, exceto:</i>	-	0,2 mg/kg	
		- gorduras e óleos	-	2 mg/kg	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

* Pesticidas que não são incluídos na *Directive 2002/32/EEC, Annex I, Section IV* devem atender ao *Regulation (EC) no. 396/2005*



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Sais					
C23	Potássio	<i>Feed materials</i> e misturas úmidas para entrega em produtores de gado	60 g/kg (matéria seca)	-	Se o limite de ação for excedido, então uma advertência ou recomendação de processamento deve ser demonstravelmente comunicada ao cliente. Ainda, suprimento adicional de água a animais é importante para evitar problemas de saúde. Mais recomendações em caso de excedente ao limite de ação pode ser encontrado no documento auxiliar: <i>Salts in rations with wet feeds for fattening pigs and sows</i>

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Substâncias tóxicas					
C24	Hidrocarboneto de óleo mineral (C10-C40)	Gordura animal, exceto:	-	400 mg/kg (com base no produto)	
		- óleo de peixe bruto	-	3.000 mg/kg (com base no produto)	
		Óleo e gordura vegetal, exceto:	-	400 mg/kg (com base no produto)	
		- óleo de girassol	-	1.000 mg/kg (com base no produto)	
		Ácido graxo vegetal destilado / ácido oleico / ácidos graxos brutos obtidos por hidrólise / fração de estearina e fração de oleína, exceto:	-	3.000 mg/kg (com base no produto)	
		- ácido graxo destilado / ácido graxo / ácidos graxos obtidos por hidrólise, a partir de girassol	-	1.000 mg/kg (com base no produto)	
		Óleo de palma	-	25 mg/kg calculado como óleo diesel	Este padrão aplica-se caso hidrocarbonetos (calculados como óleo diesel) forem determinados pelo método GC-MS. Se for feito uso do método GCFID, então o padrão para óleo vegetal se aplica

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Metais pesados					
C26	Mercúrio ¹⁶	<i>Feed materials</i> , exceto:	-	0,1 mg/kg	
		- peixes, outros animais aquáticos e produtos derivados, para produção de compound feed para animais produtores de alimentos [<i>livestock</i>]	-	0,5 mg/kg	
		- peixes, outros animais aquáticos e produtos derivados, para produção de compound feed para cachorros, gatos peixes e animais para curtume	-	1 mg/kg (*)	
		- peixes, outros animais e produtos derivados, como <i>feed materials</i> úmidos enlatados para alimentação de cachorros e gatos	-	0,3 mg/kg	
		- carbonato de cálcio; carbonato de cálcio e magnésio ¹¹	-	0,3 mg/kg	
		<i>Compound feed</i> , exceto:	-	0,1 mg/kg	
		- <i>feed</i> de origem mineral	-	0,2 mg/kg	
		- <i>compound feed</i> para peixes	-	0,2 mg/kg	
		- <i>compound feed</i> para cachorros, gatos, peixes ornamentais e animais para curtume	-	0,3 mg/kg	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

[16]

Níveis máximos referem-se ao nível total de mercúrio



[11]

Carbonato de cálcio e magnésio referem-se à mistura natural de carbonato de cálcio e carbonato de magnésio, como descrito no 'Catálogo Europeu de *feed materials*'.

(*)

O nível máximo aplicável com base no peso úmido.





Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Metais Pesados					
C27	Chumbo *	<i>Feed materials</i> de origem vegetal	-	10 mg/kg	
		- forragem ⁹	-	30 mg/kg	
		- fosfatos; algas marinhas calcáreas e conchas marinhas calcáreas	-	15 mg/kg	
		- carbonato de cálcio, cálcio e carbonato de magnésio ¹¹	-	20 mg/kg	
		- levedura	-	5 mg/kg	
		<i>Feed additives</i> pertencentes ao grupo funcional 'compostos de elementos traço', exceto:	-	100 mg/kg	
		- óxido de zinco	-	400 mg/kg	
		- óxido de manganês, carbonato ferroso, carbonato de cobre, óxido de cobre (I)	-	200 mg/kg	
		<i>Feed additives</i> pertencentes ao grupo funcional de agentes aglutinantes e anti-empedrantés, exceto:	-	30 mg/kg	
		- clinoptilolite de origem vulcânica; natrolitefonolito	-	60 mg/kg	
		<i>Premixtures</i> ²	-	200 mg/kg	
		<i>Complementary feed</i> , exceto:	-	10 mg/kg	
		- complementary feed para <i>pets</i>	-	2 mg/kg	
		<i>Feeds</i> de origem mineral	-	15 mg/kg	
Formulações de fornecimento a longo prazo de feed para fins nutricionais específicos com uma concentração de elementos traço superior a 100 vezes o teor máximo estabelecido no <i>complete feed</i> .	-	60 mg/kg			
<i>Complete feed</i>	-	5 mg/kg			



