

EDICIÓN
CONSOLIDADA
2021

CÓDIGO CIQ

Enmendado por la resolución MSC.460(101) y anteriores

CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS A GRANEL



MINISTERIO DE
TRANSPORTES,
MOVILIDAD Y
AGENDA URBANA

SECRETARÍA DE ESTADO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA
SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD
DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL DE QUIMIQUEROS

Lista de enmiendas al Código Internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (CIQ)				
Fecha de adopción	Enmienda	Resolución	Fecha de entrada en vigor	Publicado en el B.O.E.
17/06/1983	Código Internacional para la construcción y el equipo de buques que transportan productos químicos peligroso a granel (IBC Code)	MSC.4(48)	01/07/1986	11/06/1986
29/04/1987	Capitulo 1, 2, 3, 10, 12, 15 y 16 Lista de productos químicos	MSC.10(54)	30/10/1988	19/06/1989
11/04/1989	Lista de productos químicos	MSC.14(57)	13/10/1990	02/10/1990
11/12/1992	Capitulo 8, 15, 18 y 20 Lista de productos químicos, ventilación de los tanques de carga y disposición del gas libre	MSC.28(61)	01/07/1994	-
04/06/1996	Lista de productos químicos	MSC.50(66)	01/07/1998	-
05/12/1996	Capítulo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11 y 15	MSC.58(67)	01/07/1998	10/04/1999
24/05/1990	Capítulo 1 Certificados y encuesta del sistema arminozado	MSC.16(58)	03/02/2000	28/09/1999
05/12/2000	Capítulo 5, 14, 15 y 16	MSC.102(73)	01/07/2002	16/12/2002
10/12/2004	Código Internacional para la construcción y el equipo de buques que transportan productos químicos peligroso a granel (Código CIQ)	MSC.176(79)	01/01/2007	-
08/12/2006	Capítulo 11, 17, 18 y 19	MSC.219(82)	01/01/2009	25/09/2009
30/11/2012	Capítulo 17, 18 y 19	MSC.340(91)	01/06/2014	18/06/2014
22/05/2014	Capitulo 1, 2, 8, 9, 11, 15 y 17 y certificado de aptitud	MSC.369(93)	01/01/2016	16/03/2017
24/05/2018	Apéndice	MSC.440(99)	01/01/2020	-
14/06/2019	Capítulos s 1, 15, 16, 17, 18, 19 and 21	MSC.460(101)	01/01/2021	-

Made mandatory under SOLAS

Lista de enmiendas al Código Internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (CIQ)				
Fecha de adopción	Enmienda	Resolución	Fecha de entrada en vigor	Publicado en el B.O.E.
05/12/1985	Código Internacional para la construcción y el equipo de buques que transportan productos químicos peligrosos a granel (IBC Code)	MEPC.19(22)	06/04/1987	-
17/03/1989	Capítulo 1, 2, 3, 10, 12, 15 y 16 Lista de productos químicos	MEPC.32(27)	13/12/1990	28/09/1990
16/03/1990	Lista de productos químicos	MEPC.40(29)	03/02/2000	-
30/10/1992	Capítulo 8, 15, 18 y 20 Lista de productos químicos, ventilación de los tanques de carga y disposición del gas libre	MEPC.55(33)	01/07/1994	-
10/07/1996	Lista de productos químicos	MEPC.69(38)	01/07/1998	-
10/03/1997	Capítulo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11 y 15	MEPC.73(39)	10/07/1998	-
01/07/1999	Capítulo 1 Certificados y encuesta del sistema arminozado	MEPC.79(43)	01/07/2002	-
05/10/2000	Capítulo 5, 14, 15 y 16	MEPC.90(45)	01/07/2002	-
15/10/2004	Código Internacional para la construcción y el equipo de buques que transportan productos químicos peligrosos a granel (Código CIQ)	MEPC.119(52)	01/01/2007	-
10/09/2007	Capítulo 11, 17, 18 y 19	MEPC.166(56)	01/01/2009	-
05/10/2012	Capítulo 17, 18 y 19	MEPC.225(64)	01/06/2014	-
04/04/2014	Capítulo 1, 2, 8, 9, 11, 15 y 17 y certificado de aptitud	MEPC.250(66)	01/01/2016	-
13/04/2018	Apéndice	MEPC.302(72)	01/01/2020	-

Made mandatory under MARPOL

Nota

El texto consolidado de este Código esta en vigor desde el **1 de junio de 2009**, excepto:

- los capítulos 17, 18 y 19 con fecha de entrada en vigor el 1 de junio de 2014. Sin embargo, en tanto estos productos y sus requerimientos mínimos de transporte han sido aprobados de acuerdo con los procedimientos reglamentarios, su aplicación no debe esperar a la fecha indicada.
- El texto con subrayado simple entra en vigor el 01/01/2020
- El texto con subrayado simple entra en vigor el 01/01/2021
-
-

CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS A GRANEL (CÓDIGO CIQ)

