

**DIRECTIVA DEL CONSEJO**

de 16 de junio de 1988

por la que se modifica el Anexo II de la Directiva 86/280/CEE relativa a los valores límite y los objetivos de calidad para los residuos de determinadas sustancias peligrosas comprendidas en la lista I del Anexo de la Directiva 76/464/CEE

(88/347/CEE)

EL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Económica Europea, y, en particular, su artículo 130 S,

Vista la Directiva 76/464/CEE del Consejo, de 4 de mayo de 1976, relativa a la contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas vertidas en el medio acuático de la Comunidad <sup>(1)</sup>, y, en particular, sus artículos 6 y 12,

Vista la Directiva 86/280/CEE del Consejo, de 12 de junio de 1986, relativa a los valores límite y los objetivos de calidad para los residuos de determinadas sustancias peligrosas comprendidas en la lista I del Anexo de la Directiva 76/464/CEE <sup>(2)</sup>,

Vista la propuesta de la Comisión <sup>(3)</sup>,

Visto el dictamen del Parlamento Europeo <sup>(4)</sup>,

Visto el dictamen del Comité Económico y Social <sup>(5)</sup>,

Considerando que, para proteger el medio acuático de la Comunidad de la contaminación por determinadas sustancias peligrosas, el artículo 3 de la Directiva 76/464/CEE establece un régimen de autorizaciones previas por el que se fijan unas normas de emisión para los residuos de las sustancias comprendidas en la lista I que figura en su Anexo; que el artículo 6 de la citada Directiva prevé la fijación de valores límite a las normas de emisión, y al mismo tiempo la fijación de objetivos de calidad para el medio acuático afectado por los vertidos de dichas sustancias;

Considerando que los Estados miembros tienen la obligación de aplicar los valores límite, con excepción de aquellos casos en los que puedan recurrir a los objetivos de calidad;

Considerando que la Directiva 86/280/CEE deberá adaptarse y completarse, a propuesta de la Comisión, a la vista de la evolución de los conocimientos científicos relativos principalmente a la toxicidad, a la persistencia y a la acumulación de las citadas sustancias en los organismos vivos y en los sedimentos, o en el caso de un perfeccionamiento de los mejores medios técnicos disponibles; que procede prever a estos efectos completar dicha Directiva mediante disposiciones que traten de otras sustancias peligrosas y modificar su Anexo II;

Considerando que, a tenor de los criterios fijados por la Directiva 76/464/CEE, el aldrín, el dieldrín, el endrín, el isodrín, el hexaclorobeneceno, el hexaclorobutadieno así como el cloroformo deben quedar sujetos a las disposiciones de la Directiva 86/280/CEE,

HA ADOPTADO LA PRESENTE DIRECTIVA:

*Artículo 1*

El Anexo II de la Directiva 86/280/CEE queda modificado como sigue:

1. En el título se añadirán los puntos siguientes:
  - \* 4. Relativas al aldrín, dieldrín, endrín e isodrín
  5. Relativas al hexaclorobenceno

<sup>(1)</sup> DO nº L 129 de 18. 5. 1976, p. 23.

<sup>(2)</sup> DO nº L 181 de 4. 7. 1986, p. 16.

<sup>(3)</sup> DO nº C 146 de 12. 6. 1979, p. 5,  
DO nº C 309 de 3. 12. 1986, p. 3,  
DO nº C 314 de 26. 11. 1987, p. 5 y  
DO nº C 70 de 18. 3. 1985, p. 15.

<sup>(4)</sup> DO nº C 122 de 9. 5. 1988 y DO nº C 120 de 20. 5. 1986, p. 164.

<sup>(5)</sup> DO nº C 232 de 31. 8. 1987, p. 2,  
DO nº C 356 de 31. 12. 1987, p. 69 y  
DO nº C 188 de 29. 7. 1985, p. 19.

