



## Omzendbrief met betrekking tot de directe droging van diervoeder

Referentie	PCCB/S1/JPM/1215094	Datum	13/08/2014
Huidige versie	1	Van toepassing vanaf	<b>Datum van publicatie</b>
Trefwoorden	Droging, diervoeders, autocontrole, HACCP		

Opgesteld door	Goedgekeurd door
Jean-Philippe Maudoux	Pierre Naassens, Directeur generaal a.i.

### 1. Doel

Deze omzendbrief heeft als doel aan de belangrijkste risico's met betrekking tot het proces van directe droging te herinneren en het belang te onderstrepen om zowel het proces als de gedroogde diervoeders te controleren.

### 2. Toepassingsgebied

De operatoren van de diervoedersector die directe droging van diervoeder verrichten of gedroogd diervoeder aankopen.

### 3. Referenties

#### 3.1. Wetgeving

Verordening (EG) nr. 183/2005 van het Europees Parlement en de Raad van 12 januari 2005 tot vaststelling van voorschriften voor diervoederhygiëne.

Koninklijk besluit van 14 november 2003 betreffende autocontrole, meldingsplicht en traceerbaarheid in de voedselketen.

#### 3.2. Andere

[Omzendbrief](#) betreffende de invoering van de principes van HACCP in de voedselketen (met inbegrip van de diervoedersector)

*(Beroepssectoren > Dierlijke productie > Diervoeders > Controle > Informatie naar operatoren)*

[Advies 01/2014](#) : Lijst van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) te onderzoeken in diervoeders en de te gebruiken actielimiet (dossier Sci Com 2013/20)

*(Beroepssectoren > Comités > Wetenschappelijk Comité > Adviezen)*

## 4. Definities en afkortingen

- Directe droging (droging door convectie): thermisch drogingsproces waarbij warme verbrandingsgassen rechtstreeks in contact komen met het product om het te drogen;
- HACCP: Hazard Analysis Critical Control Points;
- LPG: acroniem voor “vloeibaar petroleumgas” (Liquefied Petroleum Gas);
- PAK: polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
- PBB: polybroombifenyl;
- PCB: polychloorbifenyl.

## 5. Risico's gekoppeld aan directe droging

Directe droging is een proces dat op grote schaal wordt gebruikt in de diervoedersector zowel in de Europese Unie als in derde landen. Regelmatig worden gevallen van besmetting van gedroogd diervoeder veroorzaakt door een slecht beheerd proces van directe droging [bv. citruspulp (1998), bijproducten in de bakkerij (2003 en 2008), luzerne (2012), appel- en maïsresten (2014)]. De oorzaken gekoppeld aan deze besmettingen, hoewel divers (aard en/of kwaliteit van de brandstof, drogingsomstandigheden, enz.), herinneren eraan dat dit proces kritisch is in termen van risico's. Deze risico's moeten systematisch worden geëvalueerd en beheerd in het kader van de autocontrole van operatoren.

De efficiëntie van getroffen maatregelen om risico's te vermijden of verlagen, moet overeenkomstig het HACCP-principe worden nagegaan. Tijdens een missie in België in november 2013 bracht het Voedsel en Veterinair Bureau van de Commissie een gebrek aan waarborgen geboden door de controles op gedroogde diervoeders aan het licht. Hier hadden de operatoren de risico's niet voldoende ingeschat, noch gecontroleerd.

Het is dus belangrijk om in het kader van deze omzendbrief de aandacht van de operatoren te vestigen op de risico's gekoppeld aan de directe droging en op de verplichting deze risico's in hun autocontrole te betrekken.

### 5.1. Wettelijke verplichtingen en sectorgidsen

Verordening (EG) nr. 1831/2003 bepaalt dat de operatoren alle technische of organisatorische maatregelen moeten treffen om zo nodig besmetting te vermijden of beperken. Derhalve moet erover gewaakt worden dat de processen die worden uitgevoerd door de operator de diervoederproducten niet besmetten.

Deze verordening legt aan de operatoren die actief zijn in de diervoedersector de uitvoering op van schriftelijke procedures gebaseerd op de principes van HACCP om de mogelijke gevaren te identificeren en om na te gaan of de getroffen maatregelen voldoende zijn om de hieraan gekoppelde risico's te beperken. De principes van HACCP werden in herinnering gebracht in een specifieke [omzendbrief](#) (*Beroepssectoren > Dierlijke productie > Diervoeders > Controle > Informatie naar operatoren*)

De sectorgidsen gevalideerd door het Agentschap vormen een belangrijk hulpmiddel voor de uitvoering van procedures gebaseerd op de principes van HACCP. Zowel voor de producent van gedroogde diervoeders als voor de operator die ze koopt, is het van primordiaal belang om rekening te houden met de risico's inherent aan directe droging.

## 5.2. De risicofactoren gekoppeld aan directe droging

In hoofdzaak bestaan er vier risicofactoren gekoppeld aan het proces van directe droging.

