

 Technical Specifications

TS1.5 - Specifieke voeder- veiligheidsnormen

Versie NL: 1 januari 2024



Inhoudsopgave

1. INLEIDING / SCOPE VAN DIT DOCUMENT	3
2. SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN	4
MICROBIOLOGISCHE VERONTREINIGING	5
CHEMISCH	11
FYSISCH VERONTREINIGING	74

1. Inleiding / Scope van dit document

In de verschillende GMP+ documenten wordt veel verwezen naar specifieke voederveiligheidsnormen. In dit document vind je een overzicht. Deze normen zijn in overleg met de betrokken partijen in de dierlijke productieketen tot stand gekomen.

DISCLAIMER: GMP+ International heeft deze lijst vastgesteld om belanghebbenden te informeren over de normen. De lijst wordt regelmatig bijgewerkt. GMP+ International is niet aansprakelijk voor eventuele fouten in deze lijst.

2. Specifieke voederveiligheidsnormen

Er zijn twee duidelijke grenzen in de GMP+ productnormen als er ongewenste stoffen in een bepaald soort diervoeder worden aangetroffen: de **actiegrens** en de **afkeurgrens**. Deze grenzen hebben betrekking op wat het voor het GMP+ gecertificeerde bedrijf betekent als er bepaalde gehalten aan ongewenste stoffen in het diervoeder worden aangetroffen. De actiegrens voor ongewenste stoffen is lager dan de afkeurgrens.

Zoals in de verschillende GMP+ documenten is aangegeven, moet het gecertificeerde bedrijf ervoor zorgen dat afwijkingen (aan het product of proces) van de voorwaarden in dit document worden vastgesteld en beheerst om niet-beoogd gebruik of levering van het product te voorkomen.

De productnormen voor het maximumgehalte aan ongewenste stoffen worden berekend naar rato van de productnorm voor de afzonderlijke bestanddelen van mengsels van voedermiddelen (halffabrikaten) die als zodanig op de markt worden gebracht.

Actiegrens

Als er in een bepaald soort diervoeder ongewenste stoffen worden aangetroffen met gehalten boven de **actiegrens** - en onder de **afkeurgrens** - betekent dit dat je actie moet ondernemen.

Als de **actiegrens** wordt overschreden - dan moet het GMP+ gecertificeerde bedrijf de bron van de besmetting onderzoeken en maatregelen nemen om de bron van de besmetting te verwijderen of te begrenzen (zie R1.0 Feed Safety Management Systems Requirements, § 8.7).

Deze grens is in overleg met de sector, de leverancier of de afnemer afgesproken.

Afkeurgrens

Indien ongewenste stoffen in diervoeder worden aangetroffen met gehalten boven de **afkeurgrens**, dan is het product niet geschikt voor gebruik als voedermiddel of diervoeder (zie R1.0 Feed Safety Management Systems Requirements, § 8.7).

Deze grens is in overleg met de sector, de leverancier of de afnemer afgesproken.

Microbiologische verontreiniging

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ¹	Afkeurgrens ¹	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Overige ongewenste stoffen en producten					
M1	Antibacteriële remming	Voedermiddelen	-	< 15 mm	Volgens de 5-platentest MB003, afgeleid van EG-4- platentest, productbasis (RIVM-rapport nr. 206; Archiv fur Lebensmittelhygiene 31 (1981) pag. 97-140.
		Vochtrijke mengsels			

1. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voeder middel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ¹	Afkeurgrens ¹	Aanvullende voorwaarden
Microbiologische verontreiniging					
M3	Enterobacteriaceae	Dierlijke bijproducten die in de handel zijn gebracht als voedermiddelen		300 KVE/g	<p>$n = 5, c = 2, m = 10, M = 300$ in $1 g^{-2}$</p> <p>Deze normen zijn van toepassing op: monsters die worden genomen tijdens de opslag van de eindproducten bij het verwerkingsbedrijf of bij uitslag van die producten uit dat bedrijf. Deze microbiologische norm is echter niet van toepassing op gesmolten vet en visolie afkomstig van de verwerking van dierlijke bijproducten, wanneer de bij dezelfde verwerking verkregen dierlijke eiwitten onderworpen zijn aan bemonstering om naleving van deze normen te waarborgen.</p> <p>Verder kunnen voor import van buiten de Europese Unie (EU) specifieke voorwaarden van toepassing zijn. Zie Verordening (EU) 142/2011 voor meer informatie.</p>
		Verwerkt voeder voor gezelschapsdieren <ul style="list-style-type: none"> Hondenkluiven en verwerkt voeder voor gezelschapsdieren, met uitzondering van blikvoeder voor gezelschapsdieren Blikvoeder voor gezelschapsdieren ³ 		300 KVE/g	<p>$n = 5, c = 2, m = 10, M = 300$ in $1 g^{-2}$</p> <p>Monsters zijn genomen tijdens de productie en/of de opslag (vóór verzending).</p> <p>Verder kunnen voor import van buiten de Europese Unie (EU) specifieke voorwaarden van toepassing zijn. Zie Verordening (EU) 142/2011 voor meer informatie.</p>
		Rauw voeder voor gezelschapsdieren	5.000 KVE/g		<p>Het productieproces van rauw voeder voor gezelschapsdieren moet voldoen aan de volgende 'proceshygiëncriteria' **: $n = 5, c = 2, m = 500$ in $1 g, M = 5.000$ in $1 g^{-2}$</p>

				<p>Monster zijn genomen tijdens de productie en/of de opslag (vóór verzending).</p> <p>Proceshygiëncriterium is een criterium dat de aanvaardbare werking van het productieproces weergeeft. Een dergelijk criterium is niet van toepassing op producten die in de handel zijn gebracht. Het geeft een mate van besmetting aan bij overschrijding waarvan corrigerende maatregelen moeten worden genomen om ervoor te zorgen dat de proceshygiëne in overeenstemming met de algemene voorschriften voor de veiligheid van diervoeders blijft.</p> <p>Zie Verordening 142/2011, bijlage XIII, hoofdstuk 2, punt 6 voor meer details (bv. Beheersmaatregelen, kennisgeving aan de bevoegde autoriteit, enz.) over dit "proceshygiëncriterium".</p> <p>Verder kunnen voor import van buiten de Europese Unie (EU) specifieke voorwaarden van toepassing zijn. Zie Verordening (EU) 142/2011 voor meer informatie.</p>
--	--	--	--	--

1. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

2. n = aantal te testen monsters; m = drempelwaarde voor het aantal bacteriën; het resultaat wordt als bevredigend beschouwd als het aantal bacteriën in geen enkel monster groter dan m is; M = maximumwaarde voor het aantal bacteriën; het resultaat wordt als onbevredigend beschouwd als het aantal bacteriën in een of meer monsters gelijk aan of groter dan M is; en c = aantal monsters waarvoor de bacterietelling een resultaat tussen m en M te zien mag geven en waarbij het monster nog als aanvaardbaar wordt beschouwd als het resultaat van de bacterietelling voor de overige monsters niet groter dan m is

3. Blikvoeder voor gezelschapsdieren die een warmtebehandeling met een F_c -waarde van ten minste 3 heeft ondergaan

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ¹	Afkeurgrens ¹	Aanvullende voorwaarden
Microbiologische verontreiniging					
M4a	Salmonella	Vleeskuikenvoer: eindproducten en voedermiddelen bestemd voor: <ul style="list-style-type: none"> • Topfok vleeskuikens • Opfok vermeerdering vleeskuikens • Vermeerdering vleeskuikens 	-	0+% ⁴ (benadering van 0%)	
		Legpluimveevoer: eindproducten en voedermiddelen bestemd voor: <ul style="list-style-type: none"> • Topfok legpluimvee • Opfok vermeerdering legpluimvee • Vermeerdering legpluimvee 	-	0+% ⁴ (benadering van 0%)	
		<ul style="list-style-type: none"> • Legkippen en opfokleghennen 	1%	0+% ⁴ (benadering van 0%) voor S. enteritidis en S. typhimurium	
		Kalkoenvoer: eindproducten en voedermiddelen bestemd voor: <ul style="list-style-type: none"> • Opfok vermeerdering kalkoenen • Vermeerdering kalkoenen • Vleeskalkoenen 	-	0+% ⁴ (benadering van 0%)	
		Overige diervoeders, voedermiddelen en vochtrijke mengsels bestemd voor veehouderijen (met uitzondering van pluimveevoeders).	-	Afwezig in 25 gr	
		Van dierlijke bijproducten afgeleide producten, uitgezonderd blikvoeder voor gezelschapsdieren		Afwezig in 25 gr	n = 5, c = 0, m = 0, M = 0 ²

		Van dierlijke bijproducten afgeleide blikvoeder voor gezelschapsdieren		-	Warmtebehandeling met een Fc-waarde van tenminste 3 heeft ondergaan
M4b	Salmonella- conservering bepaald d.m.v. pH	Voedermiddelen voor levering aan veehouderijen;		Maximale pH voor waarborging:	Indien conservering bij een hogere pH kan worden bereikt, dient dit met gegevens onderbouwd te zijn. Deze normen zijn niet van toepassing indien de producten afgeleverd worden bij een temperatuur van minimaal 60°C en de leverancier aantoonbaar over de bewaarcondities wordt geïnformeerd. Ook kan de afwezigheid van salmonella aangetoond worden in thermisch behandelde vochtrijke mengsels en voedermiddelen (<13% vocht) d.m.v. het voldoen aan de normen voor Enterobacteriaceae.
		Vochtrijke mengsels voor levering aan veehouders o.b.v.:			
		• Spontane melkzuur fermentatie		4,5	
		• Toevoegen organische zuren		4	
		• Toevoegen anorganische zuren	-	3,5	

1. **Actiegrens:** Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voeder middel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

2. n = aantal te testen monsters; m = drempelwaarde voor het aantal bacteriën; het resultaat wordt als bevredigend beschouwd als het aantal bacteriën in geen enkel monster groter dan m is; M = maximumwaarde voor het aantal bacteriën; het resultaat wordt als onbevredigend beschouwd als het aantal bacteriën in een of meer monsters gelijk aan of groter dan M is; en c = aantal monsters waarvoor de bacterietelling een resultaat tussen m en M te zien mag geven en waarbij het monster nog als aanvaardbaar wordt beschouwd als het resultaat van de bacterietelling voor de overige monsters niet groter dan m is

4. (toelichting 0+: deze norm geldt niet voor elk individueel monster. In een bepaalde periode dient de salmonella-incidentie op bedrijfsniveau bij benadering 0% (= 0+) te zijn.)