INDICE

PREÁMBULO	1
CAPÍTULO 1 GENERALIDADES	3
1.1 ÁMBITO DE APLICACIÓN	3
1.2 RIESGOS.....	4
1.3 DEFINICIONES.....	5
1.4 EQUIVALENCIAS	8
1.5 RECONOCIMIENTOS Y CERTIFICACIÓN	8
CAPÍTULO 2 APTITUD DEL BUQUE PARA CONSERVAR LA FLOTABILIDAD Y UBICACIÓN DE LOS TANQUES DE CARGA.....	14
2.1 GENERALIDADES	14
2.2 FRANCOBORDO Y ESTABILIDAD.....	15
2.3 DESCARGAS SITUADAS EN EL COSTADO DEL BUQUE POR DEBAJO DE LA CUBIERTA DE FRANCOBORDO	16
2.4 CONDICIONES DE CARGA.....	17
2.5 HIPÓTESIS DE AVERÍA	17
2.6 UBICACIÓN DE LOS TANQUES DE CARGA	18
2.7 HIPÓTESIS DE INUNDACIÓN	18
2.8 NORMAS RELATIVAS A AVERÍAS	19
2.9 PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LA CONSERVACIÓN DE LA FLOTABILIDAD	20
CAPÍTULO 3 DISPOSICIÓN DEL BUQUE.....	22
3.1 SEGREGACIÓN DE LA CARGA	22
3.2 ESPACIOS DE ALOJAMIENTO, DE SERVICIO Y DE MÁQUINAS Y PUESTOS DE CONTROL	22
3.3 CÁMARAS DE BOMBAS DE CARGA	23
3.4 ACCESO A LOS ESPACIOS SITUADOS EN LA ZONA DE LA CARGA	24
3.5 MEDIOS DE BOMBEO DE SENTINA O DE LASTRE.....	24
3.6 IDENTIFICACIÓN DE BOMBAS Y TUBERÍAS.....	24
3.7 MEDIOS DE CARGA Y DESCARGA POR LA PROA O POR LA POPA.....	24
CAPÍTULO 4 CONTENCIÓN DE LA CARGA	27
4.1 DEFINICIONES.....	27
4.2 PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LOS TIPOS DE TANQUES NECESARIOS PARA DISTINTOS PRODUCTOS	27
CAPÍTULO 5 TRASVASE DE LA CARGA	28
5.1 ESCANTILLONES DE LAS TUBERÍAS	28
5.2 FORMACIÓN DE CONJUNTOS DE TUBERÍAS Y DETALLES DE LAS UNIONES DE ÉSTAS	30
5.3 CONEXIONES DE BRIDA.....	30
5.4 PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LAS PRUEBAS DE LAS TUBERÍAS	30
5.5 MEDIOS PARA EL TRASIEGO POR TUBERÍAS	31
5.6 SISTEMAS DE CONTROL DEL TRASVASE DE LA CARGA	32
5.7 CONDUCTOS FLEXIBLES PARA LA CARGA INSTALADOS EN EL BUQUE	32
CAPÍTULO 6 MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, FORROS DE PROTECCIÓN Y REVESTIMIENTOS	33
CAPÍTULO 7 REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA DE LA CARGA.....	34
7.1 GENERALIDADES	34
7.2 PRESCRIPCIONES COMPLEMENTARIAS.....	35
CAPÍTULO 8 MEDIOS DE RESPIRACIÓN Y DESGASIFICACIÓN DE LOS TANQUES DE CARGA	36

8.1	ÁMBITO DE APLICACIÓN	36
8.2	RESPIRACIÓN DE LOS TANQUES DE CARGA	36
8.3	TIPOS DE SISTEMAS DE RESPIRACIÓN DE LOS TANQUES	37
8.4	PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LA RESPIRACIÓN DE LOS TANQUES SEGÚN LOS DISTINTOS PRODUCTOS	38
8.5	PURGA DE LOS TANQUES DE CARGA	39
8.6	DESGASIFICACIÓN DE LOS TANQUES DE CARGA	39
CAPÍTULO 9 CONTROL AMBIENTAL		41
9.1	GENERALIDADES	41
9.2	PRESCRIPCIONES RELATIVAS AL CONTROL AMBIENTAL QUE RIGEN PARA DISTINTOS PRODUCTOS.....	42
CAPÍTULO 10 INSTALACIONES ELÉCTRICAS		43
10.1	GENERALIDADES	43
10.2	PUESTA A MASA.....	43
10.3	PRESCRIPCIONES RELATIVAS AL EQUIPO ELÉCTRICO QUE RIGEN PARA DISTINTOS PRODUCTOS	44
CAPÍTULO 11 PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS		45
11.1	ÁMBITO DE APLICACIÓN	45
11.2	CÁMARAS DE BOMBAS DE CARGA	46
11.3	ZONAS DE LOS TANQUES DE CARGA.....	46
11.4	PRESCRIPCIONES ESPECIALES	48
CAPÍTULO 12 VENTILACIÓN MECÁNICA EN LA ZONA DE LA CARGA		49
12.1	ESPACIOS EN LOS QUE HABITUALMENTE SE PENETRA DURANTE LAS OPERACIONES DE MANIPULACIÓN DE LA CARGA.....	49
12.2	CÁMARAS DE BOMBAS Y OTROS ESPACIOS CERRADOS EN LOS QUE HABITUALMENTE SE PENETRA	50
12.3	ESPACIOS EN LOS QUE HABITUALMENTE NO SE PENETRA.....	50
CAPÍTULO 13 INSTRUMENTOS.....		51
13.1	DISPOSITIVOS DE MEDICIÓN	51
13.2	DETECCIÓN DE VAPORES.....	51
CAPÍTULO 14 PROTECCIÓN DEL PERSONAL		53
14.1	EQUIPO PROTECTOR	53
14.2	EQUIPO DE SEGURIDAD	53
14.3	EQUIPO DE EMERGENCIA	54
CAPÍTULO 15 PRESCRIPCIONES ESPECIALES.....		56
15.1	GENERALIDADES	56
15.2	NITRATO AMÓNICO EN SOLUCIÓN, 93% COMO MÁXIMO	56
15.3	DISULFURO DE CARBONO.....	57
15.4	ÉTER DIETÍLICO	59
15.5	PERÓXIDO DE HIDRÓGENO EN SOLUCIÓN.....	60
15.6	COMPUESTOS ANTIDETONANTES PARA CARBURANTES DE MOTORES (QUE CONTENGAN ALQUILOS DE PLOMO)	66
15.7	FÓSFORO AMARILLO O BLANCO.....	67
15.8	ÓXIDO DE PROPILENO U ÓXIDO DE ETILENO/MEZCLAS DE ÓXIDO DE PROPILENO CUYO CONTENIDO DE ÓXIDO DE ETILENO NO EXCEDA DEL 30%, EN MASA.....	67
15.9	CLORATO SÓDICO EN SOLUCIÓN (50% COMO MÁXIMO EN MASA)	72
15.10	AZUFRE LÍQUIDO	72
15.11	ÁCIDOS.....	73
15.12	PRODUCTOS TÓXICOS.....	73
15.13	CARGAS PROTEGIDAS POR ADITIVOS.....	74
15.14	CARGAS CUYA PRESIÓN ABSOLUTA DE VAPOR EXCEDA DE 0,1013 MPA A 37,8 °C	75
15.15	EQUIPO DE DETECCIÓN DE SULFURO DE HIDRÓGENO (H ₂ S) PARA LOS LÍQUIDOS A GRANEL.....	76
15.16	IMPURIFICACIÓN DE LA CARGA	76
15.17	PRESCRIPCIONES RELATIVAS AL AUMENTO DE VENTILACIÓN	77
15.18	PRESCRIPCIONES ESPECIALES RELATIVAS A LAS CÁMARAS DE BOMBAS DE CARGA.....	77
15.19	CONTROL DE REBOSES.....	77
15.20	NITRATOS DE ALQUILO (C7-C9), TODOS LOS ISÓMEROS.....	78