[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

[9]

Forragem verde inclui produtos destinados à alimentação de animais [*feed*], como feno, silagem, erva fresca, etc.

[2]

O nível máximo estabelecido para premixtures leva em consideração os aditivos com maior nível de chumbo e cádmio e não a sensibilidade de diferentes espécies de animais ao chumbo e ao cádmio. Como estabelecido no Artigo 16 do *Regulation (EC) No 1831/2003 of the European Parliament and of the Council of 22 September 2003 on additives for use in animal nutrition*, de modo a proteger a saúde animal e humana, é de responsabilidade do produtor de premixtures para garantir que, além de respeitar os níveis máximos para premixtures, as instruções de uso em premixture estão de acordo com os níveis máximos para *complementary feed e complete feed*.

[11]

Cálcio e carbonato de magnésio refere-se à mistura natural de carbonato de cálcio e carbonato de magnésio como descrito no 'Catálogo Europeu de *feed materials*'.

* para a determinação de chumbo em argila caulínica e em feed contendo argila caulínica, o nível máximo refere-se a uma determinação analítica de chumbo, em que a extração é realizada em ácido nítrico (5% w/w) por 30 minutos em temperatura de ebulição. Podem ser aplicados procedimentos de extração equivalentes para os quais pode ser demonstrado que o procedimento de extração usado tem uma eficiência de extração igual.





Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Micotoxinas					
C28	Ergot (<i>Claviceps purpurea</i>)	<i>Feed materials</i> e <i>compound feed</i> contendo grãos inteiros	-	1.000 mg/kg	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Sais					
C29	Sódio	<i>Feed materials</i> e misturas úmidas para entrega em produtores de gado	8 g/kg (matéria seca)	-	Se o limite de ação for excedido, então uma advertência ou recomendação de processamento deve ser demonstravelmente comunicada ao cliente. Ainda, suprimento adicional de água a animais é importante para evitar problemas de saúde. Mais recomendações em caso de excedente ao limite de ação pode ser encontrado no documento auxiliar: <i>Salts in rations with wet feeds for fattening pigs and sows</i>

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Metais Pesados					
C30	Níquel	Óleos e gorduras de origem vegetal e animal	20 mg/kg (em base lipídica)	50 mg/kg (em base lipídica)	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Outras substâncias e produtos indesejáveis					
C31	Nitritos	Feed materials, exceto:	-	15 mg/kg (expresso em NaNO ₂)	
		- farelo de peixe	-	30 mg/kg (expresso em NaNO ₂)	
		- silagem	-	-	
		Produtos e sub-produtos obtidos de beterraba e cana de açúcar e da produção de amido e bebidas alcoólicas.	-	-	
		<i>Complete feed</i> , exceto:	-	15 mg/kg (expresso em NaNO ₂)	
		- <i>complete feed</i> para cachorros e gatos com umidade > 20%	-	-	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Físico: Impurezas botânicas prejudiciais					
C32	Sementes de ervas daninhas e frutos não moídos e não triturados contendo alcalóides, glicosídeos ou outras substâncias tóxicas separadamente ou em combinação	<i>Feed materials e compound feed</i>	-	3.000 mg/kg	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Físico: Impurezas botânicas prejudiciais					
C32a	Datura sp.	Feed materials e compound feed	-	1.000 mg/kg	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.





Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Físico: Outras substâncias e produtos indesejáveis					
C33	Impurezas insolúveis	Gorduras processadas de ruminantes	-	0,15%	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.





Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Micotoxinas					
C34	Ocratoxina A	<i>Compound feed</i> , com base na porção completa [<i>full ration</i>] para:			A Comissão Europeia publicou a <i>Recommendation 2006/576 /EC</i> sobre os valores de orientação para esta micotoxina. O GMP+ International estabeleceu outros valores para cumprir.
		- porcas e suínos e leitões de corte	0,04 mg/kg	0,05 mg/kg	
		- aves domésticas	0,16 mg/kg	0,2 mg/kg	
		<i>Compound feed</i> para gatos e cachorros	0,01 mg/kg	-	
		<i>Feed material</i> (fornecidos a produtores de animais de criação [<i>livestock</i>] para consumo imediato) ²¹			
		- porcas, suínos e leitões de corte	0,05 mg/kg	0,15 mg/kg	
		- aves domésticas	0,2 mg/kg	0,6 mg/kg	
<i>Feed materials</i> para outras finalidades - cereais e seus produtos ²²	0,25 mg/kg	-	O fornecedor deve informar ao cliente em caso de violação do limite de ação para o teor da substância indesejável e orientar sobre o processamento do produto.		

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

[21]

O fornecedor deve informar ao cliente caso haja violação do limite de ação para o teor da substância indesejável e orientar sobre o processamento do produto

[22]

O termo 'Cereais e seus produtos' incluem não apenas *feed materials* listados sobre o item 1 'Grãos de cereais e produtos derivados' da lista de *feed materials* referido na parte C do 'Catálogo Europeu de *Feed Materials*', mas também outros *feed materials* derivados de cereais, em particular, forragem e feno de cereais.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Substâncias tóxicas					
C35a	Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (PAH4)	Óleos e gorduras, exceto:	160 µg/kg (em base lipídica)	200 µg/kg (em base lipídica)	PAH4 = soma de benzo(a)pireno, benzo(a)antraceno, benzo(b)fluoranteno e criseno. Consulte os documentos de suporte: - <i>Elaboration of limit values for Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in oil for feed based on the PAH4 methodology</i> - <i>Transfer of polycyclic Aromatic Hydrocarbons in oil for feed to edible food commodities</i>
		- óleo de palma e palmiste, óleo de coco e produtos derivados	320 µg/kg (em base lipídica)	400 µg/kg (em base lipídica)	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

[21]

O fornecedor deve informar ao cliente caso haja violação do limite de ação para o teor da substância indesejável e orientar sobre o processamento do produto

[22]

O termo 'Cereais e seus produtos' incluem não apenas *feed materials* listados sobre o item 1 'Grãos de cereais e produtos derivados' da lista de *feed materials* referido na parte C do 'Catálogo Europeu de *Feed Materials*', mas também outros *feed materials* derivados de cereais, em particular, forragem e feno de cereais.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Fatores antinutricionais - glicosídeos					
C38	Sementes e cascas de <i>Ricinus communis L.</i> , <i>Croton tiglium L.</i> e <i>Abrus precatorius L.</i> , bem como seus derivados processados (até agora determináveis por microscopia analítica), separadamente ou em conjunto	<i>Feed materials</i> e <i>compound feed</i>	-	10 mg/kg ²³	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

[23]

Inclui ainda fragmentos de semente de semente



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Sais					
C39	Sulfato	Feed materials e misturas úmidas para entrega em produtor de gado, que são conservados com ácido sulfúrico e não para produtos que, por natureza, são ricos em enxofre	8 g/kg (matéria seca)	-	Se o limite de ação for excedido, então uma advertência ou recomendação de processamento deve ser <u>demonstravelmente comunicada</u> ao cliente. Ainda, suprimento adicional de água a animais é importante para evitar problemas de saúde. Mais recomendações em caso de excedente ao limite de ação pode ser encontrado no Documento de Suporte: <i>Additional Salts in wet feed</i> .