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ¹	Afkeurgrens ¹	Aanvullende voorwaarden
------	-------------	---------	-------------------------	--------------------------	-------------------------

Microbiologische verontreiniging					
M5a	Schimmels	Voedermiddelen	10 ⁶ KVE/g		In het TNO rapport "Norm for fungal load in animal feed (S9.75)" kunt u de onderbouwing lezen van de nieuwe normen en de suggesties voor analysemethoden lezen.
M5b	Gist	Voedermiddelen met vochtgehalte ≤ 12% of aw-waarde ≤ 0,95	10 ⁶ KVE/g		
		Voedermiddelen met vochtgehalte ≥ 12% of aw-waarde ≥ 0,95	-		

1. **Actiegrens:** Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Chemisch

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Mycotoxinen					
C1	Aflatoxine B1	Voedermiddelen bestemd voor (directe) levering aan melkveehouders	-	0,005 mg/kg	
		Voedermiddelen	-	0,02 mg/kg	
		Aanvullende en volledige diervoeders, met uitzondering van:	-	0.01 mg/kg	
		• mengvoeders voor melkkoeien en kalveren, melkschappen en lammeren, melggeiten en geitenlammeren, biggen en jong pluimvee,	-	0,005 mg/kg	
		• mengvoeders voor runderen (met uitzondering van melkkoeien en kalveren), schapen (met uitzondering van melkschappen en lammeren), geiten (met uitzondering van melggeiten en geitenlammeren), varkens (met uitzondering van biggen) en pluimvee (met uitzondering van jonge dieren).	-	0,02 mg/kg	

5. **Actiegrens:** Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Gewasbeschermingsmiddelen (Pesticiden die niet in de EU zijn toegelaten) ⁶					
C2	Aldrin	Voedermiddelen en mengvoeders met uitzondering van:	-	0,01 mg/kg	Maximumgehalte voor aldrin en dieldrin, afzonderlijk of gezamenlijk, uitgedrukt als dieldrin.
	Dieldrin (Afzonderlijk of gezamenlijk uitgedrukt als dieldrin)	• vetten en oliën,	-	0,1 mg/kg	
		• mengvoeders voor vis	-	0,02 mg/kg	

5. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

6. Pesticiden die niet zijn opgenomen in Richtlijn 2002/32/EG, Annex I, Sectie IV dienen te voldoen aan Verordening ((EG) Nr. 396/2005).

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Zware metalen					
C3	Arseen ⁷	Voedermiddelen, met uitzondering van:	-	2 mg/kg	
		• gemalen grasmael, luzernemeel en klavermeel alsmede al dan niet gemelasseerde gedroogde suikerbietpulp;	-	4 mg/kg	
		• palmpitschilfers;	-	4 mg/kg ⁸	
		• turf; leonardiet;	-	5 mg/kg ⁸	
		• fosfaten en koolzure algenkalk;	-	10 mg/kg	
		• calciumcarbonaat; koolzure magnesiavoederkalk (calciummagnesiumcarbonaat) ⁹ ; koolzure zeeschelpen;	-	15 mg/kg	
		• magnesiumoxide en magnesiumcarbonaat;	-	20 mg/kg	
		• vis, andere waterdieren en daarvan afgeleide producten;	-	25 mg/kg ⁸	
		• gemalen gedroogd zeewier en voedermiddelen op basis van zeewier.	-	40 mg/kg ⁸	
		Als tracer gebruikte ijzerpartikels	-	50 mg/kg	
		Toevoegingsmiddelen voor diervoeding, behorende tot de functionele groep "Verbindingen van sporenelementen", met uitzondering van:	-	30 mg/kg	
• koper(II)sulfaat-pentahydraat; koper(II)carbonaat; dikoperchloridetrihydroxide; ijzer(II)carbonaat; dimangaanchloridetrihydroxide;	-	50 mg/kg			

	• zinkoxide, mangaanoxide en koperoxide.	-	100 mg/kg	
	Volledige diervoeders, met uitzondering van:	-	2 mg/kg	
	• volledig diervoeders voor vis en pelsdieren;	-	10 mg/kg ⁸	
	• volledige diervoeders voor gezelschapsdieren die vis, andere waterdieren en daarvan afgeleide producten en/of gemalen gedroogd zeewier en van zeewier afgeleide voedermiddelen bevatten.	-	10 mg/kg ⁸	
	Aanvullende diervoeders, met uitzondering van:	-	4 mg/kg	
	• minerale diervoeders;	-	12 mg/kg	
	• aanvullende diervoeders voor gezelschapsdieren die vis, andere waterdieren en daarvan afgeleide producten en/of gemalen gedroogd zeewier en van zeewier afgeleide voedermiddelen bevatten;	-	10 mg/kg ⁸	
	• formuleringen met langdurige afgifte voor diervoeders met bijzonder voedingsdoel en een concentratie sporenelementen die meer dan honderd keer hoger is dan het vastgestelde maximumgehalte voor volledige diervoeders.	-	30 mg/kg	

5. **Actiegrens:** Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

7. De maximumniveaus betreffen het totale gehalte aan arseen

8. Op verzoek van de bevoegde autoriteiten moet de verantwoordelijke exploitant een analyse verrichten om aan te tonen dat het gehalte aan anorganisch arseen lager is dan 2 ppm. Deze analyse is van bijzonder belang voor de zeewiersoort *Hizikia fusiforme*

9. Met „koolzure magnesiavoederkalk“ of „calciummagnesiumcarbonaat“ wordt bedoeld het natuurlijke mengsel van calciumcarbonaat en magnesiumcarbonaat zoals beschreven in de Europese Catalogus van voedermiddelen

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Overige ongewenste stoffen en producten					
C4	Waterstofcyanide	Voedermiddelen, met uitzondering van:	-	50 mg/kg	
		• lijnzaad;	-	250 mg/kg	
		• lijnzaadkoeken;	-	350 mg/kg	
		• maniokproducten en amandelkoeken.	-	100 mg/kg	
		Volledige diervoeders, met uitzondering van:	-	50 mg/kg	
		• volledige diervoeders voor jonge kippen (< zes weken).	-	10 mg/kg	

5. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voeder middel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Zware metalen					
C6	Cadmium	Voedermiddelen van plantaardige oorsprong.	-	1 mg/kg	
		Voedermiddelen van dierlijke oorsprong.	-	2 mg/kg	
		Voedermiddelen van minerale oorsprong, met uitzondering van:	-	2 mg/kg	
		• fosfaten.	-	10 mg/kg	
		Toevoegingsmiddelen, behorende tot de functionele groep "Verbindingen van sporenelementen", met uitzondering van:	-	10 mg/kg	
		• koper(II)oxide, mangaan (II)oxide, zinkoxide en mangaan (II) sulfaat-monohydraat.	-	30 mg/kg	
		Toevoegingsmiddelen voor diervoeding, behorende tot de functionele groepen „Bindmiddelen“ en „Antiklontermiddelen“	-	2 mg/kg	
		Voormengsels	-	15 mg/kg ¹⁰	
		Aanvullende diervoeders, met uitzondering van:	-	0,5 mg/kg	
		• Minerale diervoeders	-		
		◦ bevattende < 7% fosfor ¹¹	-	5 mg/kg	
		◦ bevattende ≥ 7% fosfor ¹¹	-	0,75 per 1 % fosfor ¹¹ , met een maximum van 7,5	
		• Aanvullende diervoeders voor gezelschapsdieren	-	2 mg/kg	
• Formuleringsmiddelen met langdurige afgifte voor diervoeders met bijzonder voedingsdoel en een concentratie sporenelementen die meer dan honderd keer hoger is dan	-	15 mg/kg			

	het vastgestelde maximumgehalte voor volledige diervoeders.		
	Volledige diervoeders, met uitzondering van:	-	0,5 mg/kg
	• Volledige diervoeders voor runderen (met uitzondering van kalveren), schapen (met uitzondering van lammeren) en geiten (met uitzondering van geitenlammeren) en vis.	-	1 mg/kg
	• Volledige diervoeders voor gezelschapsdieren	-	2 mg/kg

5. **Actiegrens:** Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

10. Het maximumgehalte voor voormengsels houdt rekening met de toevoegingsmiddelen met het hoogste gehalte aan lood en cadmium en niet met de gevoeligheid van de verschillende diersoorten voor lood en cadmium. Overeenkomstig artikel 16 van Verordening (EG) nr. 1831/2003 van het Europees Parlement en de Raad van 22 september 2003 betreffende toevoegingsmiddelen voor diervoeding (PB L 268 van 18.10.2003, blz. 29) moet de producent van voormengsels er ter bescherming van de gezondheid van mens en dier voor zorgen dat niet alleen wordt voldaan aan de voorschriften met betrekking tot de maximumgehalten voor voormengsels, maar dat de gebruiksaanwijzingen op het voormengsel ook in overeenstemming zijn met de voorschriften inzake de maximumgehalten voor aanvullende en volledige diervoeders

