



Specifieke voeder veiligheidsnormen

GMP+ BA 1

Versie NL: 17 december 2019

GMP+ Feed Certification scheme



Historie van het document

Revisie nr./ Datum van goedkeuring	Wijziging	Heeft betrekking op	Uiterste implementatiedatum
0.0 / 01-01-2010	Voorgaande versies kunnen geraadpleegd worden bij Historie		01.01.2010
Overgang van de documenten van			
0.1 / 17-03-2010			17-03-2010
0.2 / 29-09-2010			25-11-2010
0.3 / 14-11-2011			20-12-2011
0.4 / 01-10-2012			01-11-2012
0.4 / 11-2012			01-03-2013
05 / 03-2014			25-03-2014
0.6 / 06-2014	<p>Redactionele wijzigingen: Alle redactionele wijzigingen zijn opgenomen in een factsheet</p> <p>Nieuwe titel document</p> <p>Deel B: Residunormen is verhuisd naar de GMP+ BA2 <i>Controle op residuen</i></p> <p>Paragraaf 4.3 is verhuisd naar de Country Note BCN-NL1</p>		01-01-2015
0.7 / 10-2015	<p>Wijzigingen in de diervoederwetgeving:</p> <ul style="list-style-type: none"> - maximum normen voor arseen, fluor, lood, kwik, endosulfan en ambrosia zaden - maximum normen van koolwaterstoffen in Zonnebloemolie van oorsprong of verzonden uit Oekraïne - Radioactiviteit 	3	De nieuwe normen zijn inmiddels van kracht
	<p>Spoorelementen Koper en Zink: deze elementen zijn ingetrokken uit de GMP+ BA1. Verwijzing naar de "Community Register of feed additives" is van toepassing.</p>	3	04.11.2015
	<p>Pesticiden: Octanol/water partition coefficient (log Pow)</p>	4	04.11.2015
0.8 / 12-2015	<p>Correctie (Nederlandse en Engelse versie) in de groepstitel pesticiden</p> <p>Vervallen van biogene amines</p>	3	12.01.2016
0.9 / 09-2017	<p>Wijzigingen in diervoederwetgeving:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deel 3: een nieuwe generieke tabel voor Pesticiden is opgenomen. - Deel 3: In de tabellen met betrekking tot "Pesticiden die niet zijn toegestaan in de EU (acc. 	3	Deze zijn al in gebruik
		4	

Revisie nr./ Datum van goedkeuring	Wijziging	Heeft betrekking op	Uiterste implementatiedatu m
	<ul style="list-style-type: none"> - Richtlijn 2002/32/EC "een aanvullende tekst (m.b.t. Verordening (EG) 396/2005) is toegevoegd. - Deel 4 "Residunormen bestrijdingsmiddelen in diervoeders" is volledig bijgewerkt. 		
0.10 / 12-2017	De normen voor Enterobacteriaceae zijn gewijzigd.	4	09.01.2018
0.11 / 03-2018	Met betrekking tot wijzigingen in de diervoederwetgeving is het volgende gewijzigd: <ul style="list-style-type: none"> - Deel 3: maximum normen voor lood, kwik en melamine - Deel 3: kleine correctie in de voederveiligheidslimieten van Enterobacteriaceae 	3	Deze normen zijn reeds in gebruik
0.12 / 11-2018	Wijziging in: <ul style="list-style-type: none"> - Kunststoffen - Polyethyleen - Radioactiviteit - T-2 en HT-2 toxin, som van 	3	13.12.2018
0.13 / 07-2019	Nieuwe actiegrenzen voor Mycotoxinen Deoxynivalenol (DON), Zearalenon (ZEA) en Ochratoxin A (OTA)	3	17.09.2019
0.14 / 11-2019	Wijzigingen : <ul style="list-style-type: none"> - als gevolg van gewijzigde diervoederwetgeving - in de naam Koolwaterstof - Nikkel - residuniveaus van pesticiden in diervoeder 	3 4	16.12.2019

Inhoudsopgave

1. INLEIDING	5
1.1. ALGEMEEN.....	5
1.2. STRUCTUUR VAN HET GMP+ FEED CERTIFICATION SCHEME.....	5
1.3. INLEIDING OP DE SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN	6
2. ALGEMENE VOORWAARDEN	7
3 OVERZICHT GMP+ PRODUCTNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR	8
4 RESIDUNORMEN BESTRIJDINGSMIDDELEN IN DIERVOEDERS	78
4.1 Inleiding	78
4.1.1 Begrippenlijst	78
4.2 Het vaststellen van een MRL.....	79
4.2.1 Algemeen	79
4.2.2 Vragenlijst voor uitgangproducten	80
4.2.3 Vragenlijst voor nevenproducten	81
4.2.4 Vragenlijst voor mengvoeders	83
4.2.5 Uitzonderingen (onder voorwaarden) in Vo. (EG) Nr. 396/2005	84

1. Inleiding

1.1. Algemeen

Het GMP+ Feed Certification scheme is geïnitieerd en ontwikkeld in 1992 door de Nederlandse diervoederindustrie als reactie op verschillende ernstige en minder ernstige incidenten met betrekking tot de besmetting van voedermiddelen. Het werd in eerste instantie opgezet als een nationaal schema, maar is uitgegroeid tot een internationaal schema dat wordt beheerd door GMP+ International in samenwerking met verschillende internationale belanghebbenden.

Hoewel het GMP+ Feed Certification scheme is ontstaan vanuit het perspectief van de veiligheid van diervoeder, is in 2013 de eerste standaard voor verantwoord diervoeder gepubliceerd. Daartoe zijn twee modules ontwikkeld; GMP+ Feed Safety Assurance (gericht op diervoederveiligheid) en GMP+ Feed Responsibility Assurance (gericht op verantwoord diervoeder).

GMP+ Feed Safety Assurance is een complete module voor de borging van diervoederveiligheid in alle schakels van de diervoederketen. Aantoonbare borging van diervoederveiligheid is een 'verkooplicentie' in veel landen en markten en deelname aan de GMP+ FSA module kan dit uitstekend faciliteren. Op basis van praktijkbehoeften, zijn verschillende componenten in de GMP+ FSA module geïntegreerd, zoals voorschriften voor het kwaliteitsmanagementsysteem (ISO 9001), HACCP, productnormen, traceerbaarheid, monitoring, basisvoorwaardenprogramma, ketenbenadering en het Early Warning System.

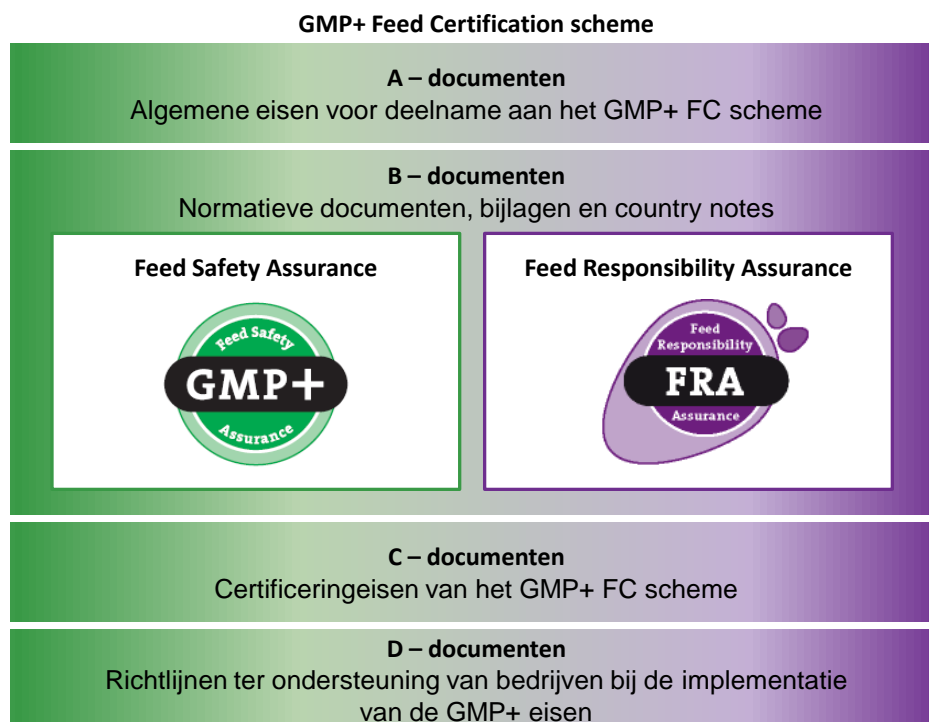
Met de ontwikkeling van de GMP+ Feed Responsibility Assurance module, reageert GMP+ International op de vraag van GMP+ deelnemers. De diervoederindustrie wordt geconfronteerd met vragen over verantwoord werken, zoals bijvoorbeeld het gebruik van soja (met inbegrip van soja derivaten en sojaproducten) en vismeel dat wordt geproduceerd en verhandeld met respect voor mens, dier en het milieu. Om een verantwoord productieproces en handel aan te tonen, kan een bedrijf certificering aanvragen voor de GMP+ Feed Responsibility Assurance.

Samen met de GMP+ partners, definieert GMP+ International op transparante wijze duidelijke voorschriften om veilig en verantwoord diervoeder te garanderen. Certificatie-instellingen zijn in staat om op onafhankelijke wijze de GMP+ certificering uit te voeren.

GMP+ International ondersteunt de GMP+ deelnemers met nuttige en praktische informatie door middel van een aantal hulpdocumenten, databases, nieuwsbrieven, vraag- en antwoordlijsten en seminars.

1.2. Structuur van het GMP+ Feed Certification scheme

De documenten in het GMP+ Feed Certification scheme zijn onderverdeeld in een aantal reeksen. De volgende pagina toont een schematische weergave van de inhoud van het GMP+ Feed Certification scheme:



Al deze documenten zijn beschikbaar via de website van GMP+ International (www.gmpplus.org).

