

Este documento es un instrumento de documentación y no compromete la responsabilidad de las instituciones

► **B**

DECISIÓN DE LA COMISIÓN

de 29 de noviembre de 2002

por la que se establecen criterios ecológicos revisados para la concesión de la etiqueta ecológica comunitaria a los detergentes para lavavajillas y se modifica la Decisión 1999/427/CE

[notificada con el número C(2002) 4632]

(Texto pertinente a efectos del EEE)

(2003/31/CE)

(DO L 9 de 15.1.2003, p. 11)

Modificado por:

		Diario Oficial		
		nº	página	fecha
► <u>M1</u>	Decisión 2007/207/CE de la Comisión de 29 de marzo de 2007	L 92	16	3.4.2007
► <u>M2</u>	Decisión 2008/889/CE de la Comisión de 18 de noviembre de 2008	L 318	12	28.11.2008

Rectificada por:

► **C1** Rectificación, DO L 25 de 30.1.2003, p. 44 (2003/31/CE)

**DECISIÓN DE LA COMISIÓN****de 29 de noviembre de 2002****por la que se establecen criterios ecológicos revisados para la concesión de la etiqueta ecológica comunitaria a los detergentes para lavavajillas y se modifica la Decisión 1999/427/CE***[notificada con el número C(2002) 4632]***(Texto pertinente a efectos del EEE)****(2003/31/CE)**

LA COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea,

Visto el Reglamento (CE) nº 1980/2000 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de julio de 2000, relativo a un sistema comunitario revisado de concesión de etiqueta ecológica ⁽¹⁾, y, en particular, el párrafo segundo del apartado 1 de su artículo 6,

Considerando lo siguiente:

- (1) Con arreglo al Reglamento (CE) nº 1980/2000, la etiqueta ecológica puede concederse a todo producto cuyas características le capaciten para contribuir de forma significativa a la realización de mejoras en aspectos ecológicos clave.
- (2) El Reglamento (CE) nº 1980/2000 dispone que deben establecerse criterios específicos sobre la etiqueta ecológica por categoría de productos.
- (3) También se establece en dicho Reglamento que la revisión de los criterios correspondientes a la etiqueta ecológica, así como de los requisitos de evaluación y verificación relativos a tales criterios, se efectuará a su debido tiempo antes de que finalice el periodo de validez de los criterios especificados para cada categoría de productos.
- (4) Procede revisar los criterios ecológicos establecidos por la Decisión 1999/427/CE de la Comisión, de 28 de mayo de 1999, por la que se establecen los criterios ecológicos para la concesión de la etiqueta ecológica comunitaria a los detergentes para lavavajillas ⁽²⁾, a fin de reflejar la evolución del mercado. A su vez, es conveniente modificar el periodo de validez de esa Decisión, que se prorrogó mediante la Decisión 2002/173/CE de la Comisión ⁽³⁾, y la definición de categoría de productos.
- (5) Debe adoptarse una nueva Decisión que establezca criterios ecológicos específicos para esta categoría de productos por un periodo de cinco años.
- (6) Es conveniente que, durante un período limitado, no superior a dieciocho meses, los nuevos criterios y los criterios establecidos por la Decisión 1999/427/CE sean válidos de forma simultánea, a fin de que las empresas a las que se haya concedido o que hayan solicitado la concesión de la etiqueta ecológica para sus productos antes de la fecha de aplicación de la presente Decisión dispongan de tiempo suficiente para adaptar tales productos de forma que cumplan los nuevos criterios.

⁽¹⁾ DO L 237 de 21.9.2000, p. 1.

⁽²⁾ DO L 167 de 2.7.1999, p. 38.

⁽³⁾ DO L 56 de 27.2.2002, p. 33.

▼B

- (7) Las medidas previstas en la presente Decisión se basan en el proyecto de criterios elaborado por el Comité de etiqueta ecológica de la Unión Europea creado en virtud del artículo 13 del Reglamento (CE) nº 1980/2000.
- (8) Las medidas previstas en la presente Decisión se ajustan al dictamen del Comité creado por el artículo 17 del Reglamento (CE) nº 1980/2000.

HA ADOPTADO LA PRESENTE DECISIÓN:

Artículo 1

Para obtener la etiqueta ecológica comunitaria de conformidad con el Reglamento (CE) nº 1980/2000, los detergentes para lavavajillas deberán pertenecer a la categoría de productos «detergentes para lavavajillas» definida en el artículo 2 y cumplir los criterios ecológicos del anexo de la presente Decisión.

Artículo 2

La categoría de productos «detergentes para lavavajillas» incluirá todos los detergentes destinados a ser utilizados exclusivamente en lavavajillas domésticos automáticos y en lavavajillas automáticos manejados por usuarios profesionales, pero similares a los lavavajillas domésticos en tamaño y uso.

Artículo 3

A fines administrativos, el número de código asignado a la categoría de productos «detergentes para lavavajillas» será «015».

Artículo 4

El texto del artículo 3 de la Decisión 1999/427/CE se sustituirá por el siguiente:

«Artículo 3

La definición de la categoría de productos y los criterios ecológicos específicos aplicables a la misma serán válidos hasta el 31 de mayo de 2004.».

▼M2*Artículo 5*

Los criterios ecológicos aplicables a la categoría de productos «detergentes para lavavajillas», así como los requisitos de evaluación y verificación correspondientes, serán válidos hasta el 31 de diciembre de 2010.

▼B*Artículo 6*

Los destinatarios de la presente Decisión serán los Estados miembros.



ANEXO

OBSERVACIONES DE CARÁCTER GENERAL

Objetivos de los criterios

La finalidad de estos criterios es fomentar:

- la reducción de la contaminación del agua disminuyendo la cantidad de detergente utilizado y limitando la cantidad de ingredientes peligrosos,
- la reducción del consumo de energía promocionando los detergentes para temperaturas bajas,
- la reducción al mínimo de la producción de residuos disminuyendo la cantidad de envases primarios.

Además, estos criterios aumentarán la conciencia ecológica de los consumidores. Los criterios se establecen en niveles que fomentan la concesión de la etiqueta a los detergentes para lavavajillas con escaso impacto ambiental.