11. Het % fosfor heeft betrekking op diervoeders met een vochtgehalte van 12 %.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Zouten					
C7	Chloride	<ul style="list-style-type: none"> • Voedermiddelen voor levering aan veehouders en; • Vochtrijke mengsels voor levering aan veehouders. 	10 g/kg (droge stof)		<p>Indien de actiegrens wordt overschreden dient een aantoonbare attendering of verwerkingsadvies aantoonbaar met de afnemer te worden gecommuniceerd.</p> <p>Levering van extra water aan de dieren is ook belangrijk om gezondheidsproblemen te voorkomen. Meer aanbevelingen in het geval van overschrijding van de actielimiet vindt u in GMP+ D4.13 Zout in rantsoenen met nat diervoeder voor vleesvarkens en zeugen</p>

5. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Gewasbeschermingsmiddelen (Pesticiden die niet in de EU zijn toegelaten) ⁶					
C8	Chloorkamfeen (toxafeen) - som van de indicatorcongeneren CHB 26, 50 en 62 ¹²	Vis, andere waterdieren en daarvan afgeleide producten, met uitzondering van visolie:	-	0,02 mg/kg	
		• visolie;	-	0,2 mg/kg	
		Volledig visvoeder.	-	0,05 mg/kg	

5. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

6. Pesticiden die niet zijn opgenomen in Richtlijn 2002/32/EG, Annex I, Sectie IV dienen te voldoen aan Verordening ((EG) Nr. 396/2005).

12. Nummeringssysteem overeenkomstig Parlar, voorafgegaan door „CHB” of „Parlar”:

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

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Gewasbeschermingsmiddelen (Pesticiden die niet in de EU zijn toegelaten) ⁶					
C9	Chloordaan (som van cis- en transisomeren en van oxychloordaan uitgedrukt als Chloordaan)	Voedermiddelen en mengvoeders, met uitzondering van:	-	0,02 mg/kg	
		• vetten en oliën.	-	0,05 mg/kg	

5. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voeder middel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

6. Pesticiden die niet zijn opgenomen in Richtlijn 2002/32/EG, Annex I, Sectie IV dienen te voldoen aan Verordening ((EG) Nr. 396/2005).

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Gewasbeschermingsmiddelen (Pesticiden die niet in de EU zijn toegelaten) ⁵					
C11	DDT (som van DDT-, DDD- (of TDE-) en DDE-isomeren, uitgedrukt als DDT)	Voedermiddelen en mengvoeders, met uitzondering van:	-	0,05 mg/kg	
		• vetten en oliën	-	0,5 mg/kg	

5. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voeder middel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Overige ongewenste stoffen en producten					
C12	Verboden dierlijke eiwitten (Beperkte dierlijke eiwitten)	Diervoeders voor landbouwhuisdieren	-	0	Zie TS 1.4 Verboden producten en Brandstoffen

5. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ^{5 + 13}	Afkeurgrens ^{5 + 13}	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Toxische stoffen					
C13a	Dioxine * (som van de polychloordibenzo- <i>para</i> -dioxinen (PCDD's) en de polychloordibenzofuranen (PCDF's), uitgedrukt in door de WHO (Wereldgezondheidsorganisatie) vastgestelde toxische equivalenten, waarbij gebruik wordt gemaakt van de WHO-TEF's (toxische-equivalentiefactoren van 2005))	Voedermiddelen van plantaardige oorsprong, met uitzondering van plantaardige oliën en bijproducten daarvan	0,5 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg	0,75 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg	Bij overschrijding van de actiegrens: Vaststelling van bron van contaminatie. Neem na vaststelling van de bron van contaminatie zo mogelijk passende maatregelen om deze te reduceren of te elimineren.
		Plantaardige oliën en bijproducten daarvan	0,5 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg	0,75 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg	
		Voedermiddelen van minerale oorsprong	0,5 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg	0,75 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg	
		Voedermiddelen van dierlijke oorsprong:			
		• Dierlijk vet, inclusief melkvet en eivet;	0,75 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg	1,50 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg	
		• Andere van landdieren afkomstige producten, inclusief melk en melkproducten en eieren en eiproducten.	0,5 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg	0,75 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg	
	Visolie	4,0 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg	5,0 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg	In veel gevallen is het wellicht niet nodig een onderzoek naar de bron van de contaminatie te verrichten, aangezien het achtergrondniveau in sommige gebieden dichtbij of boven de actiedrempel ligt. Indien de actiedrempel echter wordt	

Vis, andere waterdieren en afgeleide producten daarvan, met uitzondering van visolie en gehydrolyseerd viseiwit dat meer dan 20% vet bevat ¹⁴ en schaaldiermeel.	0,75 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg	1,25 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg	overschreden, dienen alle gegevens, zoals bemonsteringsperiode, geografische herkomst, vissoort, enz., te worden geregistreerd met het oog op toekomstige maatregelen voor de aanpak van de aanwezigheid van dioxinen en dioxineachtige verbindingen diervoeders.
Gehydrolyseerd viseiwit, dat meer dan 20% vet bevat; schaaldiermeel	1,25 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg	1,75 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg	
Toevoegingsmiddelen, behorende tot de functionele groep "Bindmiddelen en Antiklontermiddelen" ¹⁵	0,5 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg	0,75 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg	Bij overschrijding van de actiegrens: Vaststelling van bron van contaminatie. Neem na vaststelling van de bron van contaminatie zo mogelijk passende maatregelen om deze te reduceren of te elimineren.
Toevoegingsmiddelen voor diervoeding, behorende tot de functionele groep "Verbindingen van sporenelementen"	0,5 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg	1,0 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg	
Voormengsels	0,5 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg	1,0 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg	
Mengvoeders, met uitzondering van:	0,5 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg	0,75 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg	
• mengvoeders voor gezelschapsdieren en vis;	1,25 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg	1,75 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg	

					actiedrempel echter wordt overschreden, dienen alle gegevens, zoals bemonsteringsperiode, geografische herkomst, vissoort, enz., te worden geregistreerd met het oog op toekomstige maatregelen voor de aanpak van de aanwezigheid van dioxinen en dioxineachtige verbindingen diervoeders.
		• mengvoeders voor pelsdieren.	-	-	
C13b	Som van dioxinen en dioxineachtige PCB's * (som van de polychloordibenzo- <i>para</i> -dioxinen (PCDD's), polychloordibenzofuranen (PCDF's) en polychloorbifenylen (PCB's), uitgedrukt in door de WHO (Wereldgezondheidsorganisatie) vastgestelde toxische equivalenten, waarbij gebruik wordt gemaakt van de WHO- TEF's (toxische-equivalentiefactoren van 2005))	Voedermiddelen van plantaardige oorsprong, met uitzondering van plantaardige oliën en bijproducten daarvan		1,25 ng WHO-PCDD/F-PCB-TEQ/kg	
		Plantaardige oliën en bijproducten daarvan		1,5 ng WHO-PCDD/F-PCB-TEQ/kg	
		Voedermiddelen van minerale oorsprong		1,0 ng WHO-PCDD/F-PCB-TEQ/kg	
		Voedermiddelen van dierlijke oorsprong:			
		• Dierlijk vet, inclusief melkvet en eivet;		2,0 ng WHO-PCDD/F-PCB-TEQ/kg	
		• Andere van landdieren afkomstige producten, inclusief melk en		1,25 ng WHO-PCDD/F-PCB-TEQ/kg	

	melkproducten en eieren en eiproducten;		
	• Visolie;		20,0 ng WHO-PCDD/F-PCB-TEQ/kg
	• Vis, andere waterdieren en afgeleide producten daarvan, met uitzondering van visolie en viseiwit, gehydrolyseerd, dat meer dan 20% vet bevat ¹⁴ ;		4,0 ng WHO-PCDD/F-PCB-TEQ/kg
	• Viseiwit, gehydrolyseerd, dat meer dan 20% vet bevat.		9,0 ng WHO-PCDD/F-PCB-TEQ/kg
	De toevoegingsmiddelen voor diervoeders behorende tot de functionele groep "Bindmiddelen en Antiklontermiddelen" ¹⁵		1,5 ng WHO-PCDD/F-PCB-TEQ/kg
	Toevoegingsmiddelen, behorende tot de functionele groep "Verbindingen van sporenelementen"		1,5 ng WHO-PCDD/F-PCB-TEQ/kg
	Voormengsels		1,5 ng WHO-PCDD/F-PCB-TEQ/kg
	Mengvoeders met uitzondering van:		1,5 ng WHO-PCDD/F-PCB-TEQ/kg
	• mengvoeders voor gezelschapsdieren en vis;		5,5 ng WHO-PCDD/F-PCB-TEQ/kg
	• mengvoeders voor pelsdieren.		-

C13c	Dioxineachtige PCB's * (som van de polychloorbifenylen (PCB's), uitgedrukt in door de WHO (Wereldgezondheidsorganisatie) vastgestelde toxische equivalenten, waarbij gebruik wordt gemaakt van de WHO- TEF's (toxische-equivalentiefactoren van 2005))	Voedermiddelen van plantaardige oorsprong, met uitzondering van plantaardige oliën en bijproducten daarvan	0,35 ng WHO-PCB-TEQ/kg		Bij overschrijding van de actiegrens: Vaststelling van bron van contaminatie. Neem na vaststelling van de bron van contaminatie zo mogelijk passende maatregelen om deze te reduceren of te elimineren.
		Plantaardige oliën en bijproducten daarvan	0,5 ng WHO-PCB-TEQ/kg		
		Voedermiddelen van minerale oorsprong	0,35 ng WHO-PCB-TEQ/kg		
		Voedermiddelen van dierlijke oorsprong:			
		• Dierlijk vet, inclusief melkvet en eivet;	0,75 ng WHO-PCB-TEQ/kg		
		• Andere van landdieren afkomstige producten, inclusief melk en melkproducten en eieren en ei-producten;	0,35 ng WHO-PCB-TEQ/kg		
		• Visolie;	11,0 ng WHO-PCB-TEQ/kg		