Het onderhavige document wordt aangeduid als de standaard GMP+ BA1 *Specifieke voeder veiligheidsnormen (voorheen Productnormen)* en maakt onderdeel uit van de GMP+ FSA module.

1.3. Inleiding op de specifieke voeder veiligheidsnormen

In de diverse GMP+ standaarden wordt verwezen naar de specifieke voeder veiligheidsnormen.

De in deze bijlage opgenomen specifieke voeder veiligheidsnormen zijn:

- a. gebaseerd op in de Europese Unie wettelijk vastgestelde specifieke voeder veiligheidsnormen voor diervoeder of;
- b. vastgesteld in het kader van de GMP+ FSA module, in samenspraak met de (vervolg)schakels in de dierlijke productieketen.

DISCLAIMER: Het GMP+ International heeft deze lijst vastgesteld om belangstellenden te informeren over normen uit de wetgeving (Europese Unie en Nederlandse) en aanvullende GMP+ normen. De lijst wordt regelmatig geactualiseerd. GMP+ International is niet aansprakelijk voor eventuele onvolkomenheden in deze lijst.

2. Algemene voorwaarden

De productnormering wordt onderscheid gemaakt in actie- en afkeurgrenzen. De actiegrens van ongewenste contaminanten ligt beduidend lager dan de afkeurgrens.

Actiegrens:

Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Bij overschrijding van de **actiegrens** moet onderzoek gedaan worden naar de:

- a. oorzaak van de verontreiniging en moeten maatregelen worden genomen om
- b. de oorzaak van de verontreiniging weg te nemen of te beperken.

Afkeurgrens:

Grens die in overleg met de sector, leverancier of afnemer realiseerbaar moet zijn. Bij overschrijding van de **afkeurgrens** is het product niet geschikt om te worden gebruikt als voedermiddel of diervoeder.

In diverse GMP+ standaarden is opgenomen dat de deelnemer moet bewerkstelligen dat afwijkingen (aan het product of proces) ten opzichte van de eisen uit deze standaard worden vastgesteld en beheerst om niet-beoogd gebruik of aflevering van het product te voorkomen.

Productnorm voor mengsels van voedermiddelen (halffabrikaten) die als zodanig worden vermarkt

De productnorm voor maximum gehalte aan ongewenste stoffen wordt berekend naar rato van de productnorm voor de afzonderlijke componenten. Dit berekeningsprincipe wordt ook toegepast met de berekening van de product-norm voor bestrijdingsmiddelen voor mengvoeders (zie paragraaf 4.2.4 vraag nr. 5).

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

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

[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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Microbiologische verontreiniging						
M3	Enterobacteriaceae	<p>Dierlijke bijproducten die in de handel zijn gebracht als voedermiddelen *</p> <p>Verwerkt voeder voor gezelschapsdieren*</p> <p>- Hondenkluiven en verwerkt voeder voor gezelschapsdieren, met uitzondering van blikvoeder voor gezelschapsdieren</p> <p>- Blikvoeder voor gezelschapsdieren</p> <p>Rauw voeder voor gezelschapsdieren</p>		<p>300 KVE/g</p> <p>300 KVE/g</p> <p>Blikvoeder voor gezelschapsdieren die een warmtebehandeling met een Fc-waarde van ten minste 3 heeft ondergaan</p> <p>5.000 KVE/g</p>	<p>Verordening (EU) Nr. 142/2011 van de commissie, Bijlage X, Hoofdstuk I</p> <p>Verordening (EU) Nr. 142/2011 van de commissie, Bijlage XIII, Hoofdstuk 2</p> <p>Verordening (EU) Nr. 142/2011 van de commissie, Bijlage XIII, Hoofdstuk 2</p>	<p>n = 5, c = 2, m = 10, M = 300 in 1 g</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.</p> <p>* 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> <p>n = 5, c = 2, m = 10, M = 300 in 1 g ¹⁴</p> <p>Monsters zijn genomen tijdens de productie en/of de opslag (vóór verzending).</p> <p>n = 5, c = 2, m = 10, M = 5.000 in 1 g ¹⁴</p> <p>Monster 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>

[14] 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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Microbiologische verontreiniging						
M4a	Salmonella	Vleeskuikenvoer: eindproducten en voedermiddelen bestemd voor:			GMP+	
		-Topfok vleeskuikens	-	0+% ²⁰ (benadering van 0%)		
		-Opfok vermeerdering vleeskuikens	-	0+% ²⁰ (benadering van 0%)		
		- Vermeerdering vleeskuikens	-	0+% ²⁰ (benadering van 0%)		
		- Vleeskuikens	-	0+% ²⁰ (benadering van 0%)		
		Legpluimveevoer: eindproducten en voedermiddelen bestemd voor:			GMP+	
- Topfok legpluimvee	-	0+% ²⁰ (benadering van 0%)				
- Opfok vermeerdering legpluimvee	-	0+% ²⁰ (benadering van 0%)				
- Vermeerdering legpluimvee	-	0+% ²⁰ (benadering van 0%)				
- Legkippen en opfokleghennen	1%	0+% ²⁰ (benadering van 0%) voor S. enteritidis en S. typhimurium				
Kalkoenvoer: eindproducten en voedermiddelen bestemd voor:			GMP+			
- Opfok vermeerdering kalkoenen	-	0+% ²⁰ (benadering van 0%)				
- Vermeerdering kalkoenen	-	0+% ²⁰ (benadering van 0%)				
- Vleeskalkoenen	-	0+% ²⁰ (benadering van 0%)				
Overige diervoeders, voedermiddelen en vochtrijke mengsels bestemd voor veehouderijbedrijven (met uitzondering van pluimveevoeders).	-		Afwezig in 25 gr	GMP+		
- Van dierlijke bijproducten afgeleide producten, uitgezonderd blikvoeder voor gezelschapsdieren			Afwezig in 25 gr	Vo. (EU) nr. 142/2011, bijlage XIII, hoofdstuk 2	n = 5, c = 0, m = 0, M = 0 ¹⁴	

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
		- Van dierlijke bijproducten afgeleide blikvoeder voor gezelschapsdieren		-	Vo. (EU) nr. 142/2011, bijlage XIII, hoofdstuk 2	Warmtebehandeling met een Fc-waarde van tenminste 3 heeft ondergaan
M4b	Salmonella-conservering bepaald d.m.v. pH	<ul style="list-style-type: none"> - Voedermiddelen voor levering aan veehouders en; - Vochtrijke mengsels voor levering aan veehouders o.b.v.: - Spontane melkzuur fermentatie - Toevoegen organische zuren - Toevoegen anorganische zuren 	-	Maximale pH voor waarborging: 4.5 4 3,5	GMP+	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.

[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 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.

[14] 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 is dan m, M = maximumwaarde voor het aantal bacteriën in één of meer monsters gelijk is aan of hoger ligt dan M, 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 hoger is dan m.

[20] (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.)

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Microbiologische verontreiniging						
M5a	Schimmels	Voedermiddelen	10 ⁶ KVE/g			In het TNO rapport "Norm for fungal load in animal feed (D4.16)" 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 Voedermiddelen met vochtgehalte ≥ 12% of aw-waarde ≥ 0.95	10 ⁶ KVE/g -			

[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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Mycotoxinen						
C1	Aflatoxine B1	Voedermiddelen bestemd voor (directe) levering aan melkveehouders	-	0,005 mg/kg	GMP+	
		Voedermiddelen	-	0,02 mg/kg	Verordening (EU) Nr. 574/2011 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EG.	
		Aanvullende en volledige diervoeders, met uitzondering van:	-	0,01 mg/kg		
		- mengvoeders voor melkkoeien en kalveren, melkschapen en lammeren, melkgeiten en geitenlammeren, biggen en jong pluimvee;	-	0,005 mg/kg		
- mengvoeders voor runderen (met uitzondering van melkkoeien en kalveren), schapen (met uitzondering van melkschapen en lammeren), geiten (met uitzondering van melkgeiten en geitenlammeren), varkens (met uitzondering van biggen) en pluimvee (met uitzondering van jonge dieren)	-	0,02 mg/kg				

[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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Gewasbeschermingsmiddelen (Pesticiden die niet in de EU zijn toegelaten) *						
C2	Aldrin Dieldrin (Afzonderlijk of gezamenlijk uitgedrukt als dieldrin)	Voedermiddelen en mengvoeders met uitzondering van: - vette en oliën, - mengvoeders voor vis	-	0,01 mg/kg 0,1 mg/kg 0,02 mg/kg	Verordening (EU) Nr. 574/2011 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EG.	Maximumgehalte voor aldrin en dieldrin, afzonderlijk of gezamenlijk, uitgedrukt als dieldrin.

[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.