15.21	TERMOSENSORES.....	78
CAPÍTULO 16 PRESCRIPCIONES DE ORDEN OPERACIONAL.....		79
16.1	CANTIDAD MÁXIMA DE CARGA PERMITIDA POR TANQUE.....	79
16.2	INFORMACIÓN SOBRE LA CARGA.....	79
16.3	FORMACIÓN DEL PERSONAL.....	80
16.4	APERTURA DE LOS TANQUES DE CARGA Y ENTRADA EN ELLOS	80
16.5	ESTIBA DE MUESTRAS DE LA CARGA.....	81
16.6	CARGAS QUE NO DEBEN QUEDAR EXPUESTAS A UN CALOR EXCESIVO	81
CAPÍTULO 17 RESUMEN DE PRESCRIPCIONES MÍNIMAS		82
17.2	NOTAS ACLARATORIAS	82
NOTAS A PIE DE PÁGINA DE LOS PRODUCTOS DEL CAPÍTULO 17.....		123
CAPÍTULO 18 LISTA DE PRODUCTOS A LOS CUALES NO SE APLICA EL CÓDIGO.....		125
CAPÍTULO 19 ÍNDICE DE PRODUCTOS TRANSPORTADOS A GRANEL.....		128
CAPÍTULO 20 TRANSPORTE DE DESECHOS QUÍMICOS LÍQUIDOS.....		194
20.1	PREÁMBULO	194
20.2	DEFINICIONES.....	194
20.3	ÁMBITO DE APLICACIÓN	194
20.4	ENVÍOS PERMITIDOS	194
20.5	DOCUMENTACIÓN.....	195
20.6	CLASIFICACIÓN DE LOS DESECHOS QUÍMICOS LÍQUIDOS	195
20.7	TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN DE LOS DESECHOS QUÍMICOS LÍQUIDOS.....	195
CAPÍTULO 21 CRITERIOS PARA ASIGNAR PRESCRIPCIONES DE TRANSPORTE A LOS PRODUCTOS REGIDOS POR EL CÓDIGO CIQ.....		196
21.1	INTRODUCCIÓN.....	196
21.2	CONTENIDO	196
21.3	CRITERIOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD Y CONTAMINACIÓN APLICABLES A LOS PRODUCTOS SUJETOS A LO DISPUESTO EN EL CAPÍTULO 17 DEL CÓDIGO CIQ.....	197
21.4	CRITERIOS UTILIZADOS PARA ASIGNAR PRESCRIPCIONES MÍNIMAS DE TRANSPORTE A LOS PRODUCTOS QUE SATISFACEN LOS CRITERIOS DE SEGURIDAD O CONTAMINACIÓN QUE PERMITEN SU INCLUSIÓN EN EL CAPÍTULO 17 DEL CÓDIGO CIQ.....	198
21.5	<i>COLUMNA O</i> – CRITERIOS PARA APLICAR LAS PRESCRIPCIONES ESPECIALES DEL CAPÍTULO 15	205
21.6	<i>COLUMNA O</i> – CRITERIOS PARA APLICAR LAS PRESCRIPCIONES ESPECIALES DEL CAPÍTULO 16	208
21.6.5	PÁRRAFO 16.2.7 – FLOTANTES PERSISTENTES	209
21.7	DEFINICIONES.....	209
APÉNDICE MODELO DE FORMULARIO DEL CERTIFICADO INTERNACIONAL DE APTITUD PARA EL TRANSPORTE DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS A GRANEL.....		217
TABLA DE PRODUCTOS DEL CAPÍTULO 17 Y CAPÍTULO 18 (ESPAÑOL-INGLÉS)		226
TABLA DE PRODUCTOS DEL CAPÍTULO 17 Y CAPÍTULO 18 (INGLÉS-ESPAÑOL)		246