<ul style="list-style-type: none"> • Vis, andere waterdieren en afgeleide producten daarvan, met uitzondering van visolie en viseiwit, gehydrolyseerd dat meer dan 20% vet bevat ¹⁴; 	2,0 ng WHO-PCB-TEQ/kg		geregistreerd met het oog op toekomstige maatregelen voor de aanpak van de aanwezigheid van dioxinen en dioxineachtige verbindingen diervoeders.
<ul style="list-style-type: none"> • Viseiwit, gehydrolyseerd dat meer dan 20% vet bevat; 	5,0 ng WHO-PCB-TEQ/kg		
Toevoegingsmiddelen, behorende tot de functionele groep "Bindmiddelen en Antiklontermiddelen";	0,5 ng WHO-PCB-TEQ/kg		Bij overschrijding van de actiegrens: Vaststelling van bron van contaminatie. Neem na vaststelling van de bron van contaminatie zo mogelijk passende maatregelen om deze te reduceren of te elimineren.
Toevoegingsmiddelen, behorende tot de functionele groep "Verbindingen van sporenelementen"	0,35 ng WHO-PCB-TEQ/kg		
Voormengsels	0,35 ng WHO-PCB-TEQ/kg		
Mengvoeder, met uitzondering van :	0,5 ng WHO-PCB-TEQ/kg		
<ul style="list-style-type: none"> • mengvoeders voor gezelschapsdieren en vis; 	2,5 ng WHO-PCB-TEQ/kg		

					gegevens, zoals bemonsteringsperiode, geografische herkomst, vissoort, enz., te worden geregistreerd met het oog op toekomstige maatregelen voor de aanpak van de aanwezigheid van dioxinen en dioxineachtige verbindingen diervoeders.
		<ul style="list-style-type: none"> mengvoeders voor pelsdieren. 	-		
C13d	Niet-dioxineachtige PCB's (som of PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 138, PCB 153 en PCB 180 (ICES – 6))	Voedermiddelen van plantaardige oorsprong		10 µg/kg (ppb)	
		Voedermiddelen van minerale oorsprong		10 µg/kg (ppb)	
		Voedermiddelen van dierlijke oorsprong:		10 µg/kg (ppb)	
		<ul style="list-style-type: none"> dierlijk vet, inclusief melkvet en eivet; 		10 µg/kg (ppb)	
		<ul style="list-style-type: none"> andere van landdieren afkomstige producten, inclusief melk en melkproducten en ei producten; 		10 µg/kg (ppb)	
		<ul style="list-style-type: none"> visolie; 		175 µg/kg (ppb)	
		<ul style="list-style-type: none"> vis, andere waterdieren en afgeleide producten daarvan, met uitzondering van visolie en viseiwit, gehydrolyseerd, dat meer dan 20% vet bevat ¹⁶ 		30 µg/kg (ppb)	

	<ul style="list-style-type: none"> viseiwit, gehydrolyseerd, dat mee dan 20% vet bevat 		50 µg/kg (ppb)
	De toevoegingsmiddelen voor diervoeders, behorende tot de functionele groep „Bindmiddelen“ en „Antiklontermiddelen“ ¹⁵		10 µg/kg (ppb)
	Toevoegingsmiddelen voor diervoeding, behorende tot de functionele groep „Verbindingen van sporenelementen“		10 µg/kg (ppb)
	Voormengsels		10 µg/kg (ppb)
	Mengvoeders, met uitzondering van:		10 µg/kg (ppb)
	<ul style="list-style-type: none"> Mengvoeders voor gezelschapsdieren en vis 		40 µg/kg (ppb)
	<ul style="list-style-type: none"> Mengvoeders voor pelsdieren 		-

* Tabel van toxische-equivalentiefactoren (TEF's) voor dioxinen, furanen en dioxineachtige pcb's: De WHO-TEF's voor menselijke risicobeoordeling zijn gebaseerd op de conclusies van de vergadering van deskundigen van de World Health Organization (WHO) — International Programme on Chemical Safety (IPCS), die in juni 2005 in Genève is gehouden (Martin van den Berg et al., The 2005 World Health Organization Re-evaluation of Human and Mammalian Toxic Equivalency Factors for Dioxins and Dioxin-like Compounds. Toxicological Sciences 93(2), 223-241 (2006))

Congeneer	TEF waarde	Congeneer	TEF waarde
<i>Dibenzo-p-dioxins (PCDDs)</i>		<i>Dioxineachtige PCB's</i>	
2,3,7,8-TCDD	1	<i>Non-ortho-PCB's + mono-ortho-PCB's</i>	
1,2,3,7,8-PeCDD	1	<i>Non-ortho-PCBs</i>	
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		
		Mono-ortho-PCBs	
Dibenzofuranes (PCDFs)		PCB 105	0,00003
2,3,7,8-TCDF	0,1	PCB 114	0,00003
1,2,3,7,8-PeCDF	0,03	PCB 118	0,00003
2,3,4,7,8-PeCDF	0,3	PCB 123	0,00003
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0,1	PCB 156	0,00003
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0,1	PCB 157	0,00003
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0,1	PCB 167	0,00003
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0,1	PCB 189	0,00003
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0,01		
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0,01		
OCDF	0,0003		
Gebruikte afkortingen: T= tetra; Pe= penta; Hx=hexa; Hp= hepta; O= octa; CDD= chloordibenzodioxine; CDF= chloordibenzofuran; CB= chloorbifenyyl			

5. **Actiegrens:** Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

13. *Bovengrenskoncentraties; bij de berekening van bovengrenskoncentraties moet worden aangenomen dat alle onder de bepaalbaarheidsgrens liggende waarden van de verschillende congenere gelijk zijn aan de bepaalbaarheidsgrens.*
14. *Voor verse vis en andere waterdieren die direct worden geleverd en zonder verdere verwerking voor de productie van voeders voor pelsdieren worden gebruikt, gelden de maximumgehalten niet, en voor verse vis die voor rechtstreekse voeding van gezelschapsdieren, dierentuindieren en circusdieren of als voedermiddel voor de productie van voeder voor gezelschapsdieren wordt gebruikt, geldt een maximumgehalte van 3,5 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg product en 6,5 ng WHO-PCDD/F-PCB-TEQ/kg product en 20,0 ng WHO-PCDD/F-PCB-TEQ/kg product voor vislever. De producten of verwerkte dierlijke eiwitten afkomstig van deze dieren (pelsdieren, gezelschapsdieren, dierentuindieren en circusdieren), mogen niet in de voedselketen komen en het vervoederen ervan aan landbouwhuisdieren die voor de productie van levensmiddelen gehouden, vetgemest of gefokt worden, is verboden.*
15. *Het maximumgehalte geldt ook voor de toevoegingsmiddelen voor diervoeders behorende tot de functionele groepen "Stoffen ter bestrijding van radionucleïde contaminatie" en "Stoffen ter vermindering van de verontreiniging van diervoeders met mycotoxinen" die ook behoren tot de functionele groepen "Bindmiddelen" en "Antiklontermiddelen".*
16. *Voor verse vis en andere waterdieren die direct worden geleverd en zonder verdere verwerking voor de productie van voeders voor pelsdieren worden gebruikt, gelden de maximumgehalten niet, en voor verse vis die voor rechtstreekse voeding van gezelschapsdieren, dierentuindieren en circusdieren of als voedermiddel voor de productie van voeder voor gezelschapsdieren wordt gebruikt, geldt een maximumgehalte van 75 µg/kg product en 200 µg/kg product voor vislever. De producten en verwerkte dierlijke eiwitten afkomstig van deze dieren (pelsdieren, gezelschapsdieren, dierentuindieren en circusdieren), mogen niet in de voedselketen komen en het vervoederen ervan aan landbouwhuisdieren die voor de productie van levensmiddelen gehouden, vetgemest of gefokt worden, is verboden."*

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Mycotoxinen					
C15	DON (Deoxynivalenol)	Mengvoeder, op basis van volledig rantsoen voor:			De Europese Commissie heeft de "Aanbeveling 2006/576/EG" ten aanzien van de richtwaarden voor deze mycotoxine gepubliceerd. GMP+ International heeft andere waarden vastgesteld om aan te voldoen.
		• Varkens;	0,8 mg/kg	1 mg/kg	
		• Rundvee;	4 mg/kg	5 mg/kg	
		• Kalveren tot 4 mnd;	1,6 mg/kg	2 mg/kg	
		• Melkvee;	2,4 mg/kg	3 mg/kg	
		• Pluimvee.	3,2 mg/kg	4 mg/kg	
		Mengvoeder voor lammeren, geitenlammeren en honden	2 mg/kg		
		Andere mengvoeders	5 mg/kg		
		Voedermiddel (geleverd aan de veehouder voor directe vervoeding) voor ¹⁷ :			
		• Varkens;	1 mg/kg	5 mg/kg	
		• Rundvee;	5 mg/kg	15 mg/kg	
		• Kalveren tot 4 mnd;	2 mg/kg	6 mg/kg	
		• Melkvee;	3 mg/kg	9 mg/kg	
		• Pluimvee.	4 mg/kg	12 mg/kg	
		Voedermiddelen voor overige doeleinden ¹⁷			
• Granen en graanproducten ¹⁸ met uitzondering van maïsbijproducten	8 mg / kg				
• maïsbijproducten	12 mg/kg				

5. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

17. De leverancier informeert de klant bij overschrijding van de actiegrens over het gehalte van de ongewenste stof en geeft een advies voor verwerking van het product in het rantsoen.