6. Relativas al hexaclorobutadieno  
7. Relativas al cloroformo ».

2. Se añadirán las secciones siguientes :

• IV. Disposiciones específicas relativas a :

- del aldrín (n° 1)<sup>(1)</sup> CAS-309-00-2  
— el dieldrín (n° 71)<sup>(2)</sup> CAS-60-57-1  
— el endrín (n° 77)<sup>(3)</sup> CAS-72-20-8  
— el isodrín (n° 130)<sup>(4)</sup> CAS-465-73-6

(1) Aldrín : el compuesto químico  $C_{12}H_8Cl_6$   
1, 2, 3, 4, 10, 10-hexacloro-1, 4, 4a, 5, 8, 8a-hexahidro-1, 4-endo-5, 8-exo-dimetano-naftaleno.

(2) Dieldrín : el compuesto químico  $C_{12}H_8Cl_6O$   
1, 2, 3, 4, 10, 10-hexacloro-6, 7-epoxi-1, 4, 4a, 5, 6, 7, 8, 8a-octahidro-1, 4-endo-5, 8-exo-dimetano-naftaleno.

(3) Endrín : el compuesto químico  $C_{12}H_8Cl_6O$   
1, 2, 3, 4, 10, 10-hexacloro-6, 7-epoxi-1, 4, 4a, 5, 6, 7, 8, 8a-octahidro-1, 4-endo-5, 8-endo-dimetano-naftaleno.

(4) Isodrín : el compuesto químico  $C_{12}H_8Cl_6$   
1, 2, 3, 4, 10, 10-hexacloro-1, 4, 4a, 5, 8, 8a-hexahidro-1, 4-endo-5, 8-endo-dimetano-naftaleno.

*Sección A (1, 71, 77, 130): Valores límite de las normas de emisión<sup>(1)</sup>*

Tipo de instalaciones industriales <sup>(2)</sup>	Tipo de valor medio	Valor límite expresado en		Deberán cumplirse a partir del
		Peso	Concentración ug/l de agua residual <sup>(3)</sup>	
Producción de aldrín y/o dieldrín y/o endrín, incluyendo la formulación de dichas sustancias en el mismo lugar	mes	3g por tonelada de capacidad de producción total (g/t)	2	1. 1. 1989
	día	15 g por tonelada de capacidad de producción total (g/t) <sup>(4)</sup>	10 <sup>(4)</sup>	1. 1. 1989

(1) Los valores límite que figuran en la presente sección se aplicarán a los vertidos totales de aldrín, dieldrín y endrín. En el caso en el que los efluentes procedentes de la producción o del uso de aldrín, dieldrín y/o endrín (incluidos los productos preparados a partir de dichas sustancias) contengan también isodrín, los valores límite fijados más arriba se aplicarán a los vertidos totales de aldrín, dieldrín, endrín e isodrín.

(2) Entre las instalaciones industriales contempladas en el punto 3 de la sección A del Anexo I, se hace referencia, en particular, a las instalaciones que preparan productos a base de aldrín y/o dieldrín y/o endrín en un lugar distinto del de producción.

(3) Dichas cifras tienen en cuenta el caudal total de la instalación.

(4) Si fuera posible, los valores diarios no deberían exceder del doble del valor mensual.

*Sección B (1, 71, 77, 130): Objetivos de calidad*

Medio	Sustancia	Objetivos de calidad ng/l que deberán cumplirse a partir del	
		1. 1. 1989	1. 1. 1994
Aguas interiores de superficie	Aldrín	30 en total para las 4 sustancias, con un máximo de 5 para el endrín	10
Aguas de estuarios	Dieldrín		10
Aguas costeras interiores distintas de las aguas de estuarios	Endrín		5
Aguas marinas territoriales	Isodrín		5

*Standstill*: La concentración de aldrín y/o dieldrín y/o endrín y/o isodrín en los sedimentos y/o los moluscos y/o los crustáceos y/o los peces no deberá aumentar de forma significativa con el tiempo.