Requisitos de evaluación y verificación

Se indican por cada uno de los criterios los requisitos de evaluación y verificación específicos.

Cuando se exija al solicitante que facilite declaraciones, documentación, análisis, actas de los ensayos u otras pruebas que pongan de manifiesto el cumplimiento de los criterios, se entenderá que las mismas podrán proceder del solicitante o de su proveedor o proveedores, etc. según proceda.

Siempre que sea posible, las pruebas las realizará un laboratorio que cumpla lo requisitos generales de la norma EN ISO 17025 o equivalente.

Cuando así proceda, se podrán utilizar métodos de prueba distintos de los indicados para cada criterio, siempre que su equivalencia haya sido aceptada por el organismo competente que evalúe la solicitud.

Cuando lo consideren oportuno, los organismos competentes podrán exigir documentación acreditativa y proceder a comprobaciones independientes.

Si procede, el solicitante podrá utilizar las diversas revisiones de la base de datos de los ingredientes de detergentes a medida que estén disponibles.

Se recomienda a los organismos competentes que tengan en cuenta la aplicación de los sistemas de gestión medioambiental reconocidos, tales como EMAS o la norma ISO 14001, al evaluar las solicitudes o verificar el cumplimiento de los criterios (*nota*: la aplicación de dichos sistemas de gestión no tiene carácter obligatorio).

Unidad funcional y dosis de referencia

Se entenderá por unidad funcional, que servirá de punto de referencia, la cantidad de producto necesaria para lavar doce cubiertos normalmente sucios (según la definición de las normas DIN o ISO). La dosis recomendada por el fabricante a los usuarios para 12 cubiertos normalmente sucios se adopta como dosis de referencia en condiciones normales, tal y como se establece en la prueba de eficacia del lavado de IKW a la que se refiere el criterio 6.

CRITERIOS

1. Matriz de puntuación ambiental

En una matriz ambiental se incluyen los cinco parámetros siguientes que se suman y evalúan como un todo:

- total de productos químicos,
- volumen crítico de dilución, toxicidad (VCD_{tox}),
- fosfatos (expresados como tripolifosfato de sodio — STPP),
- compuesto orgánicos no biodegradables aerobiamente (CONBa),
- compuestos orgánicos no biodegradables anaerobiamente (CONBan).

En el cuadro que figura a continuación se recogen estos parámetros y su puntuación, umbrales de exclusión y factores de ponderación. Las fórmulas de cálculo de la puntuación de cada parámetro y los umbrales de exclusión se especifican en las letras a) a f) que figuran más adelante. Los parámetros se calculan por cada ingrediente, teniendo en cuenta la dosis por lavado, su conte-

▼B

nido de agua y su porcentaje en la masa de la fórmula, y se suman para la fórmula de cada producto.

Matriz de puntuación ambiental						
Parámetro	Puntuación				Umbral de exclusión	Factor de ponderación
	4	3	►C1 2 ◀	1		
Total de productos químicos	16,5	18	19,5	21	22,5	3
Volumen crítico de dilución (toxicidad)	60	120	180		200	8
Fosfatos (como STPP)	0	2,5	5	7,5	10	2
Compuestos orgánicos no biodegradables aerobianamente	0	0,25	0,5	0,75	1	1
Compuestos orgánicos no biodegradables aerobianamente	0	0,05	0,10	0,15	0,2	1,5
Puntuación mínima exigida	30					

Nota: Todos los valores se expresan en g/lavado, excepto VCD_{tox} que se expresa en l/lavado.

Evaluación y verificación: Se aportará la fórmula exacta del producto, incluida la descripción química exacta de los ingredientes (por ejemplo, la identificación según la UIQPA, número CAS, fórmulas empírica y estructural, pureza, tipo y porcentaje de impurezas, aditivos; en el caso de mezclas, por ejemplo, tensioactivos: número DID, composición y espectro de distribución de homólogos, isómeros y nombre comercial); pruebas analíticas de la composición de los tensioactivos y el tonelaje exacto del producto que se comercialice (a 1 de marzo respecto al año anterior).

a) *Toxicidad para los organismos acuáticos*

El volumen crítico de dilución-toxicidad (VCD_{tox}) se calcula por cada ingrediente (i) mediante la siguiente ecuación:

$$VCD_{tox}(\text{ingrediente}) = \frac{\text{peso}(i) \times FC(i)}{ELP(i)} \cdot 1000$$

en el que «peso (i)» es el peso del ingrediente por dosis recomendada, FC es el factor de carga y ELP la concentración del ingrediente que provoca un efecto de toxicidad a largo plazo. Los VCD_{tox} de los diversos ingredientes (i) se suman para obtener el VCD_{tox} del producto:

$$VCD_{tox} = \sum VCD_{tox}(\text{ingrediente } i)$$

El VCD_{tox} será ≤ 200 l/lavado.

$$\text{Puntuación}(VCD_{tox}) = [5 - (VCD_{tox}/60)] * 8$$

Evaluación y verificación: La fórmula exacta del producto será suministrada al organismo competente junto con los cálculos detallados del VCD_{tox} y la correspondiente puntuación. Para los ingredientes que figuran en la base de datos sobre Ingredientes de los detergentes (lista DID en el apéndice I.A) se utilizarán los valores pertinentes de esa lista y se indicará el correspondiente número del ingrediente. En el caso de los nuevos productos químicos o ingredientes adicionales que no figuren en la lista DID, se aplicará el método descrito en el apéndice I.B.

b) *Total de productos químicos*

El total de productos químicos, expresado en g/lavado, es la dosis recomendada menos el contenido de agua.

El total de productos químicos será $\leq 22,5$ g/lavado.

$$\text{Puntuación}(\text{total de productos químicos}) = [15 - (\text{total de productos químicos}/1,5)] * 3$$

▼B

Evaluación y verificación: La fórmula exacta del producto será suministrada al organismo competente junto con los cálculos detallados del total de productos químicos y la correspondiente puntuación.

c) *Fosfatos (como STPP — tripolifosfato de sodio)*

Fosfatos son la cantidad de fosfatos de la fórmula calculados como STPP.

Los fosfatos serán ≤ 10 g/lavado.

