

Anexo 8.2: Tabla con límites máximos y valores de referencia QS

Los límites máximos, límites de intervención y valores de referencia de QS se refieren – salvo indicación contraria - al 88 % de la sustancia seca (excepción: en el caso de productos fitosanitarios, se hace referencia a la sustancia original). En el caso de resultados cercanos al contenido límite máximo/límite de intervención/valor de referencia (concentración de al menos el 75 %), siempre debe realizarse una conversión al 88 % de la sustancia seca (TS). En caso de estar por debajo del 84 % del contenido de TS debe procederse con un secado y una conversión al 88 % de TS.

El laboratorio debe indicar en la Plataforma de Software de QS si el valor medido se refiere al 88 % de la sustancia seca (TS), la sustancia original (OS), o al contenido de grasa del pienso analizado.

En caso de no haberse indicado valores de referencia de QS, rigen los contenidos máximos o valores límites de intervención legalmente prescritos o los valores de referencia UE.

Además del valor determinado, los laboratorios están obligados a introducir en la base de datos QS los respectivos límites máximos, valores límites de intervención y valores de referencia de QS, así como los márgenes de análisis, si no están ya preestablecidos en la base de datos QS.

Cuadro 1: Límites máximos y valores de referencia QS

Parámetros	Valores de referencia QS	Límite máximo	Fuente ²
Aflatoxina B1	<p>Para los piensos compuestos y materias primas para piensos destinados a la alimentación de vacas lecheras en los establecimientos QM-Milch:</p> <ul style="list-style-type: none"> Límite de intervención QM-Milch: 0,001 mg/kg Límite máximo QM-Milch: 0,0025 mg/kg <p>Para todos los demás se aplica el contenido máximo legal.</p>	Límite máximo legal	QS o bien directiva 2002/32/CE (en la versión vigente de anexos)
Zearalenona (ZEA)	<p>Para la pulpa de remolacha azucarera¹:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cerdas, cerdos de engorde: 0,25 mg/kg Lechones: 0,1 mg/kg Terneros, Vacas lecheras: 0,5 mg/kg 	Valores de referencia UE	QS o bien Recomendación de la Comisión (2006/576/EG) del 17.08.2006

Parámetros	Valores de referencia QS	Límite máximo	Fuente ²
Deoxynivalenol/Vomitoxina (DON)	Para la pulpa de remolacha azucarera ¹ : <ul style="list-style-type: none"> Cerdas, cerdos de engorde y lechones: 1 mg/kg Bovinos: 5 mg/kg Terneros: 2 mg/kg Bovinos lecheros: 3 mg/kg Aves de corral: 4 mg/kg 	Valores de referencia UE	QS o bien Recomendación de la Comisión (2006/576/EG) del 17.08.2006
Ocratoxina A (OTA)	-	Valores de referencia UE	Recomendación de la Comisión (2006/576/EG) del 17.08.2006
Fumonisina B1/B2	-	Valores de referencia UE	Recomendación de la Comisión (2006/576/EG) del 17.08.2006
Toxinas T2/HT2	-	Valores de referencia UE	Recomendación de la Comisión (2013/165/UE) del 27.03.2013
Dioxinas	-	Límite máximo legal y límite de intervención	QS o bien directiva 2002/32/CE (en la versión vigente de anexos)
PCB similar a dioxina	-	Límite de intervención legal	Directiva 2002/32/CE (en la versión vigente de anexos)
PCB no similar a dioxina	-	Límite máximo legal	Directiva 2002/32/CE (en la versión vigente de anexos)
Suma de dioxinas y PCB similares a dioxinas	-	Límite máximo legal	Directiva 2002/32/CE (en la versión vigente de anexos)

Parámetros	Valores de referencia QS	Límite máximo	Fuente ²
Salmonela	Negativo (en caso de hallazgo positivo: Determinación del serotipo con indicación de la subespecie y del serovar)	-	QS o bien Reglamento (CE) Nro. 2160/2003
Cadmio (Cd)	-	Límite máximo legal	Directiva 2002/32/CE (en la versión vigente de anexos)
Plomo (Pb)	-	Límite máximo legal	Directiva 2002/32/CE (en la versión vigente de anexos)
Arsénico (As)	-	Límite máximo legal	Directiva 2002/32/CE (en la versión vigente de anexos)
Mercurio (Hg)	-	Límite máximo legal	Directiva 2002/32/CE (en la versión vigente de anexos)
Níquel (Ni)	<ul style="list-style-type: none"> • Límite máximo: 50 mg/kg (a base de grasa) • Límite de intervención: 20 mg/kg (a base de grasa) 	-	QS
Sustancias animales	Negativo (en caso de hallazgo positivo: Determinación si no es crítico)	-	QS o bien Reglamento (CE) Nro. 999/2001 en la versión vigente
Residuos de productos fitosanitarios (incl. cloromecuato, ditiocarbamatos, glifosato)	-	Límite máximo legal	Rigen los límites máximos del Reglamento UE 396/2005 . En caso de estar disponibles, pueden utilizarse los factores de procesamiento del BfR.