*Sección C (1, 71, 77, 130): Método de medida de referencia*

1. El método de medida de referencia para la determinación de aldrín, dieldrín, endrín y/o isodrín en los efluentes y las aguas será la cromatografía en fase gaseosa, con detección por captura de electrones, previa extracción mediante un disolvente apropiado. El límite de determinación <sup>(1)</sup> para cada sustancia será de 2,5 ng/l para las aguas y de 400 ng/l para los efluentes según el número de sustancias parásitas presentes en la muestra.
2. El método de referencia para la determinación de aldrín, dieldrín, endrín y/o isodrín en los sedimentos y organismos será la cromatografía en fase gaseosa, con detección por captura de electrones, previa preparación adecuada de la muestra. El límite de determinación será de 1 µg/kg por kilo de peso en seco para cada sustancia por separado.
3. La exactitud y la precisión del método deberán ser de  $\pm 50\%$  para una concentración que represente dos veces el valor del límite de determinación.

<sup>(1)</sup> Se entenderá por límite de determinación xg de una sustancia dada, la menor cantidad cuantitativamente determinable de una muestra sobre la base de un procedimiento de trabajo dado, que pueda todavía distinguirse de cero.

**V. Disposiciones específicas relativas al hexaclorobenceno (HCB) (nº 83)**

CAS-118-74-1

*Sección A (83): Valores límite de las normas de emisión*

*Standstill*: La contaminación debida a los vertidos de HCB y que afecte a las concentraciones en los sedimentos y/o los moluscos y/o los crustáceos y/o los peces no deberá aumentar, directa o indirectamente, de forma significativa con el tiempo.

Tipo de instalaciones industriales <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup>	Tipo de valor medio	Valores límite expresados en		Deben cumplirse a partir del
		peso	concentración	
1. Producción y transformación de HCB	mes	10 g de HCB/1 de capacidad de producción de HCB	1 mg/l de HCB	} 1. 1. 1990
	día	20 g de HCB/t de capacidad de producción de HCB	2 mg/l de HCB	
2. Producción de percloroetileno (PER) y de tetracloruro de carbono (CCl <sub>4</sub> ) por percloración	mes	1,5 g de HCB/t de capacidad de producción total de PER + CCl <sub>4</sub>	1,5 mg/l de HCB	} 1. 1. 1990
	día	3 g de HCB/t de capacidad de producción total de PER + CCl <sub>4</sub>	3 mg/l de HCB	
3. Producción de tricloroetileno y/o percloroetileno por cualquier otro proceso <sup>(4)</sup>	mes	—	—	—
	día	—	—	—

<sup>(1)</sup> Podrá establecerse un procedimiento de control simplificado si los vertidos anuales no exceden 1 kg por año.

<sup>(2)</sup> Entre las instalaciones industriales mencionadas en el punto 3 de la Sección A del Anexo I, se hace referencia en particular a las instalaciones industriales que produzcan quintoceno y tecnaceno, a las instalaciones de producción de cloro por electrólisis de cloruros alcalinos con electrodo de grafito, a las instalaciones de tratamiento del caucho, a las de fabricación de productos pirotécnicos y a las de producción de vinicloruro.

<sup>(3)</sup> Basándose en la experiencia adquirida en la aplicación de la presente Directiva, y teniendo en cuenta que el empleo de los mejores medios técnicos ya permite la aplicación, en determinados casos, de valores mucho más restrictivos que los indicados anteriormente, el Consejo adoptará, a propuesta de la Comisión, valores más restrictivos, tomando esta decisión antes del 1 de enero de 1995.

<sup>(4)</sup> Por el momento, no es posible establecer valores límite para este ámbito. El Consejo establecerá posteriormente dichos valores límite, a propuesta de la Comisión. Entretanto, los Estados miembros aplicarán las normas de emisión nacionales con arreglo al punto 3 de la Sección A del Anexo I.