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

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Zware metalen						
C3	Arseen ¹⁶	<p>Voedermiddelen, met uitzondering van:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gemalen grasmeel, luzernemeel en klavermeel alsmede al dan niet gemelasseerde gedroogde suikerbietpulp - palmpitschilfers - turf; leonardiet - fosfaten en koolzure algenkalk - calciumcarbonaat; koolzure magnesiavoederkalk (calciummagnesiumcarbonaat)¹¹; koolzure zeeschelpen - magnesiumoxide en magnesiumcarbonaat - vis, andere waterdieren en daarvan afgeleide producten; - gemalen gedroogd zeewier en voedermiddelen op basis van zeewier <p>Als tracer gebruikte ijzerpartikels</p> <p>Toevoegingsmiddelen voor diervoeding, behorende tot de functionele groep "Verbindingen van sporenelementen", met uitzondering van:</p> <ul style="list-style-type: none"> - koper(II)sulfaat-pentahydraat; koper(II)carbonaat; dikoperchloridetrihydroxide; ijzer(II)carbonaat; dimangaanchloridetrihydroxide - zinkoxide, mangaanoxide en koperoxide <p>Volledige diervoeders, met uitzondering van:</p> <ul style="list-style-type: none"> - volledig diervoeders voor vis en pelsdieren - volledige diervoeders voor gezelschapsdieren die vis, andere waterdieren en daarvan afgeleide producten en/of gemalen gedroogd zeewier en van zeewier afgeleide voedermiddelen bevatten <p>Aanvullende diervoeders, met uitzondering van:</p> <ul style="list-style-type: none"> - minerale diervoeders 	-	2 mg/kg	Verordening (EU) nr. 2015/186 2019/1869 tot wijziging van de bijlagen I bij Richtlijn 2002/32/EG	
			-	4 mg/kg		
			-	4 mg/kg ¹⁵		
			-	5 mg/kg ¹⁵		
			-	10 mg/kg		
			-	15 mg/kg		
			-	20 mg/kg		
			-	25 mg/kg ¹⁵		
			-	40 mg/kg ¹⁵		
			-	50 mg/kg		
			-	30 mg/kg		
			-	50 mg/kg		
			-	100 mg/kg		
			-	2 mg/kg		
			-	10 mg/kg ¹⁵		
			-	10 mg/kg ¹⁵		
			-	4 mg/kg		
			-	12 mg/kg		
			-	10 mg/kg ¹⁵		
			-	30 mg/kg		
		<ul style="list-style-type: none"> - Aanvullende diervoeders voor gezelschapsdieren die vis, andere waterdieren en daarvan afgeleide producten en/of gemalen gedroogd zeewier en van zeewier afgeleide voedermiddelen bevatten - 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. 	-	10 mg/kg ¹⁵		

[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.

[15] 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*

[16] De maximumniveaus betreffen het totale gehalte aan arseen

[11] Met „koolzure magnesiavoederkalk” of „calciummagnesiumcarbonaat” wordt bedoeld het natuurlijke mengsel van calciumcarbonaat en magnesiumcarbonaat zoals beschreven in Verordening (EU) nr. 575/2011 van de Commissie van 16 juni 2011 betreffende de Europese Catalogus van voedermiddelen (PB L 159 van 17.6.2011, blz. 25).

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Overige ongewenste stoffen en producten						
C4	Waterstofcyanide	Voedermiddelen, met uitzondering van:	-	50 mg/kg	Verordening (EU) Nr. 574/2011 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EG.	
		- 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		

[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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Zware metalen						
C6	Cadmium	Voedermiddelen van plantaardige oorsprong.	-	1 mg/kg	Verordening (EU) Nr. 1275/2013 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EG.	
		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 ²		
Aanvullende diervoeders, met uitzondering van:	-	0,5 mg/kg				
	- Minerale diervoeders					
	- - bevattende < 7% fosfor ⁸			5 mg/kg		
	- - bevattende ≥ 7% fosfor ⁸			0,75 per 1 % fosfor ⁸ , met een maximum van 7,5		
	- Aanvullende diervoeders voor gezelschapsdieren	-		2 mg/kg		
	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;	-		15 mg/kg		

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
		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		

[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 maximumgehalten in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

[2] 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.

[8] Het % fosfor heeft betrekking op diervoeders met een vochtgehalte van 12 %.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	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)		GMP+	<p>Indien de actiegrens wordt overschreden <u>dient een aantoonbare attendering</u> 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 <i>Zout in rantsoenen met nat diervoeder voor vleesvarkens en zeugen</i></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 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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Gewasbeschermingsmiddelen (Pesticiden die niet in de EU zijn toegelaten) *						
C8	Chloorkamfeen (toxafeen) - som van de indicatorcongeneren CHB 26, 50 en 62 ²²	Vis, andere waterdieren en daarvan afgeleide producten, met uitzondering van visolie	-	0,02 mg/kg	Verordening (EU) Nr. 574/2011 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EG.	
		- visolie	-	0,2 mg/kg		
		- volledig visvoeder	-	0,05 mg/kg		

[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.

[22] 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.

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

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Gewasbeschermingsmiddelen (Pesticiden die niet in de EU zijn toegelaten) *						
C9	Chloordaan (som van cis- en transisomeren en van oxychloordaan uitgedrukt in als Chloordaan)	Voedermiddelen en mengvoeders, met uitzondering van: - vetten en oliën	- -	0,02 mg/kg 0,05 mg/kg	Verordening (EU) Nr. 574/2011 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EG.	

[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.

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

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Botanische onzuiverheden						
C10	Crotalaria spp.	Voedermiddelen en mengvoeders	-	100 mg/kg	Verordening (EU) Nr. 1275/2013 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EG.	

[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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aandachtspunt
Chemisch: Gewasbeschermingsmiddelen (Pesticiden die niet in de EU zijn toegelaten) *						
C11	DDT (som van DDT-, DDD- (of TDE-) en DDE-isomeren, uitgedrukt als DDT)	Voedermiddelen en mengvoeders, met uitzondering van: - vetten en oliën	- -	0,05 mg/kg 0,5 mg/kg	Verordening (EU) Nr. 574/2011 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EG.	

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

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Overige ongewenste stoffen en producten						
C12	Verboden dierlijke eiwitten (Beperkte dierlijke eiwitten)	Diervoeders voor landbouwhuisdieren	-	0	Vo. 999/2001/EG, art.7 en Bijlage IV)	Zie GMP+ BA3: Negatieve lijst

[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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens ⁽¹⁾ ⁽⁴⁾	Afkeurgrens ⁽¹⁾ ⁽⁴⁾	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Toxische stoffen:						
C13a	Dioxine ¹⁸ (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	Verordening (EU) nr. 277/2012 en 744/2012 2019/1869 tot wijziging van de bijlagen I en II bij Richtlijn 2002/32/EG	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 - Andere van landdieren afkomstige producten, inclusief melk en melkproducten en eieren en eiproducten.	0,75 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg 0,5 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg	1,50 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		
		Vis, andere waterdieren en afgeleide producten daarvan, met uitzondering van visolie en gehydrolyseerd visewit dat meer dan 20% vet bevat ⁶ en schaaldiermeel.	0,75 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg	1,25 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg		
		Gehydrolyseerd visewit, 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" ^(*)	0,5 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg	0,75 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 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.	
					Bij overschrijding van de actiegrens: Vaststelling van bron van contaminatie. Neem na vaststelling van de bron van contaminatie zo mogelijk	

	Contaminant	Product	Actiegrens ⁽¹⁾ (4)	Afkeurgrens ⁽¹⁾ (4)	Bron	Aanvullende voorwaarden
		De toevoegingsmiddelen voor diervoeders kaolinihoudende klei, vermiculiet, natroliet-fonoliet, synthetische calciumaluminaten en clinoptiloliet van sedimentaire oorsprong, behorende tot de functionele groep "Bindmiddelen en Antiklontermiddelen"		0,75 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg		passende maatregelen om deze te reduceren of te elimineren. 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".
		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		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 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 ¹⁸ (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		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".
		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		

	Contaminant	Product	Actiegrens ⁽¹⁾ (4)	Afkeurgrens ⁽¹⁾ (4)	Bron	Aanvullende voorwaarden
		Andere van landdieren afkomstige producten, inclusief melk en melkproducten en eieren en eiproducten.		1,25 ng WHO-PCDD/F-PCB-TEQ/kg		
		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 ⁶		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 kaoliniethoudende klei, vermiculiet, natroliet-fonoliet, synthetisch calciumaluminaten en clinoptiloliet van sedimentaire oorsprong, behorende tot de functionele groep "Bindmiddelen en Antiklontermiddelen" (*)		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		5,0 ng WHO-PCDD/F-PCB-TEQ/kg		
		- mengvoeders voor pelsdieren		-		
C13c	Dioxineachtige PCB's ¹⁸ (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:				

	Contaminant	Product	Actiegrens ⁽¹⁾ ⁽⁴⁾	Afkeurgrens ⁽¹⁾ ⁽⁴⁾	Bron	Aanvullende voorwaarden
		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 eiproducten	0,35 ng WHO-PCB-TEQ/kg			
		Visolie	11,0 ng WHO-PCB-TEQ/kg			
		Vis, andere waterdieren en -afgeleide producten daarvan, met uitzondering van visolie en viseiwit, gehydrolyseerd dat meer dan 20% vet bevat.	2,0 ng WHO-PCB-TEQ/kg			
		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			
		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			
						<p>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 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.</p> <p>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.</p>

	Contaminant	Product	Actiegrens ⁽¹⁾ (4)	Afkeurgrens ⁽¹⁾ (4)	Bron	Aanvullende voorwaarden
		- mengvoeders voor gezelschapsdieren en vis	2,5 ng WHO-PCB-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 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	-			
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)		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".
		Voedermiddelen van minerale oorsprong		10 µg/kg (ppb)		
		Voedermiddelen van dierlijke oorsprong:		10 µg/kg (ppb)		
		- dierlijk vet, inclusief melkvet en eivet		10 µg/kg (ppb)		
		- andere van landdieren afkomstige producten, inclusief melk en melkproducten en eiproducten		10 µg/kg (ppb)		
		- visolie		175 µg/kg (ppb)		
		- vis, andere waterdieren en afgeleide producten daarvan, met uitzondering van visolie en viseiwit, gehydrolyseerd, dat meer dan 20% vet bevat ⁵		30 µg/kg (ppb)		
		- viseiwit, gehydrolyseerd, dat meer dan 20% vet bevat		50 µg/kg (ppb)		
		De toevoegingsmiddelen voor diervoeders kaolinitehoudende klei, vermiculiet, natroliet-fonoliet, synthetische calciumaluminaten en clinoptiloliet van sedimentaire oorsprong, behorende tot de functionele groep „Bindmiddelen” en „Antiklontermiddelen” (*)		10 µg/kg (ppb)		

	Contaminant	Product	Actiegrens ⁽¹⁾ (4)	Afkeurgrens ⁽¹⁾ (4)	Bron	Aanvullende voorwaarden
		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)		
		- Mengvoeders voor gezelschapsdieren en vis		40 µg/kg (ppb)		
		- Mengvoeders voor pelsdieren		-		

[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.