Puntuación (fosfatos) = $[4 - (\text{fosfatos}/2,5)] * 2$

Evaluación y verificación: La fórmula exacta del producto será suministrada al organismo competente junto con los cálculos detallados de los fosfatos y la correspondiente puntuación.

d) *Compuestos orgánicos no biodegradables aerobiamente (CONBa)*

Los compuestos orgánicos no biodegradables aerobiamente son el peso por lavado, en g/lavado, de todos los ingredientes que no sean biodegradables aerobiamente (véase la lista DID).

Los CONBa serán ≤ 1 g/lavado.

Puntuación (CONBa) = $4 - (\text{CONBa}/0,25)$

Evaluación y verificación: La fórmula exacta del producto será suministrada al organismo competente junto con los cálculos detallados de los CONBa y la correspondiente puntuación. Para los ingredientes que figuran en la lista DID (apéndice I.A) se utilizarán los datos pertinentes de esa lista. Para los ingredientes que no figuren en la lista DID, deberá facilitarse la información pertinente procedente de documentación científica u otras fuentes, o resultados de pruebas adecuadas, que demuestren que son degradables aerobiamente. Las pruebas sobre biodegradabilidad fácil se realizarán tal como se especifica en la Directiva 67/548/CEE del Consejo, de 27 de junio de 1967, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en materia de clasificación, embalaje y etiquetado de las sustancias peligrosas⁽¹⁾ y sus modificaciones posteriores y, en particular, los métodos detallados en el anexo V.C4 o los métodos de prueba equivalentes OCDE 301 A-F o las pruebas equivalentes ISO. No se aplicará el principio de la ventana de 10 días. Los umbrales de éxito serán del 70 % para las pruebas a que se refieren los anexos V.C4-A y C.4-B de la Directiva 67/548/CEE (y las pruebas equivalentes 301 A y E de la OCDE y la prueba equivalente ISO) y del 60 % para las pruebas C4-C, D, E y F (y las pruebas equivalentes 301 B, F, D y C de la OCDE y las pruebas equivalentes ISO).

e) *Compuestos orgánicos no biodegradables anaerobiamente (CONBan)*

Los compuestos orgánicos no biodegradables anaerobiamente son el peso por lavado, en g/lavado, de todos los ingredientes que no sean biodegradables anaerobiamente aplicando los factores de corrección respectivos (véase la lista DID).

Los CONBan serán $\leq 0,2$ g/lavado

Puntuación (CONBan) = $[4 - (\text{CONBan}/0,05)] * 1,5$

Evaluación y verificación: La fórmula exacta del producto será suministrada al organismo competente junto con los cálculos detallados de los CONBan y la correspondiente puntuación. Para los ingredientes que figuran en la lista DID (apéndice I.A) se utilizarán los datos pertinentes de esa lista. Para los ingredientes que no figuren en la lista DID, deberá facilitarse la información pertinente procedente de documentación científica u otras fuentes, o resultados de pruebas adecuadas, que demuestren que son degradables anaerobiamente. En cuanto a la biodegradabilidad en condiciones anaerobias, las pruebas de referencia son la prueba ISO 11734, la prueba ECETOC N° 28 (junio 1988) o un método equivalente de prueba, con el requisito de 60 % de biodegradabilidad total en condiciones anaerobias. Se podrán utilizar también métodos de prueba que simulen las condiciones del medio anaerobio pertinente para demostrar que se ha alcanzado la biodegradabilidad total del 60 % en condiciones anaerobias (véase el apéndice I.C).

f) *Puntuación total*

La suma de la puntuación (VCD_{tox}) + puntuación (total de productos químicos) + puntuación (fosfatos) + puntuación (CONBa) + puntuación (CONBan) será ≥ 30 .

⁽¹⁾ DO 196 de 16.8.1967, p. 1.

▼B

Evaluación y verificación: La fórmula exacta del producto será suministrada al organismo competente junto con los cálculos detallados totales.

2. Biodegradabilidad de los agentes tensioactivos**a) Biodegradabilidad aerobia fácil**

Todos los agentes tensioactivos utilizados en el producto deberán ser fácilmente biodegradables.

Evaluación y verificación: Deberá facilitarse al organismo competente la fórmula exacta del producto. La lista DID (véase el apéndice I.A) indica si un agente tensioactivo determinado es biodegradable en condiciones aerobias o no (por ejemplo, los que tienen la indicación «S» en la columna «Biodegradabilidad en condiciones aerobias» no deben utilizarse). Para los agentes tensioactivos que no figuren en la lista DID, deberá facilitarse la información pertinente procedente de documentación científica u otras fuentes, o resultados de pruebas adecuadas, que demuestren que dichos agentes son biodegradables aerobiamente. Las pruebas sobre biodegradabilidad directa se realizarán tal como se especifica en la Directiva 67/548/CEE y sus modificaciones posteriores y, en particular, los métodos detallados en el anexo V.C4 o los métodos de prueba equivalentes OCDE 301 A-F o las pruebas equivalentes ISO. No se aplicará el principio de la ventana de 10 días. Los umbrales de éxito serán del 70 % para las pruebas a que se refieren los anexos V.C4-A y C.4-B de la Directiva 67/548/CEE (y las pruebas equivalentes 301 A y E de la OCDE y la prueba equivalente ISO) y del 60 % para las pruebas C4-C, D, E y F (y las pruebas equivalentes 301 B, C, D y F de la OCDE y las pruebas equivalentes ISO).

b) Biodegradabilidad anaerobia

Todos los agentes tensioactivos utilizados en el producto deberán ser biodegradables anaerobiamente.

Evaluación y verificación: Deberá facilitarse la fórmula exacta del producto. La lista DID (véase apéndice I.A) indica si un agente tensioactivo determinado es biodegradable en condiciones anaerobias o no (por ejemplo, los que tienen la indicación «S» en la columna «Biodegradabilidad en condiciones anaerobias» no deben utilizarse). En lo que respecta a los agentes tensioactivos que no figuran en la lista DID, deberán suministrarse las informaciones útiles procedentes de la documentación científica o de otras fuentes, o los resultados de las pruebas pertinentes que demuestren que estos agentes son biodegradables en condiciones anaerobias. En cuanto a la biodegradabilidad en condiciones anaerobias, las pruebas de referencia son la prueba ISO 11734, la prueba ECETOC N° 28 (junio 1988) o un método equivalente de prueba, con el requisito de 60 % de biodegradabilidad total en condiciones anaerobias. Se podrán utilizar también métodos de prueba que simulen las condiciones del medio anaerobio pertinente para demostrar que se ha alcanzado la biodegradabilidad total del 60 % en condiciones anaerobias (véase el apéndice I.C).