*Sección B (83): Objetivos de calidad (1)*

*Standstill*: La concentración de HCB en los sedimentos y/o los moluscos y/o los crustáceos y/o los peces no deberá aumentar de forma significativa con el tiempo.

(1) La Comisión deberá revisar periódicamente la posibilidad de aplicar objetivos de calidad más estrictos, tomando en cuenta las concentraciones de HCB en los sedimentos y/o los moluscos y/o los crustáceos y/o los peces, e informará al Consejo antes de 1 de enero de 1995, para determinar si conviene aportar modificaciones a la Directiva.

Medio	Objetivos de calidad	Unidad de medida	Deberán cumplirse a partir del
Aguas interiores de superficie	0,03	µg/l	1. 1. 1990
Aguas de estuarios			
Aguas costeras interiores distintas de las aguas de estuarios			
Aguas marinas territoriales			

*Sección C (83): Método de medida de referencia*

1. El método de medida de referencia para la determinación de la presencia del HCB en los efluentes y en las aguas será la cromatografía en la fase gaseosa con detección por captura de electrones tras extracción por el disolvente apropiado.

El límite de determinación (1) para el HCB oscilará entre 1 y 10 µg/l para las aguas y entre 0,5 y 1 ng/l para los efluentes, según el número de sustancias extrañas que se encuentren en la muestra.

2. El método de referencia para la determinación de la presencia del HCB en los sedimentos y en los organismos será la cromatografía en fase gaseosa con detección por captura de electrones tras preparación adecuada de la muestra. El límite de determinación oscilará entre 1 y 10 µg/kg de sustancia seca.
3. La exactitud y la precisión del método deberán ser de  $\pm 50\%$  para una concentración que represente dos veces el valor del límite de determinación.

(1) Se entenderá por límite de determinación xg de una sustancia dada, la menor cantidad cuantitativamente determinable de una muestra sobre la base de un procedimiento de trabajo dado, que pueda todavía distinguirse de cero.

**VI. Disposiciones específicas relativas al hexaclorobutadieno (HCBD) (nº 84)**

CAS-87-68-3

*Sección A (84): Valores límite de las normas de emisión*

*Standstill*: La contaminación debida a los vertidos de HCBD y que afecte a las concentraciones en los sedimentos y/o los moluscos y/o los crustáceos y/o los peces no deberá aumentar, directa o indirectamente, de forma significativa con el tiempo.

Tipo de instalaciones industriales ( <sup>1</sup> ) ( <sup>2</sup> ) ( <sup>3</sup> )	Tipo de valor medio	Valores límite expresados en		Deberán cumplirse a partir del
		peso	concentración	
1. Producción de percloroetileno (PER) y de tetracloruro de carbono (CCl <sub>4</sub> ) por percloración	mes	1,5 g de HCBd/t de capacidad de producción total de PER + CCl <sub>4</sub>	1,5 mg/l de HCBd	1. 1. 1990
	día	3 g de HCBd/t de capacidad de producción total de PER + CCl <sub>4</sub>	3 mg/l de HCBd	
2. Producción de tricloroetileno y/o percloroetileno por cualquier otro proceso ( <sup>4</sup> )	mes	—	—	—
	día	—	—	—

(<sup>1</sup>) Podrá establecerse un procedimiento de control simplificado si los vertidos anuales no exceden 1 kg por año.

(<sup>2</sup>) Entre las instalaciones industriales mencionadas en el punto 3 de la Sección A del Anexo I, se hace referencia en particular a las instalaciones industriales que utilizan HCBd para aplicaciones técnicas.

(<sup>3</sup>) Basándose en la experiencia adquirida en la aplicación de la presente Directiva y teniendo en cuenta que el empleo de los mejores medios técnicos permite ya la aplicación, en determinados casos, de valores mucho más restrictivos que los indicados anteriormente, el Consejo adoptará, a propuesta de la Comisión, valores más restrictivos, tomando esta decisión antes del 1 de enero de 1995.