[4]-Bovengrenskoncentraties; bij de berekening van bovengrenskoncentraties moet worden aangenomen dat de onder de bepaalbaarheidsgrens liggende waarden van de verschillende congenen gelijk zijn aan de bepaalbaarheidsgrens.

[5] 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 circuldieren 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 circuldieren), 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.”

[6] 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 circuldieren 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 circuldieren), 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.

[18] 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
Dibenzo-p-dioxinen (PCDD's)		Dioxineachtige PCB's	
2,3,7,8-TCDD	1	Non-ortho-PCB's + mono-ortho-PCB's	
1,2,3,7,8-PeCDD	1	Non-ortho-PCB'	
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		

Congeneer	TEF-Waarde	Congeneer	TEF-Waarde
Dibenzofuranen (PCDF's)		Mono-ortho-PCB's	
2,3,7,8-TCDF	0,1	PCB 105	0,00003
1,2,3,7,8-PeCDF	0,03	PCB 114	0,00003
2,3,4,7,8-PeCDF	0,3	PCB 118	0,00003
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0,1	PCB 123	0,00003
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0,1	PCB 156	0,00003
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0,1	PCB 157	0,00003
2,3,4, 6, 7,8-HxCDF	0,1	PCB 167	0,00003
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0,01	PCB 189	0,00003
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= chloorbifenyl

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	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	GMP+	
		- 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		Aanbeveling van de commissie 2006/576/EG	
		Andere mengvoeders	5 mg/kg			
		Voedermiddel (geleverd aan de veehouder voor directe vervoeding) voor ⁽²¹⁾ :			GMP+	
		- 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			Aanbeveling van de commissie 2006/576/EG	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.
		-Granen en graanproducten ⁽²²⁾ met uitzondering van maïsproducten	8 mg / kg			
		-maïsproducten	12 mg/kg			

[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.

(21) 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.

(22) 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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aandachtspunt
Chemisch: Gewasbeschermingsmiddelen (Pesticiden die niet in de EU zijn toegelaten) *						
C16	Endosulfan (som van alfa- en bèta-isomeren en van endosulfansulfaat, uitgedrukt als endosulfan)	Voedermiddelen en mengvoeders met uitzondering van: -katoenzaad en producten afkomstig van de verwerking daarvan, met uitzondering van ruwe katoenzaadolie; - soja en producten afkomstig van de verwerking daarvan, met uitzondering van ruwe sojaolie; - ruwe plantaardige olie - volledig voeding voor vissen, (met uitzondering van zalmachtigen) - Volledig voeding voor zalmachtigen	- - -	0,1 mg/kg 0,3 mg/kg 0,5 mg/kg 1,0 mg/kg 0,005 mg/kg 0,05 mg/kg	Verordening (EU) nr. 215/186 tot wijziging van de bijlagen I bij Richtlijn 2002/32/EG	

[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.

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

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aandachtspunt
Chemisch: Gewasbeschermingsmiddelen (Pesticiden die niet in de EU zijn toegelaten) *						
C17	Endrin (som van endrin en deltaketo-endrin, uitgedrukt als endrin)	Voedermiddelen en mengvoeders, met uitzondering van: - vetten en oliën	- -	0,01 mg/kg 0,05 mg/kg	Verordening (EU) Nr. 574/2011 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EG.	

[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.

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

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Zouten						
C19	Fluor ³	<p>Voedermiddelen, met uitzondering van:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diervoeders van dierlijke oorsprong, met uitzondering van zeewaterschaaldieren zoals krill; koolzure zeeschelpen - zeewaterschaaldieren zoals krill - fosfaten - calciumcarbonaat; koolzure magnesiavoederkalk (calciummagnesiumcarbonaat)¹¹ - magnesiumoxide - koolzure algenkalk 	-	150 mg/kg	Verordening (EU) nr. 2015/486 2019/1869 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EG	
			-	500 mg/kg		
			-	3000 mg/kg		
			-	2000 mg/kg		
			-	350 mg/kg		
			-	600 mg/kg		
			-	1000 mg/kg 1250 mg/kg		
		Vermiculiet (E 561)	-	3000 mg/kg		
		<p>Aanvullende diervoeders</p> <ul style="list-style-type: none"> - bevattende ≤ 4% fosfor⁸ - bevattende > 4% fosfor⁸ 	-	500 mg/kg		
			-	125 mg/kg per 1% fosfor ⁸		
		<p>Volledige diervoeders, met uitzondering van:</p> <ul style="list-style-type: none"> - volledige diervoeders voor runderen, schapen en geiten: <ul style="list-style-type: none"> - die zogen - andere - volledige diervoeders voor varkens - volledige diervoeders voor pluimvee (met uitzondering van kuikens) en vis - volledige diervoeders voor kuikens 	-	150 mg/kg		
			-	30 mg/kg		
			-	50 mg/kg		
			-	100 mg/kg		
			-	350 mg/kg		
			-	250 mg/kg		

<p>[1] <u>Actiegrens</u>: 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.</p> <p><u>Afkeurgrens</u>: 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.</p> <p>In beide gevallen gaat het om maximumgehalte in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.</p> <p>[3] 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.</p> <p>[8] Het % fosfor heeft betrekking op diervoeders met een vochtgehalte van 12 %.</p> <p>[11] Met „koolzure magnesiavoederkalk” of „calciummagnesiumcarbonaat” wordt bedoeld het natuurlijke mengsel van calciumcarbonaat en magnesiumcarbonaat zoals beschreven in Verordening (EU) nr. 575/2011 van de Commissie van 16 juni 2011 betreffende de Europese Catalogus van voedermiddelen. (PB L 159 van 17.6.2011, blz. 25).</p>

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aandachtspunt
Chemisch: Gewasbeschermingsmiddelen (Pesticiden die niet in de EU zijn toegelaten) *						
C20	Heptachloor (som van heptachloor en heptachloorepoxyde, uitgedrukt als heptachloor)	Voedermiddelen en mengvoeders, met uitzondering van: - vetten en oliën	- -	0,01 mg/kg 0,2 mg/kg	Verordening (EU) Nr. 574/2011 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EG.	

[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.

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

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aandachtspunt
Chemisch: Gewasbeschermingsmiddelen (Pesticiden die niet in de EU zijn toegelaten) *						
C21	Hexachloorbenzeen (HCB)	Voedermiddelen en mengvoeders, met uitzondering van: - vetten en oliën	- -	0,01 mg/kg 0,2 mg/kg	Verordening (EU) Nr. 574/2011 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EG.	

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

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aandachtspunt
Chemisch: Gewasbeschermingsmiddelen (Pesticiden die niet in de EU zijn toegelaten) *						
C22a	Hexachloorcyclohexaan (HCH): - Alfa-isomeer	Voedermiddelen en mengvoeders, met uitzondering van: -vetten en oliën	- - -	 0,02 mg/kg 0,2 mg/kg	Verordening (EU) Nr. 574/2011 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EG.	

[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.

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

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanchtpunt
Chemisch: Gewasbeschermingsmiddelen (Pesticiden die niet in de EU zijn toegelaten) *						
C22b	Hexachloorcyclohexaan (HCH): - Beta-isomeer		-		Verordening (EU) Nr. 574/2011 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EG.	
		Mengvoeders, met uitzondering van: - mengvoeders voor melkkoeien	- -	0,01 mg/kg 0,005 mg/kg		
		Voedermiddelen, met uitzondering van: - vetten en oliën	- -	0,01 mg/kg 0,1 mg/kg		

[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.

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

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aandachtspunt
Chemisch: Gewasbeschermingsmiddelen (Pesticiden die niet in de EU zijn toegelaten) *						
C22c	Hexachloorcyclohexaan (HCH): - Gamma-isomeer (lindaan)	Voedermiddelen en mengvoeders met uitzondering van: - vetten en oliën	- - -	 0,2 mg/kg 2,0 mg/kg	Verordening (EU) Nr. 574/2011 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EG.	

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

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Zouten						
C23	Kalium	- Voedermiddelen voor levering aan veehouders en; - Vochtrijke mengsels voor levering aan veehouders	60 g/kg (droge stof)		GMP+	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 GMP+ D4.13 <i>Zout in rantsoenen met nat diervoeder voor vleesvarkens en zeugen</i>

[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 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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Toxische stoffen:						
C24	Koolwaterstoffen (C10-C40) Koolwaterstoffen uit minerale olie (C10-C40)	Dierlijk vet met uitzondering van:	-	400 mg/kg (op productbasis)	GMP+	
		- Ruwe visolie	-	3000 mg/kg (op productbasis)		
		Plantaardige olie en vet (met uitzondering van Zonnebloemolie)	-	400 mg/kg (op productbasis)		
		Zonnebloemolie en zonnebloemvetzuren	-	1000 mg/kg (op productbasis)		
		Plantaardige vetzuren incl. mengsels van vetzuren (met uitzondering van zonnebloemvetzuren) Plantaardige vetzuren destillaten / zure oliën / vetzuren van splitsing / stearinefractie en oleïnefractie (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 plantaardige olie	

[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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Zware metalen						
C26	Kwik ¹⁶	<p>Voedermiddelen, met uitzondering van:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vis, andere waterdieren en daarvan afgeleide producten, die bestemd zijn voor de productie van mengvoeders voor voedselproducerende dieren; - tonijn (<i>Thunnus</i> spp., <i>Euthynnus</i> spp., <i>Katsuwonus pelamis</i>) en daarvan afgeleide producten die bestemd zijn voor de productie van mengvoeders voor honden, katten, siervissen en pelsdieren; - vis, andere waterdieren en daarvan afgeleide producten, anders dan tonijn en daarvan afgeleide producten, die bestemd zijn voor de productie van mengvoeders voor honden, katten, siervissen en pelsdieren; - vis, andere waterdieren en daarvan afgeleide producten" worden in de handel gebracht als brijvoer in blik voor de rechtstreekse voeding van honden en katten. - calciumcarbonaat; koolzure magnesiavoederkalk (calciummagnesiumcarbonaat) ¹¹ <p>Mengvoeders (aanvullende en volledige), met uitzondering van:</p> <ul style="list-style-type: none"> - minerale diervoeder - mengvoeders voor vis - mengvoeders voor honden, katten, siervissen en pelsdieren 	- - - - -	0,1 mg/kg 0,5 mg/kg 1,0 mg/kg (*) 0,5 mg/kg (*) 1,0 mg/kg (*) 0,3 mg/kg 0,3 mg/kg	Verordening (EU) nr. 2017/2229 2019/1869 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EG	

[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.