3. Sustancias y preparados peligrosos o tóxicos**a) No se incluirá en el producto ingrediente alguno que en el momento de la solicitud esté o pudiera estar clasificado como:**

- R40 (posibles efectos cancerígenos)
- R45 (puede causar cáncer)
- R46 (puede causar alteraciones genéticas hereditarias)
- R49 (puede causar cáncer por inhalación)
- R50-53 (muy tóxico para los organismos acuáticos y puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático)
- R51-53 (tóxico para los organismos acuáticos y puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático)
- R60 (puede perjudicar la fertilidad)
- R61 (riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto)
- R62 (posible riesgo de perjudicar la fertilidad)
- R63 (posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto)
- R64 (Puede resultar nocivo para el lactante)

▼B

R68 (posibilidad de efectos irreversibles)

de conformidad con la Directiva 67/548/CEE y sus modificaciones posteriores o de conformidad con la Directiva 1999/45/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 31 de mayo de 1999, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas relativas a la clasificación, el envasado y el etiquetado de preparados peligrosos ⁽¹⁾ y sus modificaciones posteriores.

Los ingredientes de los preparados utilizados en la fórmula que superen el 0,01 % del peso del preparado también deberá cumplir el requisito anterior.

Evaluación y verificación: Deberá suministrarse al organismo competente la fórmula exacta del producto, junto con las copias de la ficha de datos de seguridad de los materiales para cada ingrediente y una declaración de que se cumple este criterio. Se darán los resultados de las pruebas o las referencias de los datos publicados.

- b) Sea cual sea la cantidad, no se utilizará ningún conservante que esté o pudiera estar clasificado como R50-53, de conformidad con lo establecido en la Directiva 67/548/CEE y sus modificaciones posteriores o en la Directiva 1999/45/CE y sus modificaciones posteriores.

Evaluación y verificación: Deberá suministrarse al organismo competente la fórmula exacta del producto, junto con las copias de la ficha de datos de seguridad de los materiales para esos ingredientes (sean sustancias o preparados) y una declaración de que se cumple este criterio. Se darán los resultados de las pruebas o las referencias de los datos publicados.

- c) APEO, APD, EDTA y NTA

Los ingredientes siguientes no podrán entrar en la composición del producto, ya sea en su fórmula, ya como componentes de un preparado incluido en dicha fórmula:

- alquilfenoletoxilato (APEO) u otros derivados del alquilfenol (APD),
- EDTA (etileno-diamino-tetra-acetato),
- NTA (nitrilotriacetato).

Evaluación y verificación: La fórmula exacta del producto será suministrada al organismo competente junto con una declaración sobre la ausencia de esos compuestos químicos.

- d) Fosfonatos

La cantidad de fosfonatos no biodegradables fácilmente (aerobiamente) no superará 0,2 g/lavado.

Evaluación y verificación: La fórmula exacta del producto será suministrada al organismo competente junto con una declaración sobre el cumplimiento de este criterio.

4. Fragancias

- a) *Nitroalmizcles y almizcles policíclicos*

Los nitroalmizcles y los almizcles policíclicos no podrán entrar en la composición del producto, ya sea en su fórmula, ya como componentes de un preparado incluido en dicha fórmula. Se incluyen, entre otros, los siguientes:

Almizcle de xileno:	5-ter-butyl-2,4,6-trinitro-m-xileno
Almizcle de am- brette:	4-ter-butyl-3-metoxi-2,6-dinitrotolueno
Mosqueno:	1,1,3,3,5-pentametil-4,6-dinitroindano
Almizcle de tibe- tina:	1-terc-butyl-3,4,5-trimetil-2,6-dinitrobenceno
Almizcle de cetona:	4'-ter-butyl-2',6'-dimetil-3',5'-dinitroacetafenona
HHCB:	1,3,4,6,7,8-Hexahidro-4,6,6,7,8,8-hexametilciclopenta(g)-2- benzopirano
AHTN:	6-Acetil-1,1,2,4,4,7-hexamiltetralina

⁽¹⁾ DO L 200 de 30.7.1999, p. 1.

▼Bb) *Código de buenas prácticas*

Cualquier fragancia añadida al producto como ingrediente deberá haber sido fabricada y manipulada según el código de buenas prácticas de la Asociación internacional de perfumería.

Evaluación y verificación: La fórmula exacta del producto será suministrada al organismo competente junto con una declaración sobre el cumplimiento de las letras a) y b) de este criterio.

5. Envases

- a) El envase primario no superará 2,5 gramos por unidad funcional.
- b) El 80 % del envase primario de cartón estará hecho de material reciclado.
- c) El envase primario de plástico estará etiquetado siguiendo la norma ISO 1043.

Evaluación y verificación: El solicitante presentará al organismo competente que evalúe la solicitud una muestra del envase. Se entregará al organismo competente el cálculo de la cantidad de envase primario y una declaración sobre el porcentaje de material reciclado del envase de cartón.

6. Eficacia de lavado

El producto tendrá una eficacia de lavado satisfactoria con la dosis recomendada de acuerdo con la prueba normalizada elaborada por IKW o la norma EN 50242 (modificada como sigue).

Las pruebas se realizarán a 55 °C o a una temperatura inferior.

Evaluación y verificación: El acta de la prueba se entregará al organismo competente. Se podrá utilizar una prueba que no sea la de IKW o la EN 50242 en su versión modificada si el organismo competente que evalúa la solicitud reconoce su equivalencia.