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Fatores antinutricionais - alcalóides					
C40	Teobromina	Complete feed, exceto:	-	300 mg/kg	
		- complete feed para suínos	-	200 mg/kg	
		- complete feed para cachorros, coelhos, cavalos e animais para curtumes	-	50 mg/kg	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Fatores antinutricionais - alcalóides					
C41	Vinil tiooxazolidona (5-viniloxazolidina-2-tiona)	Complete feed para aves, exceto:	-	1.000 mg/kg	
		- complete feed para galinhas poedeiras	-	500 mg/kg	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

[23]

Inclui ainda fragmentos de casca de semente



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Fatores antinutricionais - glicosídeos					
C44	Óleo de mostarda volátil	<i>Feed materials</i> , exceto:	-	100 mg/kg (calculado como alilisotiocianato)	
		- sementes de camelina e produtos derivados*, produtos derivados de sementes de mostarda*, sementes de colza e produtos derivados.	-	4.000 mg/kg (calculado como alilisotiocianato)	
		<i>Complete feed</i> , exceto:	-	150 mg/kg (calculado como alilisotiocianato)	
		- <i>complete feed</i> para bovinos (exceto bezerros), ovelhas (exceto cordeiros) e cabras (exceto cabritos)	-	1.000 mg/kg (calculado como alilisotiocianato)	
		- <i>complete feed</i> para suínos (exceto leitões) e aves	-	500 mg/kg (calculado como alilisotiocianato)	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

* A pedido de autoridades competentes, o operador responsável deve realizar uma análise para demonstrar que o teor de glicosinolatos totais é inferior a 30 mmol/kg. O método de análise de referência é EN-ISO 9167-1:1995



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Fatores antinutricionais - outros					
C43	Gossipol livre	<i>Feed materials</i> , exceto:	-	20 mg/kg	
		- caroço de algodão	-	6.000 mg/kg	
		- torta e farelo de algodão	-	1.200 mg/kg	
		<i>Complete feed</i> , exceto:	-	20 mg/kg	
		- <i>complete feed</i> para gado (exceto bezerros)	-	500 mg/kg	
		- <i>complete feed</i> para ovinos (exceto cordeiros) e cabras (exceto cabritos)	-	300 mg/kg	
		- <i>complete feed</i> para aves domésticas (exceto galinhas poedeiras) e bezerros	-	100 mg/kg	
		- <i>complete feed</i> para coelhos, cordeiros, cabritos e suínos (exceto leitões)	-	60 mg/kg	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares	
Químico: Micotoxinas						
C44	Zearalenona	<i>Compound feed</i> , com base na porção completa [<i>full ration</i>] para:			A Comissão Europeia publicou a Recommendation 2006/576 /EC sobre os valores de orientação para esta micotoxina. O GMP+ International estabeleceu outros valores para cumprir.	
		- porcas e suínos para consumo	0,2 mg/kg	0,25 mg/kg		
		- leitões	0,08 mg/kg	0,1 mg/kg		
		- bezerros e gado leiteiro	0,4 mg/kg	0,5 mg/kg		
		<i>Compound feed</i> para:				
		- filhotes de cachorro e gatos para reprodução	0,1 mg/kg	-		
		- cachorros e gatos adultos, exceto para reprodução	0,2 mg/kg	-		
		- ovelhas (incluindo cordeiros) e cabras (incluindo cabritos)	0,5 mg/kg	-		
		<i>Feed material</i> (fornecidos a produtores de animais de criação [<i>livestock</i>] para consumo imediato) ²¹				
		- porcas e suínos	0,25 mg/kg	0,75 mg/kg		
		- leitões	0,1 mg/kg	0,3 mg/kg		
		- bezerros e vacas leiteiras	0,2 mg/kg	0,6 mg/kg		
		<i>Feed materials</i> para outros fins:				O fornecedor deve informar ao cliente, em caso de violação do limite de ação, sobre o teor da substância indesejável e orientar sobre o processamento do produto na fração empregada
		- cereais e seus produtos ²² , exceto:	2 mg/kg	-		
- sub-produtos de milho	3 mg/kg	-				



[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

[21]

O fornecedor deve informar ao cliente caso haja violação do limite de ação para o teor da substância indesejável e orientar sobre o processamento do produto

[22]

O termo 'Cereais e seus produtos' incluem não apenas *feed materials* listados sobre o item 1 'Grãos de cereais e produtos derivados' da lista de *feed materials* referido na parte C do 'Catálogo Europeu de *Feed Materials*', mas também outros *feed materials* derivados de cereais, em particular, forragem e feno de cereais.





Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Outras substâncias e produtos indesejáveis					
C46	Melamina ²⁴	<i>Feed</i> , exceto:	-	2,5 mg/kg	Recomendação EFSA: LC-MS/MS (cromatografia líquida acoplada a espectrometria de massa)
		- <i>pet food</i> enlatado	-	2,5 mg/kg *	
		- <i>os feed additives</i> :			
		- ácido guanidino acético (GAA)	-	20 mg/kg	
		- uréia	-	-	
		- biureto	-	-	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

[24]

O nível máximo refere-se apenas à melamina. A inclusão dos compostos estruturalmente relacionados ácido cianúrico, amelina e ammelida no nível máximo será considerada em uma etapa posterior.

* O nível máximo é aplicável a *pet food* enlatado vendida

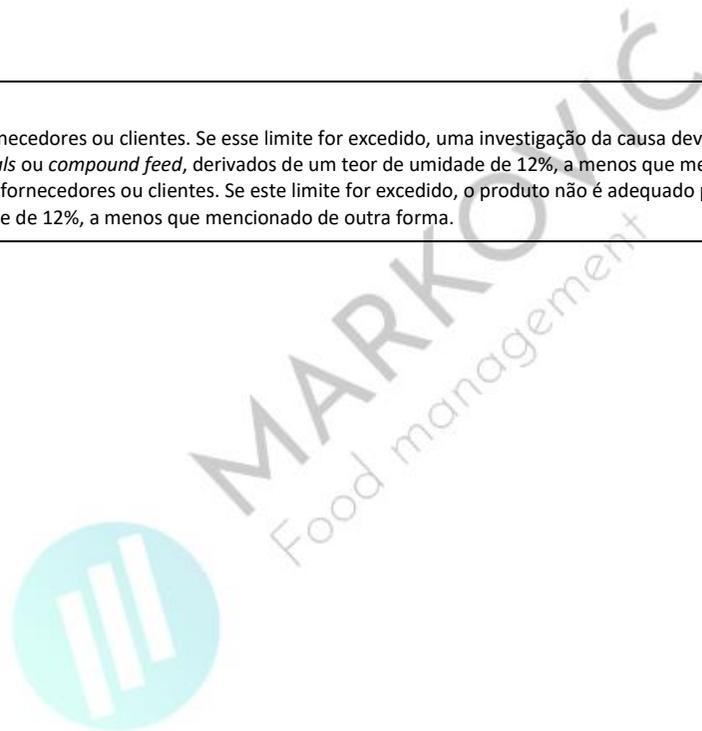


Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Pesticidas (agentes de proteção de culturas)					
C62	Pesticidas	<i>Animal feed</i>	-	Conforme Limites do Regulation (UE) No. 396/2005	Consulte documento suporte: <i>Managing pesticides residue in feed</i>

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.





Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Micotoxinas					
C109	Fumonisina B1 + B2	<i>Feed materials</i>			Deve-se prestar atenção especial aos cereais (e produtos derivados) destinados ao consumo direto de animais, de modo que seu uso em uma porção diária não leve o animal a ser exposto a um nível mais alto dessas micotoxinas do que os níveis correspondentes de exposição, onde apenas a <i>complete feed</i> é usada em uma porção diária.
		- milho e seus produtos *	60 mg/kg	-	
		<i>Complementary feed e complete feed para:</i>			
		- suínos, equinos, coelhos e <i>pets</i>	5 mg/kg	-	
		- peixe	10 mg/kg	-	
		- aves, bezerros (< 4 meses), cordeiros e cabritos	20 mg/kg	-	
- ruminantes adultos (> 4 meses) e doninhas	50 mg/kg	-			