[16] De maximumniveau's betreffen het totale gehalte aan kwik.

[11] Met „koolzure magnesiavoederkalk” of „calciummagnesiumcarbonaat” wordt bedoeld het natuurlijke mengsel van calciumcarbonaat en magnesiumcarbonaat zoals beschreven in Verordening (EU) nr. 575/2011 van de Commissie van 16 juni 2011 betreffende de Europese Catalogus van voedermiddelen. (PB L 159 van 17.6.2011, blz. 25).¹¹

(*) Het maximumgehalte geldt op basis van vers gewicht.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Zware metalen						
C27	Lood	Voedermiddelen, met uitzondering van: - groenvoeder ⁹ - fosfaten, koolzure algenkalk en koolzure zeeschelpen - calciumcarbonaat; koolzure magnesiavoederkalk (calciummagnesiumcarbonaat) ¹¹ - gist	- - - -	10 mg/kg 30 mg/kg 15 mg/kg 20 mg/kg 5 mg/kg	Verordening (EU) nr. 2017/2229 2019/1869 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EG	
		Toevoegingsmiddelen, behorende tot de functionele groep "Verbindingen van sporenelementen" met uitzondering van: - zinkoxide - mangaan(II)oxide, ijzer(II)carbonaat, koper(II)carbonaat, koper(I)oxide		100 mg/kg 400 mg/kg 200 mg/kg		
		Toevoegingsmiddelen, behorende tot de functionele groep "Bindmiddelen en Antiklontermiddelen", met uitzondering van: - clinoptiloliet van vulkanische oorsprong; natroliet-fonoliet		30 mg/kg 60 mg/kg		
		Voormengsels ²		200 mg/kg		
		Aanvullende diervoeders, met uitzondering van: - minerale diervoeders - 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;	- - -	10 mg/kg 15 mg/kg 60 mg/kg		
		Volledige diervoeders	-	5 mg/kg		

[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 maximumgehalten in mg/kg (ppm) van diervoeders, herleid tot een vochtgehalte van 12% tenzij anders vermeld.

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

[2] 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] Met „koolzure magnesiavoederkalk” of „calciummagnesiumcarbonaat” wordt bedoeld het natuurlijke mengsel van calciumcarbonaat en magnesiumcarbonaat zoals beschreven in Verordening (EU) nr. 575/2011 van de Commissie van 16 juni 2011 betreffende de Europese Catalogus van voedermiddelen. (PB L 159 van 17.6.2011, blz. 25).”

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Mycotoxinen						
C28	Moederkoren (Claviceps purpurea)	Voedermiddelen en mengvoeders die ongemalen graan bevatten	-	1 000 mg/kg	Verordening (EU) Nr. 574/2011 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EG.	

[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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Zouten						
C29	Natrium	- Voedermiddelen voor levering aan veehouders en; - Vochtrijke mengsels voor levering aan veehouders	8 g/kg (droge stof)		GMP+	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 GMP+ D4.13 <i>Zout in rantsoenen met nat diervoeder voor vleesvarkens en zeugen</i>

[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 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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Zware metalen						
C30	Nikkel	Voedervetten Oliën en vetten van plantaardige of dierlijke oorsprong	20 mg/kg (op vetbasis)	50 mg/kg (op vetbasis)	GMP+	

[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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Overige ongewenste stoffen en producten						
C31	Nitriet	Voedermiddelen, met uitzondering van: - Vismeel - kuilvoeder - producten en bijproducten van suikerbiet en suikerriet en van de productie van zetmeel en alcoholische dranken. Volledige diervoeders, met uitzondering van: - volledige diervoeders voor honden en katten met een vochtgehalte van meer dan 20%	- - - -	15 mg/kg (uitgedrukt in natriumnitriet) 30 mg/kg (uitgedrukt in natriumnitriet) - -	Verordening (EU) Nr. 1275/2013 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EG.	

[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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Fysisch: 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	Verordening (EU) Nr. 1275/2013 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EG.	

[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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Fysisch: Botanische onzuiverheden						
C32a	Datura sp.	Voedermiddelen en mengvoeders	-	1 000 mg/kg	Verordening (EU) Nr. 1275/2013 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EG.	

[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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Overige ongewenste stoffen en producten						
C33	Onoplosbare verontreinigingen	Gesmolten vetten afkomstig van herkauwers	-	0,15%	Verordening (EU) nr. 142/2011, bijlage X, hoofdstuk 2, afdeling 3.	

[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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Mycotoxinen						
C34	Ochratoxine A	Mengvoeder, op basis van volledig rantsoen voor:			GMP+	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		Aanbeveling van de commissie 2006/576/EG	
		Voedermiddel (geleverd aan de veehouder voor directe voeding) voor ⁽²¹⁾ :			GMP+	
- 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			Aanbeveling van de commissie 2006/576/EG	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.		
-Granen en graanproducten ⁽²²⁾	0,25 mg/kg					

[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.

(21) 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.

(22) 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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Toxische stoffen:						
C35a	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK4)	Oliën en vetten (met uitzondering van palm(pit)-, kokosolie en daarvan afgeleide producten) Palm(pit)-, kokosolie en daarvan afgeleide producten	160 µg/kg (op vetbasis) 320 µg/kg (op vetbasis)	200 µg/kg (op vetbasis) 400 µg/kg (op vetbasis)	GMP+	(PAK4= som van benzo (a) pyreen, benzo (a) antraceen, benzo (b) fluorantheen en chryseen Zie de volgende GMP+ documenten: - GMP+ D4.14 - GMP+ D4.15 http://www.gmpplus.org/nl/gmp+ fsa/D-documenten.php

[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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	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 ^[23]	Verordening (EU) Nr . 1275/2013 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EC	

[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.

[23] Omvat ook zaaddopfragmenten.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Zouten						
C39	Sulfaat	<ul style="list-style-type: none"> - Voedermiddelen voor levering aan veehouders 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)		GMP+	<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 <i>Zout in rantsoenen met nat diervoeder voor vleesvarkens en zeugen</i></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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Anti Nutritionele Factoren Alkaloiden						
C40	Theobromine	Volledige diervoeders, met uitzondering van: - volledige diervoeders voor varkens - volledige diervoeders voor honden, konijnen, paarden en pelsdieren	- - -	300 mg/kg 200 mg/kg 50 mg/kg	Verordening (EU) Nr. 574/2011 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EG.	

[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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Anti Nutritionele Factoren Glucosiden						
C41	Vinylthiooxazolidon (5-vinyloxazolidine- 2-thion)	Volledige diervoeders voor pluimvee, met uitzondering van: - volledige diervoeders voor legkippen	- -	1 000 mg/kg 500 mg/kg	Verordening (EU) Nr. 574/2011 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EG.	

[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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Anti Nutritionele Factoren Glucosiden						
C42	Vluchtige mosterdolie	<p>Voedermiddelen, met uitzondering van:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vlashuttentutzaad en daarvan afgeleide producten (*), producten afgeleid van mosterdzaad (*), koolzaad en daarvan afgeleide producten. <p>Volledige diervoeders, met uitzondering van:</p> <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) - volledige diervoeders voor varkens (met uitzondering van biggen) en pluimvee 	- - - -	<p>100 mg/kg (berekend als allylisothiocyanaat)</p> <p>4 000 mg/kg (berekend als allylisothiocyanaat)</p> <p>150 mg/kg (berekend als allylisothiocyanaat)</p> <p>1 000 mg/kg (berekend als allylisothiocyanaat)</p> <p>500 mg/kg (berekend als allylisothiocyanaat)</p>	Verordening (EU) Nr 1275/2013 tot wijziging van bijlage I bij Directive 2002/32/EC	

[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.

*: 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 referentieanalysemethode is EN-ISO 9167-1:1995."

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch:: Anti Nutritionele Factoren Overig						
C43	Vrij gossypol	Voedermiddelen, met uitzondering van:	-	20 mg/kg	Verordening (EU) Nr. 574/2011 2019/1869 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EG.	
		- katoenzaad	-	5000 mg/kg 6000 mg/kg		
		- katoenzaadkoeken en katoenzaadmeel	-	1200 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		

[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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Mycotoxinen						
C44	Zearalenon	Mengvoeder, op basis van volledig rantsoen voor: - zeugen en vleesvarkens - jonge varkens - jong rundvee en melkvee	0,2 mg/kg 0,08 mg/kg 0,4 mg/kg	0,25 mg/kg 0,1 mg/kg 0,5 mg/kg	GMP+	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.
		Mengvoeder voor: - puppy's, kittens, honden en katten voor reproductiedoelinden - volwassen honden en katten voor andere doeleinden dan reproductie - schapen (ook lammeren) en geiten (ook geitenlammeren)	0,1 mg/kg 0,2 mg/kg 0,5 mg/kg		Aanbeveling van de commissie 2006/576/EG	
		Voedermiddel (geleverd aan de veehouder voor directe vervoeding) voor ⁽²¹⁾ : - zeugen en vleesvarkens - jonge varkens - jong rundvee en melkvee	0,25 mg/kg 0,1 mg/kg 0,5 mg/kg	0,75mg/kg 0,3 mg/kg 1,5 mg/kg	GMP+	
		Voedermiddelen voor overige doeleinden -Granen en graanproducten ⁽²²⁾ met uitzondering van maïsbijsproducten -maïsbijsproducten	2 mg / kg 3 mg/kg		Aanbeveling van de commissie 2006/576/EG	

[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.