Preámbulo

1 La finalidad del presente Código es sentar una norma internacional para la seguridad del transporte marítimo a granel de los productos químicos peligrosos y sustancias nocivas líquidas que se enumeran en el capítulo 17 del Código. El Código prescribe normas de proyecto y construcción de los buques, independientemente de su arqueo, destinados a dicho transporte, y el equipo que llevarán con miras a reducir al mínimo los riesgos para el buque, la tripulación de éste y el medio ambiente, habida cuenta de la naturaleza de los productos transportados.

2 El criterio fundamental del Código es asignar, para cada buque tanque quimiquero, el tipo necesario de buque según el grado de peligrosidad de los productos que se transporten. Cada uno de los productos puede tener una o varias características de peligrosidad, comprendidas las de inflamabilidad, toxicidad, corrosividad y reactividad, además del riesgo que cada uno pueda entrañar para el medio ambiente.

3 En todo momento, durante la elaboración del Código, se tuvo presente la necesidad de basar éste en firmes principios de arquitectura e ingeniería navales y en el conocimiento más completo de los riesgos propios de los diferentes productos abarcados. Asimismo, se reconoció que la tecnología del proyecto de buques tanque quimiqueros no sólo es compleja, sino que además evoluciona rápidamente, por lo cual el Código no puede permanecer inmutable. Así pues, la Organización lo revisará periódicamente, teniendo en cuenta la experiencia adquirida y los progresos técnicos.

4 Las enmiendas al Código necesarias para incluir en él prescripciones relativas a nuevos productos y a las condiciones de su transporte se distribuirán en forma de recomendaciones y con carácter provisional, una vez adoptadas por el Comité de Seguridad Marítima (MSC) y por el Comité de Protección del Medio Marino (MEPC) de la Organización, de conformidad con las disposiciones del artículo VIII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS 1974) y con el artículo 16 del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el correspondiente Protocolo (MARPOL 73/78), respectivamente, en espera de que entren en vigor dichas enmiendas.

5 El Código se ocupa primordialmente del proyecto y el equipo del buque. Sin embargo, para garantizar el transporte sin riesgo de los productos, la totalidad del sistema debe someterse a evaluación. La Organización está estudiando o estudiará más adelante otros aspectos importantes de la seguridad en el transporte de los productos, como son los de formación, utilización, control del tráfico y manipulación en puerto.

6 La elaboración del Código se ha visto facilitada sobremanera por varias organizaciones con carácter consultivo ante la OMI, como la Asociación Internacional de Sociedades de Clasificación (IACS) y la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI).

7 En el capítulo 16 del Código, que trata de las prescripciones de orden operacional aplicables a los buques tanque quimiqueros, se ponen de relieve reglas de carácter operacional recogidas en otros capítulos y se señalan las demás características importantes de seguridad que son propias de la utilización del buque tanque quimiquero.

8 La presentación del Código se ha armonizado con la del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel (Código CIG), adoptado por el Comité de Seguridad Marítima en su 48º periodo de sesiones. Los buques gaseros pueden transportar también a granel los productos químicos líquidos regidos por el presente Código siguiendo los métodos recomendados en el Código CIG.

9 La edición de 1998 del Código estaba basada en el texto original adoptado por el MSC mediante la resolución MSC.4(48). Respondiendo a la resolución 15 de la Conferencia internacional sobre contaminación del mar, 1973, el MEPC adoptó en su 22º periodo de sesiones, mediante la resolución MEPC.19(22), el código CIQ ampliado de modo que comprendiera los aspectos de la prevención de la contaminación del mar a efectos de la implantación del Anexo II del MARPOL 73/78.

10 A partir de la fecha de entrada en vigor de las enmiendas de 1983 al Convenio SOLAS 1974 (es decir, el 1 de julio de 1986) y de la fecha de implantación del Anexo II del MARPOL 73/78 (es decir, el 6 de abril de 1987), las prescripciones del presente Código adquirieron carácter obligatorio en virtud de los dos convenios mencionados. Por consiguiente, las enmiendas futuras de que sea objeto el Código, ya sea desde el punto de vista de la seguridad o el de la contaminación del mar, tendrán que adoptarse y entrar en vigor de conformidad con los procedimientos establecidos en el artículo VIII del Convenio SOLAS 1974 y en el artículo 16 del MARPOL 73/78, respectivamente.

CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS A GRANEL (CÓDIGO CIQ)

CAPÍTULO 1 Gener lid des

1.1  mbito de aplicación

1.1.1 El Código es aplicable a los buques, independientemente de sus dimensiones, incluidos los de arqueo bruto inferior a 500, dedicados al transporte de cargas a granel de productos químicos peligrosos o sustancias nocivas líquidas (SNL) que no sean petróleo ni productos inflamables análogos, como los siguientes:

- .1 productos que encierran riesgos de incendio importantes, superiores a los presentados por los productos derivados del petróleo y los productos inflamables análogos;
- .2 productos que encierran riesgos importantes, además del de inflamabilidad o distintos de éste.

1.1.2 Los productos que han sido analizados, determinándose que los riesgos que entrañan desde el punto de vista de la seguridad y la contaminación no justifican la aplicación del Código, figuran en el capítulo 18.