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

* O termo 'Milho e seus produtos inclui não apenas os *feed materials* derivados de milho listados sob o item 1 'Grãos de cereais, seus produtos e sub-produtos' da lista não exclusiva dos principais *feed materials* referidos no anexo, parte B da *Directive 96/25/EC*, mas também *feed materials* derivados do milho, em particular forragem e feno de milho. (Nota: *Directive 96/25/EC* foi substituído pelo 'Catálogo de *feed materials*')



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares	
Químico: Micotoxinas						
C113	Soma das toxinas T-2 e HT-2	Cereais não processados			Os cereais não processados são aqueles que não foram submetidos a nenhum tratamento físico ou térmico, exceto a secagem, limpeza e seleção.	
		- cevada (incluindo cevada para malte) e milho	0,2 mg/kg (com base no produto) *	-		
		- aveia (com casca)	1 mg/kg (com base no produto) *	-		
		- trigo, centeio e outros cereais	0,1 mg/kg (com base no produto) *	-		
		Produtos obtidos de cereais para uso em <i>feed</i> e <i>compound feed</i>				
		- produtos de moagem de aveia (casca)	2 mg/kg (com base no produto) *	-		
		- outros produtos de cereais	0,5 mg/kg (com base no produto) *	-		
		- <i>compound feed</i> , exceto:	0,25 mg/kg (com base no produto) *	-		
		- <i>compound feed</i> para gatos	0,05 mg/kg (com base no produto) *	-		

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

* Níveis acima dos referidos requer a realização de investigações sobre os fatores que levam à presença das toxinas T-2 e HT-2 ou sobre os efeitos no processamento de *feed* e *food*. Os níveis indicativos baseiam-se nos dados de ocorrência disponíveis na base de dados da AESA, apresentados no parecer da AESA. Os níveis indicativos não são os níveis de *feed* e *food safety*.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Físico: Corpos estranhos no produto					
F30	Material de embalagem	<i>Feed materials</i> e misturas úmidas para entrega em produtores de gado	-	1,5 g/kg (com base em matéria seca)	Os materiais de embalagem são fibras de papel, fragmentos de plástico, folha de alumínio e metal, cliques de plástico, fios de metal, etc. Via separação e pesagem manual. Consulte TS 1.4 - Produtos e Combustíveis Proibidos. Este padrão foi incluída como resultado de discussão realizada na <i>European Commission</i> .

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

68



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Químico: Outros produtos e substâncias indesejáveis					
C134	Polietileno	<i>Feed material</i> à base de gordura e óleo	0,25 g/kg (em base lipídica)	0,5 g/kg (em base lipídica)	Consulte TS 1.4 - Produtos e Combustíveis Proibidos.

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Físico: Impurezas botânicas prejudiciais					
F5	Mastro de faia [<i>beech mast</i>] sem casca - <i>Fagus sylvatica</i> L.	<i>Feed materials</i> e <i>compound feed</i>	-	Sementes e frutos das espécies listadas, assim como seus derivados processados, só podem estar presentes no <i>feed</i> em baixas quantidades não determináveis quantitativamente	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma..