Si se utiliza EN 50242:1988 se harán las siguientes modificaciones: las pruebas se realizarán a 55 °C ± 2 °C con prelavado en frío sin detergente; el lavavajillas utilizado en la prueba estará conectado al agua fría y tendrá una capacidad de 12 cubiertos con un índice de lavado situado entre 3,35 y 3,75; se utilizará el programa de secado del lavavajillas, pero sólo se evaluará la limpieza de los platos; se utilizará un producto de aclarado ligeramente ácido de acuerdo con la norma (fórmula III); el producto de aclarado estará situado entre 2 y 3; la dosis del detergente para lavavajillas será la recomendada por el fabricante; se harán tres intentos con agua de la dureza establecida en la norma; uno de los intentos consistirá en cinco lavados cuyo resultado se observarán después del quinto lavado sin que se limpien los cubiertos entre los lavados; el resultado será igual o mejor al del detergente de referencia después del quinto lavado; sobre la fórmula del detergente de referencia (detergente B IEC 436) y del producto de aclarado (fórmula III), véase el apéndice B de la norma EN 50242:1998 (los tensoactivos se almacenarán en un lugar fresco dentro de contenedores estancos de una capacidad no superior a 1 kg y se utilizará en el plazo de tres meses).

7. Pureza de las enzimas

En el preparado enzimático final no deberá haber ningún microorganismo productor de enzimas.

Evaluación y verificación: Deberá facilitarse al organismo competente el acta de la prueba o el certificado del fabricante de las enzimas.

8. Información a los consumidoresa) *Información en el envase*

El texto siguiente (o un texto equivalente) deberá figurar en el envase:

▼B

«Este detergente con etiqueta ecológica da buenos resultados a temperaturas bajas (***) . Elija los programas de lavado a baja temperatura de su lavavajillas, llenélo del todo y no supere la dosis recomendada. Así, reducirá al mínimo el consumo de energía y agua, así como la contaminación acuática.

Para más información sobre la etiqueta ecológica, consulte:

<http://europa.eu.int/ecolabel>.

(***) El solicitante añadirá aquí la temperatura o gama de temperaturas recomendadas que no serán superiores a 55 °C.»

b) *Instrucciones de dosificación*

En el envase del producto figurarán las instrucciones de dosificación. Se especificarán las dosis recomendadas para cubiertos sucios y muy sucios y para el grado de dureza del agua apropiado según el lugar en el que se comercialice el producto. En las instrucciones se explicará cómo sacar el mayor partido del producto según el tipo de suciedad.

El solicitante tomará las medidas necesarias para ayudar al consumidor a respetar la dosis recomendada, por ejemplo, proporcionando un dispositivo dosificador (productos en polvo o líquidos) o indicando la dosis recomendada como mínimo en ml (productos en polvo o líquidos). Figurará en el envase del producto una recomendación al consumidor para que se ponga en contacto con su compañía distribuidora del agua o con la administración local para averiguar la dureza del agua de distribución.

c) *Información y etiquetado relativos a los ingredientes*

Se aplicarán la Recomendación 89/542/CEE de la Comisión, de 13 de septiembre de 1989, relativa al etiquetado de detergentes y productos de limpieza (1) y se etiquetarán los grupos de ingredientes siguientes:

Enzimas:	indicación del tipo de enzima
Conservantes:	características y etiquetado con arreglo a la nomenclatura UIQPA (Unión internacional de química pura y aplicada)

Si el producto contiene perfume, se indicará en el envase.

Evaluación y verificación: El solicitante presentará una muestra del envase del producto junto con la declaración de conformidad con las letras a), b) y c) de este criterio.

9. Información que debe figurar en la etiqueta ecológica

En el cuadro 2 de la etiqueta ecológica deberá figurar el texto siguiente:

«— contribuye a disminuir la contaminación acuática
— contribuye a reducir la cantidad de envases».

Evaluación y verificación: El solicitante presentará al organismo competente que evalúe la solicitud una muestra del envase del producto en la que se pueda ver la etiqueta, junto con la declaración de conformidad con este criterio.



Apéndice I.A

LISTA DID

BASE DE DATOS DE LOS INGREDIENTES DE LOS DETERGENTES Y MÉTODO EMPLEADO EN EL CASO DE LOS INGREDIENTES QUE NO FIGURAN EN LA BASE DE DATOS

A. Para el cálculo de los criterios ecológicos se emplearán los datos que figuran a continuación relativos a los ingredientes de los detergentes que se usan con mayor frecuencia

Nota: los parámetros «CONBa», «IS», «II», « DTO», así como los factores de corrección (FC) para los «CONBan» no se utilizan para esta categoría de productos

Base de datos de ingredientes de detergentes (lista DID), versión de 29.9.1998

Nº DID	Ingredientes	Toxicidad		Factor de carga	No biodegradable anaerobiamente (CONBa)	No biodegradable aerobiamente (CONBa)	Productos inorgánicos solubles (IS)	Productos inorgánicos insolubles (II)	DTO
		NOEC medida	ELP						
1	Tensioactivos aniónicos								
2	C 10-13 LAS (Na σ 11,5-11,8, C14<1 %)	0,3	0,3	0,05	S, FC = 0,75	O	O	O	2,3
3	Otros LAS (C14 > 1 %)	0,12	0,12	0,05	S, FC = 1,5	O	O	O	2,3
4	C 14/17 Alquilsulfonato	0,27	0,27	0,03	S, FC = 0,75	O	O	O	2,5
5	C 8/10 Alquilsulfato	EC50 = 2,9	0,15	0,02	O	O	O	O	1,9
6	C 12-15 AS	0,1	0,1	0,02	O	O	O	O	2,2
7	C 12-18 AS	LC50 = 3	0,15	0,02	O	O	O	O	2,3
8	C 16-18 FAS	0,55	0,55	0,02	O	O	O	O	2,5
9	C 12-15 A 1-3 EO sulfato	0,15	0,15	0,03	O	O	O	O	2,1
10	C 16/18 A 3-4 EO sulfato	datos inválidos	0,1	0,03	O	O	O	O	2,2
11	C 8 -Dialquilsulfosucinato	LC50 = 7,5	0,4	0,5	S, FC = 1,5	O	O	O	2
12	C 12/14 sulfo-ácido graso metiléster	EC50 = 5	0,25	0,05	S, FC = 0,75	O	O	O	2,1
13	C 16/18 sulfo-ácido graso metiléster	0,15	0,15	0,05	S, FC = 0,75	O	O	O	2,3
14	C 14/16 alfa olefina sulfonato	LC50 = 2,5	0,13	0,05	S, FC = 0,75	O	O	O	2,3
15	C 14/18 alfa olefina sulfonato	LC50 = 1,4	0,07	0,05	S, FC = 2,0	O	O	O	2,4