1.1.3 Los líquidos regidos por el Código son aquellos cuya presión de vapor absoluta no excede de 0,28 MPa a una temperatura de 37. 8  C.

1.1.4 A los efectos del Convenio SOLAS 1974, el Código es aplicable a buques que est n dedicados al transporte de productos incluidos en el capítulo 17 en consideración a sus características de seguridad e identificados como tales por medio de la letra o letras "S" o "S/P" en la columna *d*.

1.1.5 A los efectos del MARPOL 73/78, el Código es aplicable solamente a los buques tanque para el transporte de sustancias nocivas líquidas, tal como éstos quedan definidos en la regla 1.16.2 del Anexo II de ese Convenio, que est n dedicados al transporte de sustancias nocivas líquidas identificadas como tales por medio de las letras X, Y o Z en la columna *c* del capítulo 17.

1.1.6 Cuando exista el propósito de efectuar el transporte a granel de algún producto que no est  enumerado en los capítulos 17   18, la Administración y las Administraciones portuarias interesadas en dicho transporte prescribirán las condiciones previas adecuadas para efectuarlo, teniendo en cuenta los criterios para la evaluación de la peligrosidad de los productos químicos a granel. Para evaluar el riesgo de contaminación que encierra dicho producto y asignarle una categoría de contaminación deberá seguirse el procedimiento indicado en la regla 6.3 del Anexo II del MARPOL 73/78. Esas condiciones serán puestas en conocimiento de la Organización a fin de que las someta a examen, con miras a incluir el producto en el Código.

1.1.7 Salvo disposición expresa en otro sentido, el Código es aplicable a todo buque cuya quilla haya sido colocada, o que se encuentre en la fase en que:

- .1 comienza la construcción que puede identificarse como propia del buque; y
- .2 ha comenzado, respecto del buque de que se trate, el montaje que suponga la utilización de no menos de 50 toneladas del total estimado de material estructural o un 1% de dicho total, si este segundo valor es menor;

el 1 de julio de 1986 o posteriormente.

1.1.8 Todo buque, independientemente de la fecha de construcción, que sea transformado en buque tanque quimiquero el 1 de julio de 1986 o posteriormente, será considerado como un buque tanque quimiquero construido en la fecha en que comience tal transformación. Esta disposición relativa a la transformación no es aplicable a la modificación de los buques a que se hace referencia en la regla 1.14 del Anexo II del MARPOL 73/78.

1.1.9 Cuando en el Código se haga referencia a un párrafo, se aplicarán todas las disposiciones de los subpárrafos correspondientes a ese párrafo.

1.2 Riesgos

Los riesgos propios de los productos regidos por el presente Código son los siguientes:

1.2.1 *Riesgo de incendio*, determinado por el punto de inflamación, los límites/la gama de explosividad/inflamabilidad y la temperatura de autoignición del producto químico.

1.2.2 *Riesgo para la salud*, determinado por:

- .1 efectos corrosivos en la piel, hallándose el producto en estado líquido; o
- .2 efectos tóxicos agudos, teniendo en cuenta los valores de:

DL₅₀ (oral): dosis que resulta letal para el 50% de los sujetos sometidos a prueba cuando se administra por vía oral;

DL₅₀ (cutánea): dosis que resulta letal para el 50% de los sujetos sometidos a prueba cuando se administra por vía cutánea;

CL₅₀ (por inhalación): concentración que resulta letal por inhalación para el 50% de los sujetos sometidos a prueba; o

- .3 Otros efectos para la salud como la carcinogenicidad y la sensibilización.

1.2.3 *Riesgo de reactividad*, determinado por la reactividad:

- .1 con el agua;
- .2 con el aire;
- .3 con otros productos; o
- .4 del producto mismo (por ej. la polimerización).

1.2.4 *Riesgo de contaminación del mar*, definido como:

- .1 bioacumulación;
- .2 falta de biodegradabilidad rápida;

- .3 toxicidad aguda para los organismos acuáticos;
- .4 toxicidad crónica para los organismos acuáticos;
- .5 efectos a largo plazo para la salud; y
- .6 propiedades físicas que hagan que el producto flote o se hunda, y que por lo tanto tenga efectos negativos para la fauna marina.

1.3 Definiciones

Salvo en los casos en que figure una disposición expresa en otro sentido, serán de aplicación las definiciones dadas a continuación (en los distintos capítulos figuran otras definiciones).

1.3.1 *Espacios de alojamiento*: espacios públicos, pasillos, aseos, camarotes, oficinas, enfermer as, salas cinematográficas, salas de juego y pasatiempos, peluquerías, oficios no equipados para cocinar y espacios análogos. Los *espacios públicos* son las partes del espacio general de alojamiento utilizadas como vestíbulos, comedores, salones y recintos cerrados de carácter permanente análogos.

1.3.2 *Administración*: el Gobierno del Estado cuyo pabellón tenga derecho a enarbolar el buque. En el caso de la *Administración (Puertos)*, véase *Administración portuaria*.

1.3.3. *Fecha de vencimiento anual*: el día y el mes que correspondan, cada año, a la fecha de expiración del Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel.

1.3.4 *Punto de ebullición*: temperatura a la que el producto muestra tener una presión de vapor igual a la presión atmosférica.

1.3.5 *Manga (B)*: anchura máxima del buque medida en la sección media de este, hasta la línea de trazado de la cuaderna en los buques de forro met lico, o hasta la superficie exterior del casco en los buques con forro de otros materiales. La manga (B) se medir  en metros.