(21) 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.

(22) 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.

ÜBERSICHT ÜBER GMP+ SPEZIFISCHE GRENZWERTE FÜR UNBEDENKLICHE FUTTERMITTEL FÜR DIE FUTTERMITTELWIRTSCHAFT

	Kontaminant	Erzeugnis	Aktionsgrenzwert ⁽¹⁾	Ablehnungsgrenzwert ⁽¹⁾	Quelle	Zusatzanforderungen
Chemisch: Weitere unerwünschte Substanzen und Erzeugnisse						
C46	Melamin ²⁴	Futtermittel ausgenommen die Heimtierfutter in Dosen De foilgenden Futtermittelzusatzstoffe: - Guanidinoessigsäure -Harnstoff - Biuret		2,5 mg/kg 2,5 mg/kg * 20 mg/kg - -	Verordnung (EU) Nr. 2017/2229 zur Änderung von Anhang I der Richtlinie 2002/32/EG	<i>Empfehlung der EFSA: LC-MS/MS (flüssig Chromatographie mit Massenspektrometrie gekoppelt).</i>

[1] **Aktionsgrenzwert:** Der Grenzwert muss in Absprache mit der Branche, dem Lieferanten oder dem Abnehmer realisierbar sein. Bei einer Überschreitung des Grenzwerts ist die Ursache zu erforschen und es müssen Korrekturmaßnahmen zur Behebung oder Beschränkung der Ursache getroffen werden. Höchstgehalt in mg/kg (ppm) der Futtermittel-Ausgangserzeugnisse bzw. der Mischfuttermittel auf der Grundlage eines Feuchtigkeitsgehalts von 12 % es sei denn anders erwähnt.

Ablehnungsgrenze: Der Grenzwert muss in Absprache mit der Branche, dem Lieferanten oder dem Abnehmer realisierbar sein. Sofern diese Grenze überschritten wird, ist das Erzeugnis für die Verwendung als Futtermittel-Ausgangserzeugnis oder Futtermittel als ungeeignet zu betrachten. Höchstgehalt in mg/kg (ppm) der Futtermittel-Ausgangserzeugnisse bzw. der Mischfuttermittel auf der Grundlage eines Feuchtigkeitsgehalts von 12 % es sei denn anders erwähnt.

[24] Höchstgehalt gilt nur für Melamin. Eine Einbeziehung der verwandten Verbindungen Cyanursäure, Ammelin und Ammelid in den Höchstgehalt wird zu einem späteren Zeitpunkt geprüft.

[*] Der Höchstgehalt gilt für im Handel erhältliches Heimtierfutter in Dosen.“

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Pesticiden						
C62	Pesticiden	Diervoeder		De wettelijke grenzen van de EU-verordening 396/2005 zijn van toepassing	Regulation (EC) No 396/2005 tot vaststelling van maximumgehalten aan bestrijdingsmiddelenresiduen in of op levensmiddelen en diervoeders van plantaardige en dierlijke oorsprong en houdende wijziging van Richtlijn 91/414/EG van de Raad	

[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.
Maximumgehalten in mg / kg (ppm) van de voedermiddelen of mengvoeders, daarvan is afgeleid een vochtgehalte van 12%, tenzij anders vermeld.

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. Maximumgehalten in mg / kg (ppm) van de voedermiddelen of mengvoeders, daarvan is afgeleid een vochtgehalte van 12%, tenzij anders vermeld.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Mycotoxinen						
C109	Fumonisine B1 + B2	Voedermiddelen			GMP+ (Aanbeveling van de Commissie nr. 2006/576/EG)	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.
		- maïs en maïsproducten *	60 mg/kg			
		Aanvullende en volledige diervoeders voor:				
		- varkens, paarden (Equidae), konijnen en gezelschapsdieren	5 mg/kg			
		- vissen	10 mg/kg			
- pluimvee, kalveren (jonger dan vier maanden), lammeren en geitenlammeren	20 mg/kg					
- volwassen herkauwers (ouder dan vier maanden) en nertsen	50 mg/kg					

[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.

[1] 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.

[*] „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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Mycotoxinen						
C113	T-2 en HT-2 toxin, Som van	Niet-verwerkte granen::			GMP+ (Aanbeveling van de Commissie nr. 2013/165/EU)	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	200 µg/kg (op productbasis) *			
		- haver (niet gepeld)	1000 µg/kg (op productbasis) *			
		- tarwe, rogge en andere granen	100 µg/kg (op productbasis) *			
		Graanproducten voor diervoeders en mengvoeders				
		- maalderijproducten van haver (kaf)	2000 µg/kg *1			
		- overige graanproducten	500 µg/kg *1			
		- mengvoeder, met uitzondering van kattenvoer	250 µg/kg *1			
		Mengvoeder voor katten	0,05 mg/kg *1		GMP+ (Aanbeveling van de Commissie nr. 2013/637/EU)	

[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.

[1] 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.

[*] 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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Overige ongewenste stoffen en producten						
C134	Polyethyleen	- Vet- en olieproducten (voedermiddelen)	0.25 g/kg (vetbasis)	0,5 g/kg (vetbasis)	GMP+	Zie GMP+ BA 3: Negatieve lijst

[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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Fysisch: Botanische onzuiverheden						
F5	Beuk, ongeschilde zaden - <i>Fagus sylvatica</i> (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	Verordening (EU) Nr. 1275/2013 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EG.	

[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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Fysisch: 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	Verordening (EU) Nr. 1275/2013 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EG.	

[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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Fysisch: 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	Verordening (EU) Nr. 1275/2013 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EG.	

[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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Fysisch: 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	Verordening (EU) Nr. 1275/2013 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EG.	

[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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Fysisch: Botanische onzuiverheden						
F10	Purgeernoot - <i>Jatropha curcas</i> 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	Verordening (EU) Nr. 1275/2013 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EG.	

[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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Fysisch: 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	Verordening (EU) Nr. 1275/2013 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EG.	

[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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Chemisch: Botanische onzuiverheden						
F13	Zaden van <i>Ambrosia</i> spp.	Voedermiddelen (*) met uitzondering van: - Gierst (granen van <i>Panicum milaceum</i> L.) en sorghum (granen of <i>Sorghum bicolor</i> (L) Moench s.l.), niet rechtstreeks vervoerd aan dieren (*) Mengvoeders die ongemalen granen en zaden bevatten	- -	50 mg/kg 200 mg/kg 50 mg/kg	Verordening (EU) Nr. 2015/186 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EC	

[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.

(*) : 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 *Ambrosia* 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 *Ambrosia* 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 *Ambrosia* 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.”

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	Aanvullende voorwaarden
Fysisch: 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	Verordening (EU) Nr. 1275/2013 tot wijziging van bijlage I bij Richtlijn 2002/32/EG.	

[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.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens(1)	Bron	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"> - Runderen en paarden - Varkens - Pluimvee - Vissen (*) 		100 (Bq/kg) 80 (Bq/kg) 160 (Bq/kg) 40 (Bq/kg)	Uitvoeringsverordening van de Commissie (EU) Nr 2016/6 is gewijzigd door Uitvoeringsverordening van de Commissie (EU) Nr . 2017/2058. (N.B.: De nieuwe verordening heeft geen betrekking op de vaststelling van nieuwe normen)	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.

[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.

* Met uitzondering van voer voor siervissen.

OVERZICHT GMP+ SPECIFIEKE VOEDERVEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE DIERVOEDERSECTOR

	Contaminant	Product	Actiegrens(1)	Afkeurgrens	Bron	Aanvullende voorwaarden
Fysisch: Productvreemde delen						
F30	Verpakkingsmateriaal	<ul style="list-style-type: none"> - Voedermiddelen voor levering aan veehouders en; - Vochtrijke mengsels voor levering aan veehouders 	-	1,5 g/kg (op drogestofbasis)	GMP+	<p>Verpakkingsmaterialen zijn vezels van papier en karton, plastic splinters, aluminiumfolie en metaal, plastic clips, metaaldraden, etc.</p> <p>Via handmatige scheiding en weging</p> <p>Zie GMP+ BA 3: Negatieve lijst</p> <p>Deze norm is opgenomen onder voorbehoud van de uitkomst van de discussie die in de Europese Commissie gaande is.</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.

4 Residunormen bestrijdingsmiddelen in diervoeders

4.1 Inleiding

De maximum residuniveaus van bestrijdingsmiddelen (MRL) van het GMP+ FC-scheme zijn gebaseerd op EU Verordeningen. Deze zijn:

- Verordening (EG) Nr. 396/2005. Deze verordening omvat de MRL's voor onbewerkte producten van plantaardige en dierlijke oorsprong, bedoeld voor menselijke consumptie en voor diervoeder. Voor zover de MRL voor diervoeders gelden, zijn zij van toepassing op zowel diervoeders voor voedselproducerende dieren als voor niet-voedselproducerende dieren. De opzet van de verordening is dusdanig, dat het in veel gevallen niet mogelijk is direct een norm aan te geven voor een bepaalde diervoeder/bestrijdingsmiddel combinatie. Om die reden kan dit hoofdstuk u helpen bij het vinden van de van toepassing zijnde MRL.
- Richtlijn 2002/32/EG, Bijlage I, deel IV met betrekking tot ongewenste stoffen in diervoeder. Deze Richtlijn bevat MRL's voor bepaalde specifieke **Organochlorines** **Organochloorverbindingen**. Die MRL's zijn inbegrepen in deel 3 van dit document (GMP+ BA1).

4.1.1 Begrippenlijst

Hieronder vindt u een lijst met de meest gebruikelijke (gebruikte) begrippen met korte toelichting.

MRL: Een maximum residuniveau (MRL) is het hoogste niveau aan pesticide residu dat wettelijk is toegestaan in of op levensmiddel of diervoeder wanneer pesticiden op juiste wijze worden toegepast (Good Agricultural Practice).