▼B

Nº DID	Ingredientes	Toxicidad		Factor de carga	No biodegradable anaerobiamente (CONBan)	No biodegradable aerobiamente (CONBa)	Productos inorgánicos solubles (IS)	Productos inorgánicos insolubles (II)	DTO
		NOEC medida	ELP						
15	C12-22 Jabones	ECO = 1,6	1,6	0,05	O	O	O	O	2,9
	Tensioactivos no iónicos								
16	C 9/11 A > 3-6 EO lin. o mono br.	EC50 = 3,3	0,7	0,03	O	O	O	O	2,4
17	C 9/11 A > 6-9 EO lin. o mono br.	EC50 = 5,4	1,1	0,03	O	O	O	O	2,2
18	C 12-15 A 2-6 EO lin. o mono br.	0,18	0,18	0,03	O	O	O	O	2,5
19	C 12-15 (Media C < 14) A > 6-9 EO lin. o mono br.	0,24	0,24	0,03	O	O	O	O	2,3
20	C 12-15 (Media C > 14) A > 6-9 EO	0,17	0,17	0,03	O	O	O	O	2,3
21	C 12-15 A > 9-12 EO	LC50 = 0,8	0,3	0,03	O	O	O	O	2,2
22	C 12-15 A > 20-30 EO	EC50 = 13	0,65	0,05	O	O	O	O	2
23	C 12-15 A > 30 EO	LC50 = 130	6,5	0,75	O	S	O	O	0 (*)
24	C 12/18 A 0-3 EO	sin datos	0,01	0,03	O	O	O	O	2,9
25	C 12-18 A 9 EO	0,2	0,2	0,03	O	O	O	O	2,4
26	C 16/18 A 2-6 EO	0,03	0,03	0,03	O	O	O	O	2,6
27	C 16/18 A > 9-12 EO	LC50 = 0,5	0,05	0,03	O	O	O	O	2,3
28	C 16/18 A 20-30 EO	EC50 = 18	0,36	0,05	O	O	O	O	2,1
29	C 16/18 A > 30 EO	LC50 = 50	2,5	0,75	O	S	O	O	0 (*)
30	C 12/14 Glucosamida	4,3	4,3	0,03	O	O	O	O	2,2
31	C 16/18 Glucosamida	0,116	0,116	0,03	O	O	O	O	2,5
32	C 12/14 Alquilpoliglucosido	1	1	0,03	O	O	O	O	2,3
	Tensioactivos anfóteros								
33	C 12-15 Alquil dimetilbetaina	0,03	0,03	0,05	S, FC = 2,5	O	O	O	2,9
34	C 12-18 Alquil amidopropilbetaina	0,03	0,03	0,05	S, FC = 2,5	O	O	O	2,8



Nº DID	Ingredientes	Toxicidad		Factor de carga	No biodegradable anaerobiamente (CONBan)	No biodegradable aerobiamente (CONBa)	Productos inorgánicos solubles (IS)	Productos inorgánicos insolubles (II)	DTO
		NOEC medida	ELP						
	Controladores de espuma								
35	Silicona	EC50 = 241	4,82	0,4	S, FC = 0,75	S	O	O	0,0
36	Parafina	sin datos	100	0,4	O	S	O	O	0 (*)
37	Suavizante de tejidos								
	Glicerol	LC50 > 5-10 gl	1 000	0,13	O	O	O	O	1,2
	Mejoradores								
38	Fosfatos como STPP		1 000	0,6	O	O	S	O	0,0
39	Zeolita A	120	120	0,05	O	O	O	S	0,0
40	Citrato	EC50 = 85	85	0,07	O	O	O	O	0,6
41	Policarboxilatos y derivados relacionados	124	124	0,4	S, FC = 0,1	S	O	O	0 (*)
42	Arcilla		1 000	0,05	O	O	O	S	0,0
43	Carbonato/bicarbonato	LC50 = 250	250	0,8	O	O	S	O	0,0
44	Ácido graso (C ≥ 14)	EC0 = 1,6	1,6	0,05	O	O	O	O	2,9
45	Silicato/disilicato	EC50 > 1 000	1 000	0,8	O	O	S	O	0,0
46	NTA	19	19	0,13	O	O	O	O	0,6
47	Ácido poliaspártico, sal de Na	125	12,5	0,13	S, FC = 0,1	O	O	O	1,2
	Blanqueadores								
48	Monoperborato (como borato)	1 - 10	6	1	O	O	S	O	0,0
49	Tetraperborato (como borato)	1 - 10	6	1	O	O	S	O	0,0
50	Percarbonato (véase carbonato)	LC50 = 250	250	0,8	O	O	S	O	0,0
51	TAED	EC0 = 500	EC0 = 500	0,13	O	O	O	O	2,0
	Disolventes								
52	C 1 - C 4 alcoholes	LC50 = 8 000	100	0,13	O	O	O	O	2,3