18. De term "granen en graanproducten" omvat niet alleen de voedermiddelen die worden genoemd in rubriek 1 „Granen en daarvan afgeleide producten“ van de lijst van voedermiddelen in deel C van de Europese Catalogus van voedermiddelen, maar ook andere van granen afgeleide voedermiddelen, met name voedergewassen en ruwvoedergewassen van granen.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Gewasbeschermingsmiddelen (Pesticiden die niet in de EU zijn toegelaten) ⁶					
C16	Endosulfan (som van alfa- en bèta-isomeren en van endosulfansulfaat, uitgedrukt als endosulfan)	Voedermiddelen en mengvoeders met uitzondering van:	-	0,1 mg/kg	
		• katoenzaad en producten afkomstig van de verwerking daarvan, met uitzondering van ruwe katoenzaadolie;	-	0,3 mg/kg	
		• soja en producten afkomstig van de verwerking daarvan, met uitzondering van ruwe sojaolie;	-	0,5 mg/kg	
		• ruwe plantaardige olie;	-	1,0 mg/kg	
		• volledig voeding voor vissen, (met uitzondering van zalmachtigen);	-	0,005 mg/kg	
		• volledig voeding voor zalmachtigen.	-	0,05 mg/kg	

5. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voeder middel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

6. Pesticiden die niet zijn opgenomen in Richtlijn 2002/32/EG, Annex I, Sectie IV dienen te voldoen aan Verordening ((EG) Nr. 396/2005).

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Gewasbeschermingsmiddelen (Pesticiden die niet in de EU zijn toegelaten) ⁶					
C17	Endrin (som van endrin en deltaketo-endrin, uitgedrukt als endrin)	Voedermiddelen en mengvoeders, met uitzondering van:	-	0,01 mg/kg	
		• vetten en oliën.	-	0,05 mg/kg	

5. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

6. Pesticiden die niet zijn opgenomen in Richtlijn 2002/32/EG, Annex I, Sectie IV dienen te voldoen aan Verordening ((EG) Nr. 396/2005).

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Zouten					
C19	Fluor ¹⁹	Voedermiddelen, met uitzondering van:	-	150 mg/kg	
		• diervoeders van dierlijke oorsprong, met uitzondering van zeewaterschaaldieren zoals krill; koolzure zeeschelpen;	-	500 mg/kg	
		• zeewaterschaaldieren zoals krill;	-	3000 mg/kg	
		• fosfaten;	-	2000 mg/kg	
		• calciumcarbonaat; koolzure magnesiavoederkalk (calciummagnesiumcarbonaat) ⁹	-	350 mg/kg	
		• magnesiumoxide;	-	600 mg/kg	
		• koolzure algenkalk.	-	1250 mg/kg	
		Vermiculiet (E 561)	-	3000 mg/kg	
		Aanvullende diervoeders:			
		◦ bevattende \leq 4% fosfor ¹¹ ;	-	500 mg/kg	
		◦ bevattende > 4% fosfor ¹¹ .	-	125 mg/kg per 1% fosfor ¹¹	
		Volledige diervoeders, met uitzondering van:	-	150 mg/kg	
		• volledige diervoeders voor runderen, schapen en geiten:			
		◦ die zogen;	-	30 mg/kg	
		◦ andere.	-	50 mg/kg	
• volledige diervoeders voor varkens;	-	100 mg/kg			

	<ul style="list-style-type: none"> • volledige diervoeders voor pluimvee (met uitzondering van kuikens) en vis; 	-	350 mg/kg
	<ul style="list-style-type: none"> • volledige diervoeders voor kuikens. 		250 mg/kg

5. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

9. Met „koolzure magnesiavoederkalk” of „calciummagnesiumcarbonaat” wordt bedoeld het natuurlijke mengsel van calciumcarbonaat en magnesiumcarbonaat zoals beschreven in de Europese Catalogus van voedermiddelen

11. Het % fosfor heeft betrekking op diervoeders met een vochtgehalte van 12 %.

19. De maximumgehalten hebben betrekking op een analytische bepaling van fluor, waarbij de extractie gedurende 20 minuten op omgevingstemperatuur met zoutzuur 1 N wordt uitgevoerd. Er kunnen gelijkwaardige extractieprocedures worden toegepast, waarvoor kan worden aangetoond dat de gebruikte extractieprocedure een gelijke extractie-efficiëntie heeft.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende Voorwaarden
Chemisch: Gewasbeschermingsmiddelen (Pesticiden die niet in de EU zijn toegelaten) ⁶					
C20	Heptachloor (som van heptachloor en heptachloorepoxyde, uitgedrukt als heptachloor)	Voedermiddelen en mengvoeders, met uitzondering van:	-	0,01 mg/kg	
		• vetten en oliën.	-	0,2 mg/kg	

5. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

6. Pesticiden die niet zijn opgenomen in Richtlijn 2002/32/EG, Annex I, Sectie IV dienen te voldoen aan Verordening ((EG) Nr. 396/2005).

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Gewasbeschermingsmiddelen (Pesticiden die niet in de EU zijn toegelaten) ⁶					
C21	Hexachloorbenzeen (HCB)	Voedermiddelen en mengvoeders, met uitzondering van:	-	0,01 mg/kg	
		• vetten en oliën.	-	0,2 mg/kg	

5. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

6. Pesticiden die niet zijn opgenomen in Richtlijn 2002/32/EG, Annex I, Sectie IV dienen te voldoen aan Verordening ((EG) Nr. 396/2005).

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Gewasbeschermingsmiddelen (Pesticiden die niet in de EU zijn toegelaten) ⁶					
C22a	Hexachloorcyclohexaan (HCH):				
	• Alfa-isomeer	Voedermiddelen en mengvoeders, met uitzondering van:	-	0,02 mg/kg	
		• vetten en oliën	-	0,2 mg/kg	

5. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voeder middel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

6. Pesticiden die niet zijn opgenomen in Richtlijn 2002/32/EG, Annex I, Sectie IV dienen te voldoen aan Verordening ((EG) Nr. 396/2005).

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Gewasbeschermingsmiddelen (Pesticiden die niet in de EU zijn toegelaten) ⁶					
C22b	Hexachloorcyclohexaan (HCH):				
	• Beta-isomeer	Mengvoeders, met uitzondering van:	-	0,01 mg/kg	
		• mengvoeders voor melkkoeien.	-	0,005 mg/kg	
		Voedermiddelen, met uitzondering van:	-	0,01 mg/kg	
• vetten en oliën.		-	0,1 mg/kg		

5. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

6. Pesticiden die niet zijn opgenomen in Richtlijn 2002/32/EG, Annex I, Sectie IV dienen te voldoen aan Verordening ((EG) Nr. 396/2005).

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Gewasbeschermingsmiddelen (Pesticiden die niet in de EU zijn toegelaten) ⁶					
C22c	Hexachloorcyclohexaan (HCH):				
	- Gamma-isomeer (lindaan)	Voedermiddelen en mengvoeders met uitzondering van:	-	0,2 mg/kg	
		• vetten en oliën	-	2,0 mg/kg	

5. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

6. Pesticiden die niet zijn opgenomen in Richtlijn 2002/32/EG, Annex I, Sectie IV dienen te voldoen aan Verordening ((EG) Nr. 396/2005).

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Zouten					
C23	Kalium	• Voedermiddelen voor levering aan veehouderijen en;	60 g/kg (droge stof)	-	Indien de actiegrens wordt overschreden dient een aantoonbare attendering of verwerkingsadvies aantoonbaar met de afnemer te worden gecommuniceerd. Levering van extra water aan de dieren is ook belangrijk om gezondheidsproblemen te voorkomen. Meer aanbevelingen in het geval van overschrijding van de actielimiet vindt u in Support document Zout in rantsoenen met nat diervoeder voor vleesvarkens en zeugen
		• Vochtrijke mengsels voor levering aan veehouderijens		-	

5. **Actiegrens:** Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Toxische stoffen					
C24	Koolwaterstoffen uit minerale olie (C10-C40)	Dierlijk vet met uitzondering van:	-	400 mg/kg (op productbasis)	
		• Ruwe visolie	-	3000 mg/kg (op productbasis)	
		Plant aardige olie en vet (met uitzondering van Zonnebloemolie):	-	400 mg/kg (op productbasis)	
		• Zonnebloemolie	-	1000 mg/kg (op productbasis)	
		Plant aardige vetzuren destillaten / zure oliën / vetzuren van splitsing / stearinefractie en oleïne fractie (met uitzondering van zonnebloemvetzuurdestillaten / zure oliën / vetzuren door splitsing):	-	3000 mg/kg (op productbasis)	
		• Zonnebloemvetzuurdestillaten / zure oliën / vetzuren door splitsing	-	1000 mg/kg (op productbasis)	
		Palmolie	-	25 mg/kg berekend als Dieselolie	Deze norm is van toepassing als de koolwaterstoffen (berekend als dieselolie) middels de GC-MS methode worden vastgesteld. Indien gebruik wordt gemaakt van de GC-FID methode, geldt de norm voor plant aardige olie

5. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voer middel of

diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Zware metalen					
C26	Kwik ²⁰	Voedermiddelen, met uitzondering van:	-	0,1 mg/kg	
		• vis, andere waterdieren en daarvan afgeleide producten, die bestemd zijn voor de productie van mengvoeders voor voedselproducerende dieren;	-	0,5 mg/kg	
		• vis, andere waterdieren en daarvan afgeleide producten, die bestemd zijn voor de productie van mengvoeders voor honden, katten, siervissen en pelsdieren;	-	1,0 mg/kg ²¹	
		• vis, andere waterdieren en daarvan afgeleide producten" worden in de handel gebracht als brijvoer in blik voor de rechtstreekse voeding van honden en katten;	-	0,3 mg/kg	
		• calciumcarbonaat; koolzure magnesiavoederkalk (calciummagnesiumcarbonaat) ⁹	-	0,3 mg/kg	
		Mengvoeders (aanvullende en volledige), met uitzondering van:	-	0,1 mg/kg	
		• minerale diervoeder;	-	0,2 mg/kg	
		• mengvoeders voor vis;	-	0,2 mg/kg	
• mengvoeders voor honden, katten, siervissen en pelsdieren.		0,3 mg/kg			

5. **Actiegrens:** Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

9. Met „koolzure magnesiavoederkalk“ of „calciummagnesiumcarbonaat“ wordt bedoeld het natuurlijke mengsel van calciumcarbonaat en magnesiumcarbonaat zoals beschreven in de Europese Catalogus van voedermiddelen

20. De maximumniveau's betreffen het totale gehalte aan kwik.

21. Het maximumgehalte geldt op basis van vers gewicht.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Zware metalen					
C27	Lood ²²	Voedermiddelen, met uitzondering van:	-	10 mg/kg	
		• groenvoeder ²³ ;	-	30 mg/kg	
		• fosfaten, koolzure algenkalk en koolzure zeeschelpen;	-	15 mg/kg	
		• calciumcarbonaat; koolzure magnesiavoederkalk; (calciummagnesiumcarbonaat) ⁹ ;	-	20 mg/kg	
		• gist.	-	5 mg/kg	
		Toevoegingsmiddelen, behorende tot de functionele groep "Verbindingen van sporenelementen" met uitzondering van:	-	100 mg/kg	
		• zinkoxide;	-	400 mg/kg	
		• mangaan(II)oxide, ijzer(II)carbonaat, koper(II)carbonaat, koper(I)oxide.	-	200 mg/kg	
		Toevoegingsmiddelen, behorende tot de functionele groep "Bindmiddelen en Antiklontermiddelen", met uitzondering van:	-	30 mg/kg	
		• clinoptiloliet van vulkanische oorsprong; natroliet- fonoliet.	-	60 mg/kg	
		Voormengsels ²⁴	-	200 mg/kg	
		Aanvullende diervoeders, met uitzondering van:	-	10 mg/kg	
		• minerale diervoeders;	-	15 mg/kg	
		• formuleringen met langdurige afgifte voor diervoeders met bijzonder voedingsdoel en een concentratie	-	60 mg/kg	

		sporenelementen die meer dan honderd keer hoger is dan het vastgestelde maximumgehalte voor volledige diervoeders.		
		Volledige diervoeders	-	5 mg/kg

5. **Actiegrens:** Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

9. Met „koolzure magnesiavoederkalk” of „calciummagnesiumcarbonaat” wordt bedoeld het natuurlijke mengsel van calciumcarbonaat en magnesiumcarbonaat zoals beschreven in de Europese Catalogus van voedermiddelen

22. Voor de bepaling van lood in kaoliniethoudende klei en in diervoeders die kaoliniethoudende klei bevatten, hebben de maximumgehalten betrekking op een analytische bepaling van lood, waarbij de extractie gedurende 30 minuten op kooktemperatuur in salpeterzuur (5 % m/m) wordt uitgevoerd. Er kunnen gelijkwaardige extractieprocedures worden toegepast, waarvoor kan worden aangetoond dat de gebruikte extractieprocedure een gelijke extractie-efficiëntie heeft.

23. Groenvoeder omvat producten die bedoeld zijn voor het voederen van dieren zoals hooi, kuilvoer, vers gras enz.

24. Het maximumgehalte voor voormengsels houdt rekening met de toevoegingsmiddelen met het hoogste gehalte aan lood en cadmium en niet met de gevoeligheid van de verschillende diersoorten voor lood en cadmium. Overeenkomstig artikel 16 van Verordening (EG) nr. 1831/2003 van het Europees Parlement en de Raad van 22 september 2003 betreffende toevoegingsmiddelen voor diervoeding (PB L 268 van 18.10.2003, blz. 29) moet de producent van voormengsels er ter bescherming van de gezondheid van mens en dier voor zorgen dat niet alleen wordt voldaan aan de voorschriften met betrekking tot de maximumgehalten voor voormengsels, maar dat de gebruiksaanwijzingen op het voormengsel ook in overeenstemming zijn met de voorschriften inzake de maximumgehalten voor aanvullende en volledige diervoeders.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Mycotoxinen					
C28	Moederkoren (Claviceps purpurea)	Voedermiddelen en mengvoeders die ongemalen graan bevatten	-	1 000 mg/kg	

5. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voeder middel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Zouten					
C29	Natrium	<ul style="list-style-type: none"> • Voedermiddelen voor levering aan veehouderijen en; • Vochtrijke mengsels voor levering aan veehouderijen 	8 g/kg (droge stof)	-	<p>Indien de actiegrens wordt overschreden dient een aantoonbare attendering of verwerkingsadvies aantoonbaar met de afnemer te worden gecommuniceerd.</p> <p>Levering van extra water aan de dieren is ook belangrijk om gezondheidsproblemen te voorkomen. Meer aanbevelingen in het geval van overschrijding van de actielimiet vindt u in het Support document Zout in rantsoenen met nat diervoeder voor vleesvarkens en zeugen</p>

5. **Actiegrens:** Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Zware metalen					
C30	Nikkel	Oliën en vetten van plantaardige of dierlijke oorsprong	20 mg/kg (op vetbasis)	50 mg/kg (op vetbasis)	

5. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Overige ongewenste stoffen en producten					
C31	Nitriet	Voedermiddelen, met uitzondering van:	-	15 mg/kg (uitgedrukt in natriumnitriet)	
		• Vismeel;	-	30 mg/kg (uitgedrukt in natriumnitriet)	
		• kuilvoeder;	-	-	
		• producten en bijproducten van suikerbiet en suikerriet en van de productie van zetmeel en alcoholische dranken.	-	-	
		Volledige diervoeders, met uitzondering van:	-	15 mg/kg (uitgedrukt in natriumnitriet)	
		• volledige diervoeders voor honden en katten met een vochtgehalte van meer dan 20%	-	-	

5. **Actiegrens:** Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voeder middel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Fysisch: Schadelijke Botanische onzuiverheden					
C32	Onkruidzaden en niet gemalen of verpulverde vruchten die alkaloiden, glucosiden of andere giftige stoffen bevatten afzonderlijk of tezamen	Voedermiddelen en mengvoeders	-	3 000 mg/kg	

5. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Overige ongewenste stoffen en producten					
C33	Onoplosbareverontreinigingen	Gesmolten vetten afkomstig van herkauwers	-	0,15%	

5. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Mycotoxinen					
C34	Ochratoxine A	Mengvoeder, op basis van volledig rantsoen voor:			De Europese Commissie heeft de "Aanbeveling 2006/576/EG" ten aanzien van de richtwaarden voor deze mycotoxine gepubliceerd. GMP+ International heeft andere waarden vastgesteld om aan te voldoen.
		• zeugen en vleesvarkens en biggen;	0,04 mg/kg	0,05 mg/kg	
		• pluimvee	0,16 mg/kg	0,2 mg/kg	
		Mengvoeder voor katten en honden	0,01 mg/kg		
		Voedermiddel (geleverd aan de veehouder voor directe voeding) voor ¹⁷ :			
		• Zeugen en vleesvarkens en biggen	0,05 mg/kg	0,15 mg/kg	
		• Pluimvee	0,2 mg/kg	0,6 mg/kg	
		Voedermiddelen voor overige doeleinden			
• Granen en graanproducten ¹⁷ + ¹⁸	0,25 mg/kg				

5. **Actiegrens:** Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

17. De leverancier informeert de klant bij overschrijding van de actiegrens over het gehalte van de ongewenste stof en geeft een advies voor verwerking van het product in het rantsoen.

18. De term "granen en graanproducten" omvat niet alleen de voedermiddelen die worden genoemd in rubriek 1 „Granen en daarvan afgeleide producten“ van de lijst van voedermiddelen in deel C van de Europese Catalogus van voedermiddelen, maar ook andere van granen afgeleide voedermiddelen, met name voeder gewassen en ruwvoeder gewassen van granen.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Toxische stoffen					
C35a	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK4)	Oliën en vetten (met uitzondering van palm(pit)-, kokosolie en daarvan afgeleide producten)	160 µg/kg (op vetbasis)	200 µg/kg (op vetbasis)	(PAK4= som van benzo (a) pyreen, benzo (a) antraceen, benzo (b) fluorantheen en chryseen Zie de volgende GMP+ support documenten: <ul style="list-style-type: none"> • Elaboration of limit values for Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in oil for feed based on the PAH4 methodology • Transfer of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in oil for feed to edible food commodities
		Palm(pit)-, kokosolie en daarvan afgeleide producten)	320 µg/kg (op vetbasis)	400 µg/kg (op vetbasis)	

5. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Anti Nutritionele Factoren: Glucosiden					
C38	Zaden en doppen van Ricinus communis L., Croton tiglium L. en Abrus precatorius L., alsook de door verwerking ervan verkregen bijproducten (voor zover door analytische microscopie bepaalbaar), afzonderlijk of tezamen	Voedermiddelen en mengvoeders	-	10 mg/kg ²⁵	

5. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voeder middel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