EU Pesticides database: Deze database is opgericht door de Europese Commissie. De [EU Pesticides database](#) kan worden geraadpleegd op de website van de Commissie om te zoeken naar de van toepassing zijnde MRL's voor iedere pesticide en voor ieder gewas / product van dierlijke oorsprong.

Log Pow: Het octanol-water scheidingscoëfficiënt (**log Pow**) van een pesticide geeft aan of een pesticide oplosbaar is in water of in vet. Wanneer een log Pow van een pesticide hoger is dan 3, dan wordt de pesticide beschouwd als **volledig** vetoplosbaar.

N.B.: *Een andere factor waar rekening mee moet worden gehouden is de affiniteit van de substantie met het extractieoplosmiddel. ~~Bepaalde pesticiden met een log Pow lager dan 3, waarvan niet verwacht wordt dat ze concentraties vormen in de olie, kunnen alsnog de neiging hebben om concentraties te vormen in de olie, vanwege hun oplosbaarheid in oplosmiddelen, zoals hexaan.~~ indien er geen informatie is met betrekking tot de vetoplosbaarheid van een bepaald pesticide, kan ook de affiniteit van het pesticide voor het extractieoplosmiddel worden overwogen. Sommige pesticiden kunnen de neiging vertonen om zich in de olie te concentreren vanwege hun oplosbaarheid in het extractieoplosmiddel. Het gedrag van dergelijke pesticiden zal echter geval per geval moeten worden geanalyseerd. Dit is de verantwoordelijkheid van de exploitant van het levensmiddelen- of diervoederbedrijf. Lees [GMP+ D3.19 FAQ Residuen van bestrijdingsmiddelen in diervoeders](#) voor meer informatie over de toepassing van verwerkingsfactoren.*

Suffix (F): De EU Pesticiden database geeft, met behulp van een (F) achter de betreffende pesticide te zetten, aan welke pesticiden **volledig** vetoplosbaar.

Bewerkingsfactor [synoniem: Overdrachtsfactor; concentratiefactor]: Verordening (EG) Nr. 396/2005 definieert MRL's voor onbewerkte / primaire producten, zoals oliezaden. MRL's voor pesticiden in bewerkte producten, zoals ruwe oliën zijn niet specifiek gedefinieerd in de EU-wetgeving. Volgens Artikel 20 van Verordening (EG) Nr. 396/2005, moeten MRL's voor pesticiden in bewerkte producten worden afgeleid van de MRL's voor onbewerkte producten, waarbij rekening moet worden gehouden met de concentratie of verdunning als gevolg van de bewerking (Bijv. concentratie veroorzaakt door droging- en extractieprocessen).

Annex VI van Verordening (EG) Nr. 396/2005 zou een lijst moeten bevatten met specifieke concentratie- of verdunningsfactoren voor bepaalde bewerkingsstappen en / of mengen of voor bepaalde bewerkte en / of gemengde producten.

N.B.: *Op het moment van schrijven was Annex VI nog niet voltooid.*

Lees [GMP+ D3.19 FAQ Pesticidenresidu](#) voor meer informatie over de toepassing van bewerkingsfactoren.

Voetnoot 1: Voor een beperkt aantal producten, is de MRL in Verordening (EG) Nr. 396/2005 mogelijk niet van toepassing. Dit, krachtens de zogeheten 'voetnoot 1' van Annex 1 van Verordening (EG) Nr. 396/2005.

Op dit moment is er veel onzekerheid met betrekking tot de implementatie van deze voetnoot. Lees [GMP+ D3.19 FAQ Pesticidenresidu](#) voor meer informatie.

4.2 Het vaststellen van een MRL in overeenstemming met Verordening (EG) Nr. 396/2005

4.2.1 Algemeen

De MRLs kunt u vinden in de "[EU Pesticides database](#)", een database die door de Europese Commissie in het leven is geroepen. In deze database vindt u vrijwel altijd MRL's voor onbewerkte producten. Dit betekent dat zowel voor de bepaling van de MRL in een bewerkt/afgeleid product (bijv. zonnebloemolie, maïsglutenmeel) als voor de bepaling in gemengde producten (volledig diervoeder voor jonge kippen, aanvullende diervoeders voor vee) een aantal berekeningen moet worden uitgevoerd.

De juiste MRL kan worden vastgesteld met behulp van de vragenlijsten zoals genoemd in tabel 1. Per productgroep is er een specifieke vragenlijst. Er zijn in totaal drie vragenlijsten. Het uitgangspunt van de vragenlijsten dat er sprake is van een bekend bestrijdingsmiddel en dat voor een bepaald diervoeder de bijbehorende MRL moet worden achterhaald.

Tabel 1: Definities en vragenlijsten

Productgroep	Definitie
Onbewerkt product	Enkelvoudig, onbewerkt/uitgangs-/primaire product van plantaardige of dierlijke oorsprong. (tarwe, gerst, lijnzaad, zonnebloempitten, sojaboon, erwt, garnaal)
Bewerkt product	Enkelvoudig, behandeld/bewerkt of afgeleid product, afkomstig van een onbewerkt product. (tarwebloem, tarwegriesmeelpellets, aardappelpersvezels, sojaschilfers, lijnolie, erwtenpelmeel, vismeel)
Gemengd product	Samengesteld product bestaande uit minimaal twee componenten, zijnde onbewerkte producten, bewerkte producten en/of toevoegingsmiddelen. (volledig diervoeder, aanvullend diervoeder, huisdiervoeders, graanmengelingen, voormengsels)

NOOT: deze definities zijn alleen opgesteld ter bevordering van de leesbaarheid van hoofdstuk 4 en hebben buiten dit hoofdstuk geen waarde of rechtsgeldigheid.

4.2.2 Vragenlijst voor onbewerkte producten

1. Controleer of Richtlijn 2002/32/EG een MRL bevat voor uw onbewerkte product / pesticidecombinatie. Heeft u een match gevonden?

Ja U heeft de MRL voor de pesticide gevonden (**einde**).

Nee Ga naar vraag 2

2. Is uw product een onbewerkt product of productgroep waarop "voetnoot 1" van Annex 1 van Verordening (EG) Nr. 396/2005 van toepassing is? Zie paragraaf 4.1.1 voor meer informatie over voetnoot 1.

Ja Er is nog geen MRL in overeenstemming met Verordening (EG) Nr. 396/2005 voor uw onbewerkte product.

N.B: Bedrijven moeten te allen tijde een risicobeoordeling van de waargenomen pesticide inhoud maken, om de voederveiligheid te borgen:

- *Het is mogelijk dat het land van oorsprong een MRL heeft.*
- *In de Codex Alimentarius zijn eveneens MRL's beschikbaar van pesticide-grondstofcombinatie.*

Nee Ga naar vraag 3.

Van nu af aan kunt u de [EU Pesticides database](#) gebruiken.

3. Is uw onbewerkt product opgenomen in Annex I van Vo. (EG) Nr. 396/2005, hetzij als individueel product (kolom 3, 4 en 5) of als groep producten (kolom 2) of in de EU Pesticiden database?

Ja Ga naar vraag 4.

Nee Option 1: Uw onbewerkte product is waarschijnlijk geen enkelvoudig onbehandeld/onbewerkt product van plantaardige of dierlijke oorsprong. Controleer uw product met behulp van de definities in Tabel 1. Neem waar nodig contact op met uw leverancier.

Optie 2: Indien uw onbewerkte product nog steeds een enkelvoudig onbewerkt product van dierlijke of plantaardige oorsprong is, dan is er geen MRL voor uw onbewerkte product in overeenstemming met Verordening (EG) Nr. 396/2005 (**einde**)

4. Is de pesticide waarvoor u een MRL zoekt opgenomen in de [EU pesticides database](#)?

Ja Ga naar vraag 5.

Nee De pesticide is nog niet gespecificeerd. De van toepassing zijnde MRL is 0,01 mg/kg voor onbewerkte producten. (**einde**)

5. Selecteer in de [EU Pesticides database](#) uw onbewerkt product en het bestrijdingsmiddel waarvoor u de MRL zoekt. Klik op de knop "Search current MRL". U heeft de norm gevonden. Plaats de muisaanwijzer op de MRL of klik op het bestrijdingsmiddel voor aanvullende informatie. Lees aandachtig de eventuele voetnoten die van toepassing zijn op de MRL. (**einde**).

4.2.3 Vragenlijst voor bewerkte producten

1. Controleer of Richtlijn 2002/32/EG een MRL bevat voor uw bewerkte product / pesticidecombinatie. Heeft u een match gevonden?
 - Ja** U heeft de MRL voor de pesticide gevonden **(einde)**.
 - Nee** Ga naar vraag 2

2. Is "voetnoot 1" van toepassing voor uw bewerkte product? Zie par. 4.1.1 voor meer informatie over "voetnoot 1".
 - Ja** Er is nog geen MRL in overeenstemming met Verordening (EG) Nr. 396/2005 voor uw bewerkte product.
N.B: Bedrijven moeten te allen tijde een risicobeoordeling van het gemeten pesticidegehalte maken of verifiëren of de MRL niet wordt overschreden (waar van toepassing rekening houdend met de relevante verwerkingsfactor), om de voederveiligheid te borgen;
 - *Het is mogelijk dat het land van oorsprong een MRL heeft.*
 - *In de [Codex Alimentarius](#) zijn eveneens MRL's beschikbaar van pesticide-grondstofcombinaties.*
 - Nee** Ga naar vraag 3.

3. Is uw bewerkte product opgenomen in Annex I van Vo. (EG) Nr. 396/2005, hetzij als nevenproduct (kolom 2 in combinatie met 3, 4, 5 of 6), hetzij als groep van producten (kolom 2), hetzij in de vorm van het onbewerkte product?
 - Ja** ga naar vraag 4.
 - Nee** Optie 1: uw bewerkte product is waarschijnlijk geen product van plantaardige of dierlijke oorsprong. Controleer uw product met behulp van de definities in tabel 1. Raadpleeg indien noodzakelijk uw leverancier.
Optie 2: Indien uw bewerkte product nog steeds een product is van plantaardige of dierlijke oorsprong, dan is er in overeenstemming met Verordening (EG) Nr. 396/2005 geen MRL voor uw bewerkte product.