Nº DID	Ingredientes	Toxicidad		Factor de carga	No biodegradable anaerobiamente (CONBan)	No biodegradable aerobiamente (CONBa)	Productos inorgánicos solubles (IS)	Productos inorgánicos insolubles (II)	DTO
		NOEC medida	ELP						
53	Monoetanolamina	0,78	0,78	0,13	O	O	O	O	2,4
54	Dietanolamina	0,78	0,78	0,13	O	O	O	O	2,3
55	Trietanolamina	0,78	0,78	0,13	O	O	O	O	2
	Otros								
56	Polivinilpirrolidona (PVP/PVNO/PVPVI)	EC50 > 100	100	0,75	S, FC = 0,1	S	O	O	0 (*)
57	Fosfonatos	7,4	7	0,4	S, FC = 0,5	S	O	O	0 (*)
58	EDTA	LOEC = 11	11	1	S, FC = 0,1	S	O	O	0 (*)
59	CMC	LC50 > 250	250	0,75	S, FC = 0,1	S	O	O	0 (*)
60	Sulfato de Na	EC50 = 2 460	1 000	1	O	O	S	O	0,0
61	Sulfato de Mg	EC50 = 788	800	1	O	O	S	O	0,0
62	Cloruro de Na	EC50 = 650	650	1	O	O	S	O	0,0
63	Urea	LC50 > 10 000	100	0,13	O	O	O	O	2,1
64	Ácido maleico	LC50 = 106	2,1	0,13	O	O	O	O	0,8
65	Ácido málico	LC50 = 106	2,1	0,13	O	O	O	O	0,6
66	Formiato de Ca		100	0,13	O	O	O	O	2,0
67	Sílice		100	0,05	O	O	O	S	0,0
68	Polímeros de alto PM, PEG > 4000		100	0,4	O	S	O	O	0 (*)
69	Polímeros de bajo PM, PEG > 4000		100	0,13	O	O	O	O	1,1
70	Sulfonato de cumeno	LC50 = 66	6,6	0,13	S, FC = 0,25	O	O	O	1,7
71	Sulfonato de xileno	LC50 = 66	6,6	0,13	S, FC = 0,25	O	O	O	1,6
72	Sulfonato de tolueno	LC50 = 66	6,6	0,13	S, FC = 0,25	O	O	O	1,4
73	Na-/Mg-/KOH		100	1	O	O	S	O	0,0
74	Enzimas	LC50 = 25	25	0,13	O	O	O	O	2,0

▼B

Nº DID	Ingredientes	Toxicidad		Factor de carga	No biodegradable anacrobiamente (CONBan)	No biodegradable aerobiamente (CONBa)	Productos inorgánicos solubles (IS)	Productos inorgánicos insolubles (II)	DTO
		NOEC medida	ELP						
75	Mezclas de perfumes tal como se utilicen	LC50 = 2-10	0,02	0,1	S, FC = 3,0	S	O	O	0 (*)
76	Tintes	LC50 = 10	0,1	0,4	S, FC = 3,0	S	O	O	0 (*)
77	Almidón	sin datos	250	0,1	O	O	O	O	0,97
78	Ftalocianinasulfonato de Zn	0,16	0,016	0,07 (**)	S, FC = 2,5	S	O	O	0 (*)
79	Poliéster aniónico (poliéster liberador de succinididad)	LC50 = 310	310	0,4	S, FC = 0,1	S	O	O	0 (*)
80	Iminodisucinato	23	2,3	0,13	S, FC = 2,5	O	O	O	1,1
81	Abrillantadores ópticos = ABF								
81	ABF (1)	LC0 = 10	1,0	0,4	S, FC = 1,5	S	O	O	0 (*)
82	ABF (2)	3,13	3,13	0,4	S, FC = 0,5	S	O	O	0 (*)
83	Ingredientes adicionales								
83	Alquil aminóxido (C 12-18)	0,08	0,08	0,05	S, FC = 2,5	O	O	O	3,2
84	Cocoato de glicerol (6-17EO)	EC50 = 32	1,6	0,05	O	O	O	O	2,1
85	Ésteres de fosfatos (C 12-18)	EC50 = 38	1,9	0,05	S, FC = 0,25	O	O	O	2,3

(1) ABF 1= 4,4'-bis (4-anilino-5-morfolino-1,3,5-triazin-2-il)amino estilbena-2,2'-disulfonato disódico.

(2) ABF 5= 4,4'-bis (2-sulfotriil)biénilo disódico.

(*) La DTO de los productos no biodegradables aerobiamente se establece en cero.

(**) Fotodegradación rápida.

Notas:

S = Si se aplica el criterio

O = No se aplica el criterio

ELP = Efecto a largo plazo

NOEC = Concentración de efecto no observado

FC = factor de corrección aplicable a las sustancias orgánicas no biodegradables anaerobiamente

DTO = Demanda teórica de oxígeno



Apéndice I.B

Se aplicará el planteamiento siguiente, según proceda, en el caso de los ingredientes que no figuren en la lista DID.

Toxicidad acuática

Para el cálculo relativo al criterio del volumen crítico de dilución deberán tenerse en cuenta los datos validados más bajos de los efectos a largo plazo (ELP) correspondientes a peces, *Daphnia magna* o algas.

En los casos en que se empleen datos sobre homólogos o QSAR (relaciones cuantitativas estructura/actividad), podría tenerse en cuenta una corrección para los datos finales ELP seleccionados.

Si no se dispone de datos ELP, se aplicará el procedimiento siguiente para calcular los datos ELP usando un factor de incertidumbre especificado (FI) en los datos sobre la especie más sensible.

No tensioactivos

DATOS DISPONIBLES	FI APLICABLE
Mínimo 2 LC ₅₀ aguda en peces, <i>Daphnia</i> o algas	100
1 NOEC en peces, <i>Daphnia</i> o algas	10
2 NOEC en peces, <i>Daphnia</i> o algas	5
3 NOEC en peces, <i>Daphnia</i> o algas	1
	Tomar la mínima NOEC validada

Puede darse una desviación de esta norma, si se aportan pruebas que puedan justificar científicamente unos factores o datos inferiores. NOEC: Concentración de efecto no observado (en una prueba de toxicidad crónica)

Tensioactivos

DATOS DISPONIBLES	FI APLICABLE
Mínimo 2 NOEC en peces, <i>Daphnia</i> o algas	1 (la NOEC más baja)
1 NOEC en peces, <i>Daphnia</i> o algas	1 (NOEC, si la especie presenta la mayor sensibilidad en toxicidad aguda) 10 (NOEC, si la especie no presenta la mayor sensibilidad a la toxicidad aguda)
3 CL ₅₀ en peces, <i>Daphnia</i> o algas	20 (CL ₅₀ inferior)
Mínimo 1 CL ₅₀ en peces, <i>Daphnia</i> o algas	50 (CL ₅₀ inferior) o 20 en casos específicos (véase más abajo)

En este último caso, puede emplearse un factor de incertidumbre de 20 en lugar de 50 sólo si se dispone de datos 1-2 L(E)C₅₀ (CL₅₀ en el caso de toxicidad en peces, EC₅₀ en el caso de toxicidad en *Daphnia* o algas) cuando, a partir de la información relativa a otros compuestos, pueda determinarse que ha sido comprobada la especie más sensible. Dicha regla solamente podrá aplicarse dentro de un grupo de homólogos. Hay que subrayar que los ELP (efectos a largo plazo) utilizados deben ser coherentes dentro de un grupo de homólogos en relación con la influencia de, por ejemplo, la longitud de la cadena alquílica del LAS (sulfonato alquilbenzénico lineal) o el número de EO (grupos tóxicos) de etoxilato de alcohol si se puede establecer ese QSAR.