Parámetros	Valores de referencia QS	Límite máximo	Fuente ²
Compuestos orgánicos de clor (sin dioxina y PCB)	-	Límite máximo legal	Directiva 2002/32/CE (en la versión vigente de anexos)
HAP (Hidrocarburos policíclicos aromáticos)	Suma HAP4 para: <ul style="list-style-type: none"> Aceites y grasas (excepto el aceite de palmiste, el aceite de coco y los productos derivados): <ul style="list-style-type: none"> Valor límite de intervención: 160 µg/kg (en base a la grasa) Valor de referencia: 200 µg/kg (en base a la grasa) Aceite de palmiste, aceite de coco y productos derivados: <ul style="list-style-type: none"> Valor límite de intervención: 320 µg/kg (en base a la grasa); Valor de referencia: 400 µg/kg (en base a la grasa) Productos con un contenido de grasa <10 %: 50 µg/kg (valor de referencia) Suma HAP8 para carbón vegetal (carbón de leña): 1 mg/kg	-	QS HAP4 = Suma de benzo(a)-pirenos, benz(a)antraceno, benzo(b)fluoranteno y criseno) HAP8 = Suma de benzo(a)pireno, dibenzo(a,h)antraceno, benzo(a)antraceno, benzo(b)fluoranteno, benzo(k)fluoranteno, criseno, indeno(1,2,3,c,d)pireno y benzo(g,h,i)perileno
Sustancias de efecto antibiótico	Análisis cuantitativos de las sustancias activas mencionadas en el Anexo 8.8 mediante CL MS/MS	Límite máximo legal	QS o bien Directiva 2002/32/CE (en la versión vigente de anexos), Reglamento (CE) Nro. 1831/2003
Metanol	2 g/kg	-	QS
Material de embalaje	<ul style="list-style-type: none"> Límite máximo: 0,20 % Límite de intervención: 0,15 % (tamaño de partículas > 0,5 mm) 	-	Informe Nro. 034/2005 del BfR del 25 de Mayo 2005

Parámetros	Valores de referencia QS	Límite máximo	Fuente ²
Cornezuelo (<i>Claviceps purpurea</i>)³	-	Límite máximo legal	Directiva 2002/32/CE (en la versión vigente de anexos)
Ácido cianhídrico (HCN)	-	Límite máximo legal	Directiva 2002/32/CE (en la versión vigente de anexos)
Impurezas insolubles	-	Límite máximo legal	Reglamento (UE) Nro. 142/2011

¹Posiciones de Anexo 9.5 Lista QS de las materias primas: 04.01.07 a 04.01.11 y 04.01.13 y 04.01.172

²En caso de haberse indicado una directiva o un reglamento UE como fuente, rige este o bien el derecho consecutivo.

³La propia empresa lleva a cabo y documenta las inspecciones (inspección óptica) del cornezuelo (*Claviceps purpurea*) como controles de recepción de productos en el grano no molido. Si el cornezuelo está presente, se lleva a cabo el recuento y la documentación subsiguientes (sin entrada en la base de datos QS).

Información sobre la revisión Versión 01.01.2024rev01 (Estado: 01.07.2024)

Criterio/Requisito	Modificación	Fecha del cambio
Aflatoxina B1	<p>Cancelación: El valor de referencia QS para piensos compuestos y materias primas para piensos destinados a la alimentación de vacas lecheras en los establecimientos QM-Milch se ha cancelado.</p> <p>Nuevo: Nuevo límite de intervención QM-Milch y límite máximo de contenido QM-Milch para piensos compuestos y piensos simples destinados a la alimentación de vacas lecheras en los establecimientos QM-Milch.</p> <p>Nuevo: El acuerdo sobre el uso de piensos comprados en la producción de leche (QM-Milch e.V.) se ha incluido como fuente para el límite de intervención QM-Milch y el límite máximo QM-Milch para piensos compuestos y materias primas para piensos destinados a la alimentación de vacas en los establecimientos QM-Milch.</p>	01.07.2024
HAP (Hidrocarburos policíclicos aromáticos)	<p>Cancelación: Se ha cancelado el valor de referencia para el benzo(a)pireno en productos con un contenido de grasa <10%.</p> <p>Nuevo: Nuevo valor de referencia para los HAP4 totales en productos con un contenido de grasa <10%.</p> <p>Nuevo: Nuevo valor de referencia para HAP8 totales en carbón vegetal (carbón de leña).</p>	01.01.2024