### 1° De brandstof

De aard en samenstelling van de brandstof (vochtigheidsgraad inbegrepen) beïnvloeden in grote mate het risico op besmetting door ongewenste stoffen. Droog aardgas (methaan) en LPG (propanaan/butaan) bestaan in het algemeen volledig uit CO<sub>2</sub> en H<sub>2</sub>O en bieden daarom weinig risico op besmetting bij een goed uitgevoerde verbranding. Dat geldt eveneens voor lichte stookolie daar het geraffineerd is (gecertificeerd zonder PCB noch PBB). Het gebruik van andere brandstoffen vereist daarentegen dat bijkomende voorzorgen genomen worden, of dat het soms zelfs ten sterkste afgeraden moet worden gezien hun verbranding gassen kan doen ontstaan die giftige stoffen bevatten zoals zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), dioxines, enz. Zo kunnen bijvoorbeeld steenkool of koolgas grote concentraties PAK bevatten en kunnen ze daarom niet worden gebruikt zonder voorafgaande zuivering. Het gebruik van zware stookolie kan zorgen voor emissie van zware metalen, PCB of dioxines. Te droog hout brandt zeer snel en genereert meer PAK's. Bepaalde brandstoffen moeten worden uitgesloten als brandstof voor directe droging omdat ze, door de op brandstof toegepaste behandeling (additieven, chemische behandelingen ter bescherming van het product...), leiden tot onaanvaardbare verontreinigingen van het gedroogde diervoeder (gerecycleerde motorolie, behandeld hout, enz.).

In alle gevallen moet een brandstof worden gebruikt die aangepast is voor het beoogde gebruik, dit is het opwarmen, en de gebruikte brander. Een smeerolie is bv. veelal niet aangepast voor verbranding.

### 2° De brander

De brander moet overeenkomstig de voorschriften van de fabrikant worden onderhouden en afgesteld. De temperatuur van de brander moet voldoende zijn voor een volledige verbranding van de brandstof. Een onvolledige verbranding veroorzaakt roet (PAK), CO en in voorkomend geval dioxines in de rook.

Hoe het ook zij, het risico gekoppeld aan het gebruik van besmette brandstof zal niet worden uitgeschakeld door de brander zelf.

Voor de keuze van de brander moet er voorrang worden verleend aan de branders die weinig NO<sub>x</sub> produceren. De branders die kunnen functioneren met zeer hoge temperaturen kunnen NO<sub>x</sub> veroorzaken, door oxidatie van de stikstof in de lucht, en zorgen voor nitrosamines in gedroogd diervoeder (voeder rijk aan aminozuren of eiwitten).

### 3° De droger

De drooginstallatie kan het besmettingsniveau beïnvloeden. Het temperatuurprofiel, dat wordt bereikt binnen de droger, wordt bepaald door de kenmerken van de brander (verbrandingstemperatuur), droger (transport, capaciteit, luchtdoorvoer) en door de kenmerken van het voeder dat gedroogd moet worden (vochtigheid). Het temperatuurprofiel beïnvloedt de depositie van deeltjes (as of condensatie van gas). Bij bepaalde temperaturen die worden gehaald in de droger (tussen 200°C en 500°C) kunnen er dioxines worden gevormd, in aanwezigheid van organische heterocyclische verbindingen (rook) en chloor. De

duur van dit temperatuurbereik moet daarom zo veel mogelijk worden beperkt. Sporen van carbonisatie van het voeder kunnen een indicator zijn voor buitensporige drogingstemperaturen, die noodzakelijk zijn voor de vorming van dioxines of PAK.

De fijne deeltjes in de rook adsorberen op efficiënte wijze bepaalde contaminanten zoals PAK, zware metalen en dioxines. Daarom is het essentieel om deze deeltjes weg te filteren om de overdracht van contaminanten naar het voeder dat gedroogd moet worden te beperken. Dat geldt ook voor fijn stof dat voortkomt uit het product dat gedroogd moet worden. Daarom draagt de toepassing van een voorziening voor gasreiniging bij tot het beperken van de besmetting van het diervoeder. Bovendien moet het opnieuw inbrengen van stofdeeltjes die gefilterd zijn uit het gedroogde diervoeder worden vermeden, omdat ze een niet te verwaarlozen bron van besmetting vormen.

#### 4° Het gedroogde voeder

De samenstelling en kenmerken van het gedroogde product en de eventueel gebruikte additieven kunnen het risico op besmetting beïnvloeden. Om de droging te versnellen, komt het voor dat bepaalde additieven worden toegevoegd aan het te drogen product. In het algemeen gaat het om opdrogende middelen (kalk, klei, enz.). Er moet verzekerd worden dat deze middelen geen risico op zich vormen (bv. kalk besmet door dioxines en gebruikt bij de droging van citruspulp).

### 5.3. Kritieke limieten

Omdat normen ontbreken, moeten de kritieke limieten die worden bedoeld in principe 3 van het HACCP-plan voorzien in de mogelijkheid om een onderscheid te kunnen maken tussen de acceptabele producten en deze die dit niet zijn. Deze limieten kunnen worden opgesteld op basis van de inventaris van acties en actielimieten en voorstellen tot harmonisering in het kader van officiële controles die worden opgesteld door het FAVV.

### 5.4. Verantwoordelijkheid van de operator

Het is de verantwoordelijkheid van operatoren die gedroogde diervoeders produceren of aankopen om de risico's gekoppeld aan het proces of product te evalueren, en dit rekening houdend met de risicofactoren, deze risico's te beheren en overeenkomstig de principes van HACCP na te gaan of de maatregelen die ze treffen voldoende zijn om te voorkomen dat deze producten in de handel worden gebracht of worden gebruikt indien ze besmet zijn door toxische stoffen zoals dioxines, PCB's, PAK's, zware metalen, enz. In geval van chemische contaminanten zullen deze verificaties hoofdzakelijk worden gebaseerd op een bemonsteringsplan. Waar nodig worden deze maatregelen herbekeken.

## 6. Bijlagen

## 7. Overzicht van de revisies

Overzicht van de revisies van de omzendbrief		
Versie	Van toepassing vanaf	Redenen en omvang van de revisie
<b>1</b>	<b>Datum van publicatie</b>	<b>Originele versie</b>