(<sup>4</sup>) Por el momento, no es posible establecer valores límite para este ámbito. El Consejo establecerá posteriormente dichos valores límite, a propuesta de la Comisión. Entretanto, los Estados miembros aplicarán las normas de emisión nacionales con arreglo al punto 3 de la Sección A del Anexo I.

#### Sección B (84): Objetivos de calidad(<sup>1</sup>)

*Standstill*: La concentración de HCBd en los sedimentos y/o los moluscos y/o los crustáceos y/o los peces no deberá aumentar de forma significativa con el tiempo.

(<sup>1</sup>) La Comisión deberá revisar periódicamente la posibilidad de aplicar objetivos de calidad más estrictos, tomando en cuenta las concentraciones de HCBd en los sedimentos y/o los moluscos y/o los crustáceos y/o los peces, e informará al Consejo antes del 1 de enero de 1995, para determinar si conviene aportar modificaciones a la Directiva.

Medio	Objetivos de calidad	Unidad de medida	Deberán cumplirse a partir del
Aguas interiores de superficie	0,1	µg/l	1. 1. 1990
Aguas de estuarios			
Aguas costeras interiores distintas de las aguas de estuarios			
Aguas marinas territoriales			

#### Sección C (84): Método de medida de referencia

1. El método de medida de referencia para la determinación del HCBd en los efluentes y en las aguas será la cromatografía en fase gaseosa con detección por captura de electrones tras extracción por el disolvente apropiado.

El límite de determinación (<sup>1</sup>) para el HCBd oscilará entre 1 y 10 µg/l para las aguas y entre 0,5 y 1 ng/l para los efluentes, según el número de sustancias extrañas que se encuentren en la muestra.

2. El método de referencia para la determinación del HCBd en los sedimentos y en los organismos será la cromatografía en fase gaseosa con detección por captura de electrones tras preparación adecuada de la muestra. El límite de determinación oscilará entre 1 y 10 µg/kg de sustancia seca.

3. La exactitud y la precisión del método deberán ser de  $\pm 50\%$  para una concentración que represente dos veces el valor del límite de determinación.

(<sup>1</sup>) Se entenderá por límite de determinación  $xg$  de una sustancia dada, la menor cantidad cuantitativamente determinable de una muestra sobre la base de un procedimiento de trabajo dado, que pueda todavía distinguirse de cero.

### VII. Disposiciones específicas relativas al cloroformo ( $CHCl_3$ ) (n° 23)(<sup>1</sup>)

CAS-67-66-3

#### Sección A (23): Valores límite de las normas de emisión

Tipo de instalaciones industriales ( <sup>2</sup> ) ( <sup>3</sup> )	Valores límite (medias mensuales) expresados en ( <sup>4</sup> ) ( <sup>5</sup> )		Deberán cumplirse a partir del
	Peso	Concentración	
1. Producción de clorometanos a partir de metanol o de una combinación de metanol y metano ( <sup>6</sup> )	10 g $CHCl_3$ por tonelada de capacidad total de producción de clorometanos	1 mg/l	1. 1. 1990
2. Producción de clorometanos por cloración de metano	7,5 g $CHCl_3$ por tonelada de capacidad total de producción de clorometanos	1 mg/l	1. 1. 1990
3. Producción de clorofluorcarbono CFC ( <sup>7</sup> )	—	—	—

(<sup>1</sup>) En el caso del cloroformo, el artículo 3 de la Directiva 76/464/CEE se aplicará a los residuos de procesos industriales que puedan por sí mismos contribuir de manera significativa al nivel de cloroformo en el efluente acuoso; se aplicará en particular a los mencionados en la Sección A del presente Anexo. El artículo 5 de la presente Directiva es de aplicación en la medida en que se identifiquen fuentes distintas a las mencionadas en el presente Anexo.