1.3.6 *Zona de la carga*: parte del buque en que se encuentran los tanques de carga, los tanques de lavazas, las cámaras de bombas de carga, incluidas las cámaras de bombas, los coferdanes, los espacios de lastre o perdidos adyacentes a tanques de carga o a tanques de lavazas, así como las zonas de cubierta situadas a lo largo de toda la eslora y de la manga de la parte del buque que quede por encima de los espacios citados. Cuando se instalen tanques independientes en los espacios de bodegas, quedarán excluidos de las zonas de la carga los coferdanes y los espacios de lastre o perdidos situados en el extremo popel del espacio de bodega que est  más a popa o en el extremo proel del espacio de bodega que est  más a proa.

1.3.7 *Cámara de bombas de carga*: espacio que contiene bombas y sus accesorios para la manipulación de los productos regidos por el Código.

1.3.8 *Espacios de servicio de la carga*: los situados dentro de la zona de la carga y destinados a servir como talleres, armarios y pa oles, cuya superficie sea de más de 2 m², utilizados para equipo de manipulación de la carga.

1.3.9 *Tanque de carga*: envuelta proyectada para contener la carga.

1.3.10 Buque tanque quimiquero: buque de carga construido o adaptado y utilizado para el transporte a granel de cualquiera de los productos líquidos enumerados en el capítulo 17.

1.3.11 Coferd n: espacio de separación situado entre dos mamparos o cubiertas consecutivos de acero. Puede ser un espacio perdido o para lastre.

1.3.12 Puestos de control: espacios en que se hallan los aparatos de radiocomunicaciones o los principales aparatos de navegación o la fuente de energía de emergencia, o en los que est  centralizado el equipo detector y extintor de incendios. No figura aquí el equipo especial contraincendios cuya ubicación en la zona de la carga sea la mejor a efectos prácticos.

1.3.13 Productos químicos peligrosos: todo producto químico líquido que, según se haya determinado, entraña un peligro para la seguridad basándose en los criterios de seguridad para asignar productos al capítulo 17.

1.3.14 Densidad: relación entre la masa y el volumen de un producto, expresada en kilogramos por metro cúbico. Se aplica a líquidos, gases y vapores.

1.3.15 Límites/gama de explosividad/inflamabilidad: condiciones que determinan el estado de una mezcla combustible/comburente en el que, aplicando una fuente de ignición externa suficientemente intensa, cabe producir inflamación en un aparato de prueba determinado.

1.3.16 Punto de inflamación: temperatura en grados Celsius a la que un producto desprenderá vapor inflamable suficiente para que se produzca su ignición. Los valores indicados en el presente Código corresponden a los de "prueba en vaso cerrado", determinados por un aparato de medida del punto de inflamación, de tipo aprobado.

1.3.17 Desgasificación: proceso por el que se utiliza un sistema portátil o fijo de ventilación para introducir aire fresco en un tanque para reducir la concentración de gases o vapores potencialmente peligrosos a un nivel al que la entrada en el tanque sea segura.

1.3.18 Espacio de bodega: espacio que queda encerrado en la estructura del buque en que se encuentra un tanque de carga independiente.

1.3.19 Independiente: lo es, por ejemplo, el sistema de tuberías o de respiración no conectado en modo alguno a otro sistema sin que además se disponga de medios para una posible conexión a otros sistemas.

1.3.20 Eslora (L): el 96% de la eslora total medida en una flotación cuya distancia al canto superior de la quilla sea igual al 85% del puntal mínimo de trazado, o la eslora medida en esa flotación desde la cara proel de la roda hasta el eje de la mecha del timón, si esta segunda magnitud es mayor. En los buques proyectados con quilla inclinada, la flotación en que se mida la eslora será paralela a la flotación de proyecto. La eslora (L) se medir  en metros.

1.3.21 Espacios de categoría A para máquinas: espacios y trancos de acceso correspondientes, que contienen:

- .1 motores de combustión interna utilizados para la propulsión principal; o
- .2 motores de combustión interna utilizados para fines que no sean los de propulsión principal, si tienen una potencia conjunta no inferior a 375 kW; o bien

- .3 cualquier caldera o instalación de combustible líquido o cualquier otro equipo caldeado con combustible líquido aparte de las calderas, como es el caso de los generadores de gas inerte, los incineradores, etc.

1.3.22 Espacios de máquinas: todos los espacios de categoría A para máquinas y todos los que contienen las máquinas propulsoras, calderas, instalaciones de combustible líquido, máquinas de vapor y de combustión interna, generadores y maquinaria eléctrica principal, estaciones de toma de combustible, maquinaria de refrigeración, estabilización, ventilación y climatización, y espacios análogos, así como los troncos de acceso a todos ellos.

1.3.23 MARPOL: el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, en su forma modificada por el Protocolo de 1978, enmendado.

1.3.24 Sustancia nociva líquida: toda sustancia indicada como tal en la columna sobre categorías de contaminación de los capítulos 17 o 18 del Código internacional de quimiqueros, o en la circular MEPC.2 en vigor, o clasificada provisionalmente, con arreglo a lo dispuesto en la regla 6.3 del Anexo II del MARPOL, en las categorías X, Y o Z.

1.3.25 Instalación de combustible líquido: equipo que sirve para preparar el combustible líquido que alimenta las calderas o los calentadores de combustible para motores de combustión interna; la expresión comprende cualesquiera bombas de combustible y filtros y calentadores de combustible que funcionen a una presión manométrica superior a 0,18 MPa.