25. Omvat ook zaaddopfragmenten.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Zouten					
C39	Sulfaat	<ul style="list-style-type: none"> Voedermiddelen voor levering aan veehouderijen en; Vochtrijke mengsels voor levering aan veehouders die met zwavelzuur worden geconserveerd en niet voor producten die van nature rijk zijn aan zwavel. 	8 g/kg (droge stof)		<p>Indien de actiegrens wordt overschreden dient een aantoonbare attentering of verwerkingsadvies aantoonbaar met de afnemer te worden gecommuniceerd.</p> <p>Levering van extra water aan de dieren is ook belangrijk om gezondheidsproblemen te voorkomen. Meer aanbevelingen in het geval van overschrijding van de actielimiet vindt u in het Support document Zout in rantsoenen met nat diervoeder voor vleesvarkens en zeugen</p>

5. **Actiegrens:** Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Anti Nutritionele Factoren Alkaloïden					
C40	Theobromine	Volledige diervoeders, met uitzondering van:	-	300 mg/kg	
		• volledige diervoeders voor varkens;	-	200 mg/kg	
		• volledige diervoeders voor honden, konijnen, paarden en pelsdieren.	-	50 mg/kg	

5. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Anti Nutritionele Factoren Glucosiden					
C41	Vinylthiooxazolidon (5-vinyloxazolidine-2-thion)	Volledige diervoeders voor pluimvee, met uitzondering van:	-	1 000 mg/kg	
		<ul style="list-style-type: none"> • volledige diervoeders voor legkippen. 	-	500 mg/kg	

5. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Anti Nutritionele Factoren Glucosiden					
C42	Vluchtige mosterdolie	Voedermiddelen, met uitzondering van:	-	100 mg/kg (berekend als allylthiocyanaat)	
		<ul style="list-style-type: none"> Vluchtigmosterdolie en daarvan afgeleide producten ²⁶, producten afgeleid van mosterdzaad ²⁶, koolzaad en daarvan afgeleide producten. 	-	4 000 mg/kg (berekend als allylthiocyanaat)	
		Volledige diervoeders, met uitzondering van:	-	150 mg/kg (berekend als allylthiocyanaat)	
		<ul style="list-style-type: none"> volledige diervoeders voor runderen (met uitzondering van kalveren), schapen (met uitzondering van lammeren en geiten (met uitzondering van geitenlammeren) 	-	1 000 mg/kg (berekend als allylthiocyanaat)	
		<ul style="list-style-type: none"> volledige diervoeders voor varkens (met uitzondering van biggen) en pluimvee 	-	500 mg/kg (berekend als allylthiocyanaat)	

5. **Actiegrens:** Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

26. Op verzoek van de bevoegde autoriteiten moet de verantwoordelijke exploitant een analyse verrichten om aan te tonen dat het totale gehalte aan glucosinolaten lager is dan 30 mmol/kg. De referentieanalyse methode is EN-ISO 9167-1:1995.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Anti Nutritionele Factoren Overig					
C43	Vrij gossypol	Voedermiddelen, met uitzondering van:	-	20 mg/kg	
		• katoenzaad;	-	6000 mg/kg	
		• katoenzaadkoeken en katoenzaadmeel.	-	1 200 mg/kg	
		Volledige diervoeders, met uitzondering van:	-	20 mg/kg	
		• volledige diervoeders voor runderen (met uitzondering van kalveren);	-	500 mg/kg	
		• volledige diervoeders voor schapen (behalve lammeren) en geiten (behalve geitenlammeren);	-	300 mg/kg	
		• volledige diervoeders voor pluimvee (behalve legkippen) en kalveren;	-	100 mg/kg	
		• volledige diervoeders voor konijnen, lammeren, geitenlammeren en varkens (behalve biggen).	-	60 mg/kg	

5. **Actiegrens:** Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voeder middel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Mycotoxinen					
C44	Zearalenon	Mengvoeder, op basis van volledig rantsoen voor:			De Europese Commissie heeft de "Aanbeveling 2006/576/EG" ten aanzien van de richtwaarden voor deze Mycotoxine gepubliceerd. GMP+ International heeft andere waarden vastgesteld om aan te voldoen.
		• zeugen en vleesvarkens;	0,2 mg/kg	0,25 mg/kg	
		• jonge varkens;	0,08 mg/kg	0,1 mg/kg	
		• jong rundvee en melkvee.	0,4 mg/kg	0,5 mg/kg	
		Mengvoeder voor:			
		• puppy's, kittens, honden en katten voor reproductiedoeleinden;	0,1 mg/kg	-	
		• volwassen honden en katten voor andere doeleinden dan reproductie;	0,1 mg/kg	-	
		• schapen (ook lammeren) en geiten (ook geitenlammeren).	0,5 mg/kg	-	
		Voedermiddel (geleverd aan de veehouder voor directe vervoeding) voor ¹⁷ :			
		• zeugen en vleesvarkens;	0,25 mg/kg	0,75 mg/kg	
		• jonge varkens;	0,1 mg/kg	0,3 mg/kg	
		• jong rundvee en melkvee.	0,5 mg/kg	1,5 mg/kg	
		Voedermiddelen voor overige doeleinden:			
		• Granen en graanproducten ¹⁷ + ¹⁸ met uitzondering van maïsproducten	2 mg/kg	-	
• maïsproducten	3 mg/kg	-			

5. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

17. De leverancier informeert de klant bij overschrijding van de actiegrens over het gehalte van de ongewenste stof en geeft een advies voor verwerking van het product in het rantsoen.

18. De term "granen en graanproducten" omvat niet alleen de voedermiddelen die worden genoemd in rubriek 1 „Granen en daarvan afgeleide producten“ van de lijst van voedermiddelen in deel C van de Europese Catalogus van voedermiddelen, maar ook andere van granen afgeleide voedermiddelen, met name voedergewassen en ruwvoedergewassen van granen.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Overige ongewenste stoffen en producten					
C46	Melamine ²⁷	Diervoeders, met uitzondering van::		2,5 mg/kg	Aanbeveling van de EFSA: LC-MS/MS (vloeistofchromatografie gekoppeld aan massaspectrometrie)
		• blikvoeder voor gezelschapsdieren,		2,5 mg/kg ²⁸	
		• de volgende toevoegingsmiddel voor diervoeding:			
		• guanidinoazijnzuur (GAA);		20 mg/kg	
		• ureum;		-	
		• biureet.		-	

5. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

27. Het maximumgehalte betreft alleen melamine. De opname van de structureel verwante verbindingen cyanuurzuur, ammeline en ammelide in het maximumgehalte zal later worden bekeken.

28. Het maximumgehalte geldt voor blikvoeder voor gezelschapsdieren in de vorm waarin dit wordt verkocht

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Pesticiden					
C62	Pesticiden	Diervoeder		De wettelijke grenzen van de EU-verordening 396/2005 zijn van toepassing. See Support document S9.13 <i>FAQ Residue of pesticides in feed</i>	

5. **Actiegrens:** Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Mycotoxinen					
C109	Fumonisine B1 + B2	Voedermiddelen			Er moet in het bijzonder op worden gelet dat, bij granen en graanproducten die rechtstreeks aan de dieren worden gevoerd, het dagrantsoen niet tot een hogere blootstelling van het dier aan deze mycotoxinen leidt dan de overeenkomstige blootstellingsniveaus in het geval dat alleen volledige diervoeders worden gebruikt in een dagrantsoen.
		<ul style="list-style-type: none"> maïs en maïsproducten ²⁹ 	60 mg/kg	-	
		Aanvullende en volledige diervoeders voor:			
		<ul style="list-style-type: none"> varkens, paarden (Equidae), konijnen en gezelschapsdieren; 	5 mg/kg	-	
		<ul style="list-style-type: none"> vissen; 	10 mg/kg	-	
		<ul style="list-style-type: none"> pluimvee, kalveren (jonger dan vier maanden), lammeren en geitenlammeren; 	20 mg/kg	-	
<ul style="list-style-type: none"> volwassen herkauwers (ouder dan vier maanden) en nertsen. 	50 mg/kg	-			

5. **Actiegrens:** Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

29. „Maïs en maïsproducten“ omvat niet alleen de van maïs afgeleide voedermiddelen die worden genoemd in rubriek 1 „Granen en daarvan afgeleide producten en bijproducten“ van de niet-exclusieve lijst van de belangrijkste voedermiddelen in deel B van de bijlage bij Richtlijn 96/25/EG, maar ook andere van maïs afgeleide voedermiddelen, met name voedergewassen en ruwvoedergewassen van maïs

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden	
Chemisch: Mycotoxinen						
C113	T-2 en HT-2 toxin, Som van	Niet-verwerkte granen:			Niet-verwerkte granen zijn granen die geen fysieke of thermische behandeling hebben ondergaan, met uitzondering van drogen, reinigen en sorteren.	
		• gerst (met inbegrip van brouwgerst) en maïs;	0,2 mg/kg (op productbasis) ³⁰	-		
		• haver (niet gepeld);	1 mg/kg (op productbasis) ³⁰	-		
		• tarwe, rogge en andere granen.	0,1 mg/kg (op productbasis) ³⁰	-		
		Graanproducten voor diervoeders en mengvoeders:				
		• maalderijproducten van haver (kaf);	2 mg/kg ³⁰	-		
		• overige graanproducten;	0,5 mg/kg ³⁰	-		
		• mengvoeder, met uitzondering van kattenvoer.	0,25 mg/kg ³⁰	-		
		Mengvoeder voor katten	0,05 mg/kg ³⁰	-		