(<sup>2</sup>) Entre las instalaciones industriales mencionadas en el punto 3 de la sección A del Anexo I, se hace referencia, en el caso del cloroformo, a las instalaciones que producen cloruro de vinilo monómero mediante pirólisis de dicloroetano, las que producen pulpa blanqueada y otras que utilizan  $CHCl_3$  como solvente así como a las instalaciones cuyas aguas de refrigeración y otros efluentes están clorados. El Consejo deberá adoptar, a propuesta de la Comisión, valores límite para dichos sectores en una fase posterior.

(<sup>3</sup>) Podrá establecerse un procedimiento de control simplificado si los vertidos anuales no exceden los 30 kg.

(<sup>4</sup>) Los valores límite medios diarios son iguales al doble de los valores medios mensuales.

(<sup>5</sup>) Dada la volatilidad del cloroformo, y a fin de garantizar el cumplimiento del apartado 6 del artículo 3, cuando se emplee un proceso que implique la agitación al aire libre de efluentes que contengan cloroformo, los Estados miembros exigirán que se observen los valores límite aguas arriba de la instalación de que se trate; garantizarán asimismo que se tome debidamente en cuenta el conjunto de las aguas que puedan resultar contaminadas.

(<sup>6</sup>) Es decir, por hidrocloración del metanol seguida de cloración del cloruro de metilo.

(<sup>7</sup>) Por el momento, no es posible establecer valores límite para este ámbito. El Consejo establecerá posteriormente dichos valores límite, a propuesta de la Comisión. Entretanto, los Estados miembros aplicarán las normas de emisión nacionales con arreglo al punto 3 de la sección A del Anexo I.

#### Sección B (23): Objetivos de calidad(<sup>1</sup>)

(<sup>1</sup>) Sin perjuicio de las disposiciones del apartado 3 del artículo 6 de la Directiva 76/464/CEE, cuando se demuestre que no se plantea problema alguno en lo que se refiere al cumplimiento y al mantenimiento permanentes del objetivo de calidad anteriormente mencionado, podrá establecerse un procedimiento de control simplificado.

Medio	Objetivos de calidad	Unidad de medida	Deberán cumplirse a partir del
Aguas interiores de superficie Aguas de estuarios Aguas costeras interiores distintas de las aguas de estuarios Aguas marinas territoriales	12	$\mu g/l$	1. 1. 1990

*Sección C (23): Método de medida de referencia*

1. El método de medida de referencia para la determinación de la presencia de cloroformo en los efluentes y en las aguas será la cromatografía en fase gaseosa.

Cuando los niveles de concentración sean inferiores a 0,5 mg/l deberá emplearse un detector sensible, y en tal caso el límite de determinación <sup>(1)</sup> será de 0,1 µg/l. Para niveles de concentración superiores a 0,5 mg/l podrá aceptarse el límite de determinación de 0,1 mg/l.

2. La exactitud y la precisión del método deberán ser de  $\pm 50\%$  para una concentración que represente dos veces el valor del límite de determinación.

<sup>(1)</sup> Se entenderá por límite de determinación xg de una sustancia dada, la menor cantidad cuantitativamente determinable de una muestra sobre la base de un procedimiento de trabajo dado, que pueda todavía distinguirse de cero.

*Artículo 2*

Los Estados miembros adoptarán las medidas necesarias para dar cumplimiento a la presente Directiva antes del 1 de enero de 1989 en lo que se refiere al aldrín, dieldrín, endrín e isodrín, y antes del 1 de enero de 1990 en lo que se refiere a las demás sustancias. Informarán de ello inmediatamente a la Comisión.

Los Estados miembros comunicarán a la Comisión las disposiciones de Derecho interno que adopten en el ámbito regulado por la presente Directiva.

*Artículo 3*

Los destinatarios de la presente Directiva son los Estados miembros.

Hecho en Luxemburgo, el 16 de junio de 1988.

*Por el Consejo*

*El Presidente*

K. TÖPFER