Toda variación con respecto al sistema descrito anteriormente debe estar bien razonada para cada compuesto específico.

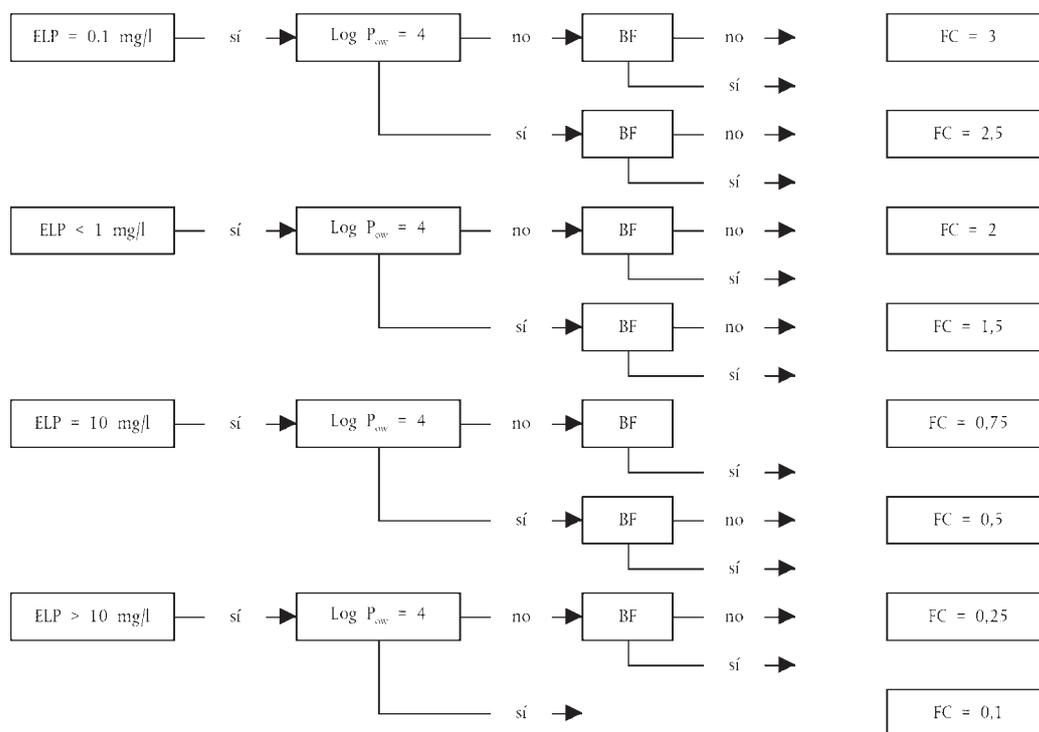
▼B

Factores de carga

Los factores de carga se establecerán con arreglo a la Directiva 93/67/CEE de la Comisión, de 20 de julio de 1993, por la que se fijan los principios de evaluación del riesgo, para el ser humano y el medio ambiente, de las sustancias notificadas de acuerdo con la Directiva 67/548/CEE del Consejo ⁽¹⁾ y al Reglamento (CEE) n° 793/93 del Consejo ⁽²⁾.

⁽¹⁾ DO L 227 de 8.9.1993, p. 9.

⁽²⁾ DO L 84 de 5.4.1993, p. 1.

▼ **B****Compuestos orgánicos no biodegradables (anaerobiosis): esquema de flujo para definir los factores de corrección (FC) ⁽¹⁾**

BF: biodegradabilidad aerobia fácil
 ELP: efecto a largo plazo
 FC: factor de corrección.

⁽¹⁾ Los factores de corrección se establecerán basándose en las propiedades de los ingredientes y se aplicarán a la dosificación en g/lavado.

*Apéndice I.C*

Documentación sobre biodegradabilidad anaerobia

Se podrá adoptar el enfoque siguiente para aportar la documentación necesaria sobre la biodegradabilidad anaerobia en el caso de los ingredientes que no figuren en la lista DID.

1) Extrapolar de manera razonable

Utilice los resultados de las pruebas obtenidos con una de las materias primas para extrapolar la biodegradabilidad anaerobia total de los tensioactivos relacionados estructuralmente. Si se ha confirmado la biodegradabilidad anaerobia de un tensioactivo (o un grupo de homólogos) de acuerdo con la lista DID, se puede suponer que un tipo similar de tensioactivo es también biodegradable anaerobiamente [por ejemplo: C12-15 A 1-3 EO sulfato (DID nº 8) es biodegradable anaerobiamente y se puede suponer la biodegradabilidad anaerobia de C12-15 A 6 EO sulfato]. Si se ha confirmado la biodegradabilidad anaerobia de un tensioactivo utilizando un método de prueba adecuado, se puede suponer que un tipo similar de tensioactivo es también biodegradable anaerobiamente (por ejemplo: los datos científicos que confirmen la biodegradabilidad anaerobia de los tensioactivos pertenecientes a grupo de las sales amónicas de ésteres alquílicos puede utilizarse para documentar la biodegradabilidad anaerobia de otras sales de amonio cuaternarias que contengan enlaces ésteres en las cadenas de alquilos).

2) Realizar pruebas de detección de la biodegradabilidad anaerobia

Si hacen falta nuevas pruebas, realice una prueba de detección aplicando la norma ISO 11734, ECETOC nº 28 (junio de 1988) o un método equivalente.

3) Realizar pruebas de biodegradabilidad a dosis bajas

Si hacen falta nuevas pruebas y en caso de problemas experimentales en la prueba de detección (por ejemplo: inhibición debido a la toxicidad de la sustancia de prueba), repita la prueba utilizando una dosis baja de tensioactivo y vigile la degradación mediante medidas de C14 o análisis químicos. Las pruebas a dosis bajo se podrán realizar aplicando la norma OCDE 308 (agosto de 2000) o un método equivalente.