5. **Actiegrens:** Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

30. De in deze bijlage vermelde waarden zijn indicatieve waarden waarboven, zeker bij herhaalde vaststelling, onderzoek zou moeten worden gedaan naar de factoren die leiden tot de aanwezigheid van T-2- en HT-2-toxine of naar de effecten van de verwerking van diervoeders en levensmiddelen. De indicatieve waarden zijn gebaseerd op de gegevens in de EFSA-databank over de aangetroffen hoeveelheden, zoals weergegeven in het EFSA-advies. De indicatieve waarden zijn geen veiligheidsniveaus voor diervoeders en levensmiddelen.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ⁵	Afkeurgrens ⁵	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Overige ongewenste stoffen en producten					
C134	Polyethyleen	- Vet- en olieproducten (voedermiddelen)	0,25 g/kg (vetbasis)	0,5 g/kg (vetbasis)	Zie TS1.4 Verboden Producten en Brandstoffen

5. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voeder middel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Fysisch verontreiniging

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ³¹	Afkeurgrens ³¹	Aanvullende voorwaarden
Fysisch: Schadelijke Botanische onzuiverheden					
F5	Beuk, ongeschilde zaden - Fagus sylvatica (L.)	Voedermiddelen en mengvoeders	-	Zaden en vruchten van de nevenstaande plantensoorten en de door verwerking ervan verkregen bijproducten mogen niet in diervoeders voorkomen tenzij als sporen die niet kwantitatief kunnen worden bepaald	

31. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ³¹	Afkeurgrens ³¹	Aanvullende voorwaarden
Fysisch: Schadelijke Botanische onzuiverheden					
F6	Chinese mosterd – Brassica juncea (L.) Czern. en Coss. ssp. juncea var. lutea Batalin	Voedermiddelen en mengvoeders	-	Zaden mogen niet in diervoeders voorkomen tenzij als sporen die niet kwantitatief kunnen worden bepaald	

31. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ³¹	Afkeurgrens ³¹	Aanvullende voorwaarden
Fysisch: Schadelijke Botanische onzuiverheden					
F7	Ethiopische mosterd – Brassica carinata A. Braun	Voedermiddelen en mengvoeders	-	Zaden mogen niet in diervoeders voorkomen tenzij als sporen die niet kwantitatief kunnen worden bepaald	

31. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ³¹	Afkeurgrens ³¹	Aanvullende voorwaarden
Fysisch: Schadelijke Botanische onzuiverheden					
F8	Indische bruine mosterd - Brassica juncea (L.) Czern. en Coss. ssp. integrifolia (West.) Thell.	Voedermiddelen en mengvoeders	-	Zaden mogen niet in diervoeders voorkomen tenzij als sporen die niet kwantitatief kunnen worden bepaald	

31. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voeder middel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ³¹	Afkeurgrens ³¹	Aanvullende voorwaarden
Fysisch: Schadelijke Botanische onzuiverheden					
C10	Crotalaria spp.	Voedermiddelen en mengvoeders	-	100 mg/kg	

31. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ³¹	Afkeurgrens ³¹	Aanvullende voorwaarden
Fysisch: Schadelijke Botanische onzuiverheden					
F10	Purgeernoot - Jatropha curcas L.	Voedermiddelen en mengvoeders	-	Zaden en vruchten van de nevenstaande plantensoorten en de door verwerking ervan verkregen bijproducten mogen niet in diervoeders voorkomen tenzij als sporen die niet kwantitatief kunnen worden bepaald	

31. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voeder middel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ³¹	Afkeurgrens ³¹	Aanvullende voorwaarden
Fysisch: Schadelijke Botanische onzuiverheden					
F12	Sareptamosterd - Brassica juncea (L.) Czern. en Coss. ssp. juncea	Voedermiddelen en mengvoeders	-	Zaden mogen niet in diervoeders voorkomen tenzij als sporen die niet kwantitatief kunnen worden bepaald	

31. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ³¹	Afkeurgrens ³¹	Aanvullende voorwaarden
Fysisch: Schadelijke Botanische onzuiverheden					
F13	Zaden van <i>Ambrosia</i> spp.	Voedermiddelen (*) met uitzondering van:	-	50 mg/kg	
		- Gierst (granen van <i>Panicum milaceum</i> L.) en sorghum (granen of <i>Sorghum bicolor</i> (L) Moench s.l.), niet rechtstreeks gevoerd aan dieren (*)	-	200 mg/kg	
		Mengvoeders die ongemalen granen en zaden bevatten	-	50 mg/kg	
<p>* Indien eenduidig bewijs wordt geleverd dat de granen en zaden bestemd zijn om te worden vermalen of verbrijzeld, is het niet nodig om partijen granen en zaden met een te hoog gehalte aan zaden van <i>Ambrosia</i> spp. daarvan te ontdoen voordat ze worden vermalen of verbrijzeld, op voorwaarde dat: — de zending als geheel wordt vervoerd naar de vermalings- of verbrijzelingsinstallatie en deze installatie vooraf in kennis wordt gesteld van het feit dat de partij een hoog gehalte aan zaden van <i>Ambrosia</i> spp. bevat, zodat zij aanvullende preventieve maatregelen ter voorkoming van de verspreiding in het milieu kan nemen, en — deugdelijk bewijs wordt verstrekt dat preventieve maatregelen worden genomen om te voorkomen dat zaden van <i>Ambrosia</i> spp. in het milieu worden verspreid tijdens het transport naar de vermalings- of verbrijzelingsinstallatie, en — de bevoegde autoriteit instemt met het transport, na zich ervan te hebben vergewist dat aan de genoemde voorwaarden is voldaan. Indien deze voorwaarden niet zijn vervuld, moet de zending vóór elk transport naar de EU worden gereinigd en de screenings moeten op passende wijze worden vernietigd.”</p>					

31. **Actiegrens:** Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ³¹	Afkeurgrens ³¹	Aanvullende voorwaarden
Fysisch: Schadelijke Botanische onzuiverheden					
F14	Zwarte mosterd – Brassica nigra (L.) Koch	Voedermiddelen en mengvoeders	-	Zaden mogen niet in diervoeders voorkomen tenzij als sporen die niet kwantitatief kunnen worden bepaald.	

31. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voeder middel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ³¹	Afkeurgrens ³¹	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Overige ongewenste stoffen en producten					
F26	Radioactiviteit Totaal cesium-134 en cesium-137	Diervoeder bestemd voor:			<ul style="list-style-type: none"> Bijzondere voorwaarden voor de import van diervoeder afkomstig of verzonden vanuit Japan naar aanleiding van het ongeluk in de nucleaire kerncentrale in Fukushima. Om consistentie met maximumwaarden die op dit moment worden toegepast in Japan te waarborgen, vervangen deze waarden tijdelijk de waarden zoals uiteengezet in Verordening (Euratom) 2016/52.
		• runderen en paarden		100 (Bq/kg)	
		• Varkens		80 (Bq/kg)	
		• Pluimvee		160 (Bq/kg)	
• Vissen ³²		40 (Bq/kg)			

31. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

32. Met uitzondering van voer voor siervissen.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ³¹	Afkeurgrens ³¹	Aanvullende voorwaarden
Fysisch: Productvreemde delen					
F30	Verpakkingsmateriaal	<ul style="list-style-type: none"> Voedermiddelen voor levering aan veehouders en; 	-	1,5 g/kg (op drogestofbasis)	Verpakkingsmaterialen zijn vezels van papier en karton, plastic splinters, aluminiumfolie en metaal, plastic clips, metaaldraden, etc. Via handmatige scheiding en weging Zie TS1.4 - <i>Verboden Producten en Brandstoffen</i>
		<ul style="list-style-type: none"> Vochtrijke mengsels voor levering aan veehouders. 			Deze norm is opgenomen onder voorbehoud van de uitkomst van de discussie die in de Europese Commissie gaande is.

31. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voeder middel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

Code	Contaminant	Product	Actiegrens ³¹	Afkeurgrens ³¹	Aanvullende voorwaarden
Fysisch: Schadelijke Botanische onzuiverheden					
C32a	Datura sp.	Voedermiddelen en mengvoeders	-	1 000 mg/kg	

31. Actiegrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt, dient onderzoek gedaan te worden naar de oorzaak en dienen corrigerende maatregelen te worden genomen om de oorzaak weg te nemen of te beperken

Afkeurgrens: Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Indien deze grens overschreden wordt is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.



Feed Support Products

Dat was veel informatie om te verwerken en je zou je kunnen afvragen, wat is de volgende stap? Gelukkig kunnen wij hierbij ondersteuning bieden aan onze GMP+ Community. We bieden ondersteuning door middel van verschillende tools en begeleiding, maar omdat elk bedrijf een gedeelde verantwoordelijkheid heeft voor voeder veiligheid, kunnen maatwerkoplossingen niet worden geboden. We helpen echter wel door voorwaarden uit te leggen en achtergrondinformatie te geven over de voorwaarden.

We hebben diverse support materialen ontwikkeld voor de GMP+ Community. Deze bevatten verschillende tools, variërend van documenten met veelgestelde vragen (FAQ) tot webinars en evenementen.

Feed Support Producten (FSP)

Feed Support Products (FSP) bieden onder andere waardevolle en actuele informatie over mogelijk risicovol diervoeder. De producten variëren van stroomdiagrammen van productieprocessen inclusief de risico's (Risicobeoordelingen) tot studies over ongewenste stoffen (factsheets).

We enable every company in the
feed chain to take responsibility for
safe and sustainable feed.

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:

Deze publicatie is gemaakt in het Engels en vertaald in meerdere talen. In het geval van een conflict in interpretatie of discrepantie tussen de Engelse taal en een andere taal, prevaleert de Engelse taal.

© GMP+ International B.V.

Alle rechten voorbehouden. De informatie uit deze publicatie mag worden geraadpleegd op het scherm, gedownload en geprint, mits dit gebeurt voor eigen, niet-commercieel gebruik.

Voor ieder ander gewenst gebruik dient vooraf schriftelijke toestemming van GMP+ International B.V. te worden verkregen.