1.3.26 Organización: la Organización Marítima Internacional (OMI).

1.3.27 Permeabilidad de un espacio: relación existente entre el volumen que, dentro de ese espacio, se supone ocupado por agua y su volumen total.

1.3.28 Administración portuaria: la autoridad competente del país en uno de cuyos puertos el buque efectúa operaciones de carga o descarga.

1.3.29 Productos: término que agrupa tanto las sustancias nocivas líquidas como los productos químicos peligrosos.

1.3.30 Cámaras de bombas: espacio situado en la zona de la carga que contiene bombas y sus accesorios para la manipulación de lastre y de combustible líquido.

1.3.31 Purga: introducción de gas inerte en un tanque que ya está en condición inerte con objeto de reducir aún más el contenido de oxígeno, y/o reducir el contenido existente de hidrocarburos u otros vapores inflamables a un nivel por debajo del cual la combustión no sea posible si a continuación se introduce aire en el tanque.

1.3.32 Organización reconocida: es toda organización autorizada por una Administración de conformidad con lo dispuesto en la regla 8.2.2 del Anexo II del Convenio MARPOL y en la regla XI-1/1 del Convenio SOLAS.

1.3.33 Normas reconocidas: las normas nacionales o internacionales aplicables aceptadas por la Administración o las normas establecidas y aplicadas por una organización que cumple las normas adoptadas por la Organización y está reconocida por la Administración.

1.3.34 Temperatura de referencia: la temperatura a la que la presión de vapor de la carga corresponde a la presión de tarado de la válvula aliviadora de presión.

1.3.35 Separado: lo es, por ejemplo, el sistema de tuberías de la carga o de respiración de esta no conectado a otro sistema de tuberías de la carga o de respiración de esta.

1.3.36 Espacios de servicio: cocinas, oficios equipados para cocinar, armarios, carter as y cámaras de valores, pa oles, talleres que no formen parte de los espacios de máquinas, y otros espacios análogos, así como los troncos que conducen a todos ellos.

1.3.37 Convenio SOLAS: el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, enmendado.

1.3.38 Presión de vapor: presión de equilibrio del vapor saturado por encima del líquido, expresada en Pascales (Pa) a una temperatura dada.

1.3.39 Espacio perdido: espacio cerrado, situado en la zona de la carga fuera de un tanque de carga, que no es espacio de bodega, espacio para lastre, tanque para combustible líquido, cámara de bombas de carga, cámara de bombas ni ninguno de los espacios utilizados normalmente por el personal.

1.4 Equiv lenci s

1.4.1 Cuando el Código estipule la instalación o el emplazamiento en un buque de algún accesorio, material, dispositivo, aparato o elemento de equipo, o de cierto tipo de éstos, o la adopción de alguna disposición particular o de un procedimiento o medida cualesquiera, la Administración podrá permitir la instalación o el emplazamiento de cualquier otro accesorio, material, dispositivo, aparato o elemento de equipo, o de cierto tipo de éstos, o la adopción de una disposición o de un procedimiento o medida distintos en dicho buque si, después de haber realizado pruebas o utilizado otro método conveniente, estima que los mencionados accesorio, material, dispositivo, aparato o elemento de equipo, o un tipo de éstos, o la disposición, el procedimiento o la medida de que se trate, resultaran al menos tan eficaces como los prescritos en el Código. No obstante, la Administración no podrá permitir métodos o procedimientos de orden operacional en sustitución de determinados accesorios, materiales, dispositivos, aparatos o elementos de equipo, o de ciertos tipos de éstos, prescritos en el Código, a menos que éste permita específicamente tal sustitución.

1.4.2 Cuando la Administración permita la sustitución de algún accesorio, material, dispositivo, aparato o elemento de equipo, o de cierto tipo de éstos, o de una disposición, un procedimiento o una medida, o de una concepción o una aplicación de carácter innovador, comunicará a la Organización los pormenores correspondientes, junto con un informe sobre las pruebas presentadas, a fin de que la Organización pueda transmitir estos datos a los demás Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS y a las Partes en el MARPOL 73/78 para conocimiento de sus funcionarios.

1.5 Reconocimientos y certificación

1.5.1 Procedimiento para los reconocimientos

1.5.1.1 El reconocimiento de buques, por lo que respecta a la aplicación de lo dispuesto en las reglas y a la concesión de exenciones al respecto, será realizado por funcionarios de la Administración. No obstante, la Administración podrá confiar los reconocimientos a inspectores nombrados al efecto o a organizaciones reconocidas por ella.

1.5.1.2 La organización reconocida a que se hace referencia en 1.3.32, cumplir  las disposiciones del Convenio SOLAS y del Convenio MARPOL, y de las partes 1 y 2 del Código para las organizaciones reconocidas (Código OR), adoptado mediante las resoluciones MSC.349(92) y MEPC.237(65), tal como puedan enmendarse.

1.5.1.3 La Administración que nombre inspectores o reconozca organizaciones para realizar los reconocimientos e inspecciones facultará a todo inspector nombrado u organización reconocida para que, como mínimo, puedan:

- .1 exigir la realización de reparaciones en el buque; y
- .2 realizar reconocimientos cuando lo soliciten las autoridades competentes del Estado rector del puerto.

La Administración notificará a la Organización cuáles son las atribuciones concretas que haya asignado a los inspectores nombrados o a las organizaciones reconocidas, y las condiciones en que les haya sido delegada autoridad, para que las comunique a los Gobiernos Contratantes.