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Físico: Impurezas botânicas prejudiciais					
F6	Mostarda da China – <i>Brassica juncea</i> (L.) Czern. e Coss. ssp. <i>juncea</i> var. <i>lutea</i> Batalin	<i>Feed materials</i> e <i>compound feed</i>	-	Sementes só podem estar presentes no <i>feed</i> em pequenas quantidades não determináveis quantitativamente	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Físico: Impurezas botânicas prejudiciais					
F7	Mostarda da abissínia [<i>Ethiopian mustard</i>] – <i>Brassica carinata</i> A. Braun	<i>Feed materials</i> e <i>compound feed</i>	-	Sementes só podem estar presentes no <i>feed</i> em pequenas quantidades não determináveis quantitativamente	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Físico: Impurezas botânicas prejudiciais					
F8	Mostarda indiana – <i>Brassica juncea</i> (L.) Czern. e Coss. ssp. <i>integrifolia</i> (West.) Thell.	<i>Feed materials</i> e <i>compound feed</i>	-	Sementes só podem estar presentes no <i>feed</i> em pequenas quantidades não determináveis quantitativamente	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Físico: Impurezas botânicas prejudiciais					
F10	Pinhão manso [<i>Purghera</i>] – <i>Jatropha curcas</i> L.	<i>Feed materials</i> e <i>compound feed</i>	-	Sementes e frutos das espécies listadas, assim como seus derivados processados, só podem estar presentes no <i>feed</i> em baixas quantidades não determináveis quantitativamente	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Físico: Impurezas botânicas prejudiciais					
F12	Mostarda castanha [<i>Sareptian mustard</i>] – <i>Brassica juncea</i> (L.) Czern. e Coss. ssp. <i>juncea</i>	<i>Feed materials</i> e <i>compound feed</i>	-	Sementes só podem estar presentes no <i>feed</i> em pequenas quantidades não determináveis quantitativamente	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Físico: Impurezas botânicas prejudiciais					
F13	Sementes de <i>Ambrosia spp.</i>	Feed materials *, exceto:	-	50 mg/kg	
		- milhete (grãos de <i>Panicum miliaceum</i> L.) e sorgo (grãos de <i>Sorghum bicolor</i> (L) <i>Moench</i> s.l.) não diretamente fornecida a animais *	-	200 mg/kg	
		- <i>compound feed</i> contendo grãos e sementes inteiros	-	50 mg/kg	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

* Caso seja fornecida evidência inequívoca de que os grãos e sementes se destinam à moagem ou esmagamento, não há necessidade de efetuar a limpeza dos grãos e sementes que contenham níveis concomitantes de sementes de *Ambrosia spp.* antes da moagem ou trituração, desde que:

- a remessa seja transportada na íntegra para a unidade de moagem ou trituração; e
- a unidade de moagem ou trituração seja previamente informada da presença de níveis elevados de sementes de *Ambrosia spp.*, a fim de tomar medidas de prevenção adicionais para evitar a disseminação no ambiente; e
- há evidências sólidas de que medidas de prevenção são tomadas para evitar a disseminação de sementes de *Ambrosia spp.* para o ambiente durante o transporte para a unidade de trituração ou moagem, e
- a autoridade competente aceita o transporte, depois de se certificar de que são cumpridas as condições acima mencionadas.

Caso estas condições não sejam cumpridas, a remessa deve ser limpa antes de qualquer transporte para a UE e os *screenings* devem ser destruídos de forma adequada.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Físico: Impurezas botânicas prejudiciais					
F14	Mostarda preta [<i>Black mustard</i>] – Brassica nigra (L.) Koch	<i>Feed materials e compound feed</i>	-	Sementes só podem estar presentes no <i>feed</i> em pequenas quantidades não determináveis quantitativamente	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.



Código	Contaminante	Produto	Limite de Ação ¹	Limite de Rejeição ¹	Requisitos Suplementares
Físico: Outras substâncias e produtos indesejáveis					
F26	Radioatividade (Soma de Cs-134 e Cs-137)	Feed destinado a:			- Condições especiais para a importação de feeds originários ou expedidos do Japão na sequência do acidente na central nuclear de Fukushima. - A fim de garantir a coerência com os níveis máximos atualmente aplicados no Japão, estes valores substituem provisoriamente os valores estabelecidos no Regulation No. 2016/52 (Euratom).
		- bovinos e equinos	-	100 (Bq/kg)	
		- suínos	-	80 (Bq/kg)	
		- aves	-	160 (Bq/kg)	
		- peixes *	-	40 (Bq/kg)	

[1]

Limite de ação: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se esse limite for excedido, uma investigação da causa deve ser realizada e medidas corretivas devem ser tomadas para remover ou controlar essa causa. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

Limite de rejeição: Um limite viável acordado em consulta com o setor, fornecedores ou clientes. Se este limite for excedido, o produto não é adequado para uso como *feed material* ou *pet food*. Níveis máximos em mg/kg (ppm) dos *feed materials* ou *compound feed*, derivados de um teor de umidade de 12%, a menos que mencionado de outra forma.

* Exceto *pet food* para peixes ornamentais

No GMP+ International, nós acreditamos que todo mundo, não importa quem seja ou onde viva, deve ter acesso a um alimento seguro

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.