U heeft nu vastgesteld dat de MRL van deze verordening op uw bewerkte product van toepassing is. Gebruik de vragenlijst voor onbewerkte producten (4.2.2.) vraag 4 en verder, om de MRL voor het onbewerkte product te bepalen (het oorspronkelijke product of de relevante productgroep). Ga nu verder met vraag 4.

4. Is het bewerkte product waarvoor de MRL is vastgesteld gelijk aan het bewerkte product waarvoor u een MRL zoekt?
 - Ja** de MRL die u heeft gevonden is de MRL voor dit bewerkte product / deze bestrijdingsmiddel combinatie. **(einde)**.
 - Nee** ga naar vraag 5

5. Is er in Vo. (EG) Nr. 396/2005, Annex VI, een bewerkingsfactor (concentratie- of verdunningsfactor) vastgesteld voor uw bewerkte product of voor de behandeling / bewerking die ten grondslag ligt aan uw bewerkte product?

Zie par. 4.1.1 voor meer informatie over bewerkingsfactoren.

 - Ja** gebruik deze factor om de uiteindelijke MRL voor dit bewerkte product / deze bestrijdingsmiddel combinatie te bepalen. **(einde)**
 - Nee** ga naar vraag 6.

6. Is de behandeling / bewerking die ten grondslag aan het bewerkt product gebaseerd op het scheiden van vet- en een waterfractie?

N.B.: "bewerking" omvat ook andere processen dan de processen op basis van de scheiding van vet en waterfractie (zoals het vermalen van rijstkorrels). Voor dergelijke processen kunt u ook bewerkingsfactoren toepassen, indien goed onderbouwd.

Ja ga naar vraag 7.

Nee de bewerking / behandeling het geen effect op het residuniveau; de MRL die u heeft gevonden is de uiteindelijke MRL voor dit bewerkt product / deze bestrijdingsmiddel combinatie. **(einde)**.

In het vervolg van deze vragenlijst bepaalt u of er ophoping van residuen plaats vindt in de vetfractie of in de vetvrije-fractie.

7. Is de naam van het bestrijdingsmiddel in de [EU Pesticides database](#) voorzien van het achtervoegsel (F)?

Ja het bestrijdingsmiddel is vetoplosbaar. Bepaal aan de hand van het vetpercentage in het oorspronkelijke product en dat in uw bewerkt product, de verdunnings- of concentratiefactor en deel resp. vermenigvuldig dit met de gevonden MRL voor het (de) oorspronkelijke product (-groep) om aldus de uiteindelijke MRL te bepalen.**(einde)**

Opmerking: FEDIOL heeft een [paper](#) over dit onderwerp gepubliceerd, waarin enkele bewerkingsfactoren (voor olie- en vetproducten) zijn vastgelegd. U kunt deze bewerkingsfactor gebruiken in uw berekening.

Nee ga naar vraag 8

8. Zoek op [Pesticide Properties Database](#) het betreffende bestrijdingsmiddel op en noteer de "Octanol/water partition coefficient" (log Pow). De log Pow is een ~~maat~~ indicator voor de water- / vetoplosbaarheid van het bestrijdingsmiddel.

Is de log Pow groter of gelijk aan 3 ¹?

Ja het bestrijdingsmiddel is vetoplosbaar. Bepaal aan de hand van het vetpercentage in het oorspronkelijke product en dat in uw bewerkt product, de verdunnings- of concentratiefactor en deel resp. vermenigvuldig dit met de gevonden MRL voor het oorspronkelijke product(-groep) om aldus de uiteindelijke MRL te bepalen.**(einde)**.

Nee ga naar vraag 9.

- ~~9. De log Pow is kleiner dan 3. Het bestrijdingsmiddel is wateroplosbaar. Bepaal aan de hand van het vetpercentage in het oorspronkelijke product en dat in uw bewerkt product, de verdunnings- of concentratiefactor en deel resp. vermenigvuldig dit met de gevonden norm voor het (de) oorspronkelijke product(-groep) om aldus de uiteindelijke MRL te bepalen.**(einde)**.~~

~~Let op: in dit geval, waarbij sprake is van een wateroplosbaar bestrijdingsmiddel, is er sprake van verdunning in de vetfractie en concentratie in de vetvrije fractie!~~

~~Is het log Pow ≥ 1 en < 3 ?~~

~~**Ja** Aangenomen kan worden dat het grootste deel van het pesticide zich in de olie zal concentreren, hoewel niet volledig. In dit geval komt, voor de zekerheid, de MRL voor ruwe olie overeen met de zaad-MRL vermenigvuldigd met 0,909 x de theoretische verwerkingsfactor van het specifieke primaire product.~~

¹ Bron:

- Verordening (EG) Nr. 396/2005, Annex I, voetnoot nr. 6

- Fediol document "Establishing processing factors for vegetable oils and fats"

Nee Ga naar vraag 10.

10. Is de log Pow tussen de 0 en <1,

Ja Aangenomen kan worden dat het pesticide in zowel de olie- als de waterfase aanwezig zal zijn. De MRL uit de EU-databank voor pesticiden is van toepassing.

Nee Ga naar vraag 11.

11. Is de log Pow < 0?

Ja Aangenomen kan worden dat het pesticide zich in de waterfase zal concentreren. De MRL uit de EU-databank voor pesticiden is van toepassing.

Opmerking: In dit geval, waar er een pesticide is die oplosbaar is in water, is er verdunning in de vetfractie en concentratie in de vetvrije fractie! In het geval dat een log Pow niet beschikbaar is in de PPDB, kunnen andere betrouwbare bronnen worden geraadpleegd. De beschreven methode in deze paragraaf voor de bepaling van MRL in vetten en oliën is ook van toepassing op vetzuren.

Voor meer informatie over de toepassing en berekening van bewerkingsfactoren voor vet en olieproducten, verwijzen we u naar de [MVO](#)-website en het [FEDIOL document](#).

4.2.4 Vragenlijst voor gemengde producten

1. Controleer of Richtlijn 2002/32/EG een MRL voor uw product / pesticidecombinatie bevat. Hebt u een match gevonden?

Ja U hebt de MRL voor de pesticide gevonden (**einde**).

Nee Ga naar vraag 2

2. Benoem de individuele componenten van uw gemengde producten. In Vo. (EG) Nr. 396/2005, Annex VI, is een bewerkingsfactor (concentratie of verdunningsfactor) vastgesteld voor :

- uw gemengd product,
- een bepaalde fractie van uw gemengd product,
- een bewerkt product dat deel uit maakt van uw gemengd product?
- Zie par. 4.1.1 voor meer informatie over bewerkingsfactoren.

Ja gebruik deze factor of factoren om de uiteindelijke MRL voor dit specifieke deel van uw gemengd product en het betreffende bestrijdingsmiddel te bepalen. Ga naar vraag 3.

Nee ga naar vraag 3.

3. Bevat uw gemengde producten onder andere onbewerkte producten?

Ja doorloop voor elk van deze componenten de vragenlijst van par. 4.2.2. om de MRLs voor deze componenten te bepalen. Ga naar vraag 4.

Nee ga naar vraag 4.

4. Uw gemengde producten bevatten (onder andere) bewerkte producten.

Doorloop voor elk van deze componenten de vragenlijst van par. 4.2.3. om de MRLs voor deze componenten te bepalen. Ga naar vraag 5.

5. Heeft u voor alle componenten waarvoor een MRL is gesteld, een MRL

bepaald en heeft u rekening gehouden met de bewerkingsfactoren (concentratie of verdunningsfactor) zoals vastgelegd bij vraag 2?

Ja ga verder naar vraag 6.

Nee doorloop nogmaals deze vragenlijst, te beginnen bij vraag 2.

6. Bepaal nu de MRL van het specifieke bestrijdingsmiddel in het gemengde product op de volgende manier

$$MRL_x = \{(N_x C1 * C1) + (N_x C2 * C2) \dots + (N_x Cn * Cn)\} / \Sigma C1:Cn$$

Hierin is:	MRL _x	:	de maximale residue MRL van bestrijdingsmiddel X in het gemengde product.
	N _x C _n	:	de gevonden MRL voor component / groep van componenten C (1 tot n)
	C _n	:	het percentage in de gemengde producten voor component / groep van componenten C (1 tot n)
	ΣC1:C _n	:	de som van de percentages van componenten waarvoor daadwerkelijk een MRL van bestrijdingsmiddel X geldt

4.2.5 [Uitzonderingen \(onder voorwaarden\) in Verordening \(EG\) Nr. 396/2005](#)

Begassingsmiddelen

De lidstaten kunnen, op grond van een behandeling na de oogst met een fumigatiemiddel, residugehalten van een werkzame stof die de in Annex II en Annex III aangegeven grenswaarden voor een in Annex I genoemd product overschrijden, op hun grondgebied toestaan, mits die combinaties van werkzame stof/product vermeld zijn in Annex VII en op voorwaarde dat:

- die producten niet bestemd zijn voor onmiddellijke consumptie;
- er passende controles zijn die garanderen dat het product niet aan de eindgebruiker of, bij rechtstreekse levering, aan de consument ter beschikking kan worden gesteld zolang de residugehalten de in Annex II of III gespecificeerde maximumniveaus overschrijden;
- de overige lidstaten en de Commissie van de genomen maatregelen in kennis zijn gesteld.

De bestrijdingsmiddelen waarvoor deze toelating van toepassing is en ook de betrokken producten zijn opgenomen in Annex VII van Vo. (EG) Nr. 396/2005.

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 vastgesteld om belangstellenden te informeren over GMP+ normen. De publicatie wordt regelmatig geactualiseerd. GMP+ International B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele onvolkomenheden in deze publicatie.

© 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.