1.5.1.4 Cuando el inspector nombrado o la organización reconocida dictaminen que el estado del buque o de su equipo no corresponde en lo esencial a los pormenores del Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel, o que es tal que el buque no puede hacerse a la mar sin que ello suponga un peligro para el buque o las personas a bordo, ni un riesgo inaceptable para el medio marino, el inspector o la organización harán que inmediatamente se tomen medidas correctivas y, a su debido tiempo, notificarán esto a la Administración. Si no se toman dichas medidas correctivas, se retirar  el certificado y esto será inmediatamente notificado a la Administración. Cuando el buque se encuentre en un puerto de otra Parte, también se dará notificación inmediata a las autoridades competentes del Estado rector del puerto. Cuando un funcionario de la Administración, un inspector nombrado o una organización reconocida hayan informado con la oportuna notificación a las autoridades competentes del Estado rector del puerto, el Gobierno de dicho Estado prestará al funcionario, inspector u organización mencionados toda la asistencia necesaria para el cumplimiento de las obligaciones impuestas en virtud del presente párrafo. Cuando proceda, el Gobierno del Estado rector del puerto de que se trate tomar  las medidas necesarias para garantizar que el buque no zarpe hasta poder hacerse a la mar o salir del puerto con objeto de dirigirse al astillero de reparaciones apropiado más próximo, y que est  disponible, sin que ello suponga un peligro para el buque o las personas a bordo, ni un riesgo inaceptable para el medio marino.

1.5.1.5 En todos los casos, la Administración garantizar  plenamente la integridad y eficacia del reconocimiento y se comprometer  a hacer que se tomen las disposiciones necesarias para dar cumplimiento a esta obligación.

1.5.2 Prescripciones para los reconocimientos

1.5.2.1 La estructura, el equipo, los sistemas, los accesorios, las instalaciones y los materiales (que no sean los apartados con respecto a los cuales se expiden el Certificado de seguridad de construcción para buque de carga, el Certificado de seguridad del equipo para buque de carga y el Certificado de seguridad radiotelegr fica para buque de carga o el Certificado de seguridad para buque de carga) de un buque tanque quimiquero serán objeto de los reconocimientos que se especifican a continuación:

- .1 Un reconocimiento inicial antes de que el buque entre en servicio o de que el Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel haya sido expedido por primera vez, y que comprender  un examen completo de la estructura, el equipo, los sistemas, los accesorios, las instalaciones y los materiales del buque, en la medida en que sea aplicable el presente Código. Este reconocimiento será tal que garantice que la estructura, el equipo, los sistemas, los accesorios, las instalaciones y los materiales cumplen las prescripciones aplicables del Código.

- .2 Un reconocimiento de renovación, a intervalos especificados por la Administración, pero que no excederán de cinco años, salvo en los casos en que sean aplicables los párrafos 1.5.6.2.2, 1.5.6.5, 1.5.6.6   1.5.6.7. El reconocimiento de renovación será tal que garantice que la estructura, el equipo, los sistemas, los accesorios, las instalaciones y los materiales cumplen plenamente las prescripciones aplicables del Código.
- .3 Un reconocimiento intermedio dentro de los tres meses anteriores o posteriores a la segunda o a la tercera fecha de vencimiento anual del certificado, el cual sustituir  a uno de los reconocimientos anuales especificados en el párrafo 1.5.2.1.4. El reconocimiento intermedio será tal que garantice que el equipo de seguridad y otro equipo, así como los sistemas de bombas y tuberías correspondientes, cumplen plenamente las disposiciones aplicables del Código y est n en buen estado de funcionamiento. Estos reconocimientos intermedios se consignarán en el certificado expedido en virtud de lo dispuesto en los párrafos 1.5.4   1.5.5.
- .4 Un reconocimiento anual dentro de los tres meses anteriores o posteriores a la fecha de vencimiento anual del certificado, que comprender  una inspección general de la estructura, el equipo, los sistemas, los accesorios, las instalaciones y los materiales a que se hace referencia en el párrafo 1.5.2.1.1, a fin de garantizar que se han mantenido de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1.5.3 y que continúan siendo satisfactorios para el servicio a que el buque est  destinado. Estos reconocimientos anuales se consignarán en el certificado expedido en virtud de lo dispuesto en los párrafos 1.5.4   1.5.5.
- .5 También se efectuará un reconocimiento adicional, ya general, ya parcial, según dicten las circunstancias, cuando se requiera a raz  de la investigación prescrita en el párrafo 1.5.3.3, o siempre que se efectúen a bordo reparaciones o renovaciones importantes. Tal reconocimiento garantizar  que se realizan de modo efectivo las reparaciones o renovaciones necesarias, que los materiales utilizados en tales reparaciones o renovaciones y la calidad de éstas son satisfactorios, y que el buque puede hacerse a la mar sin que ello suponga un peligro para el buque o las personas a bordo, ni un riesgo inaceptable para el medio marino.

1.5.3 Mantenimiento del estado del buque después del reconocimiento

1.5.3.1 El estado del buque y de su equipo se mantendrá de un modo que se ajuste a lo dispuesto en el Código, a fin de garantizar que el buque puede hacerse a la mar sin que ello suponga un peligro para el buque o las personas a bordo, ni un riesgo inaceptable para el medio marino.

1.5.3.2 Realizado cualquiera de los reconocimientos prescritos del buque en virtud de lo dispuesto en el párrafo 1.5.2, no se efectuará ningún cambio de la estructura, el equipo, los sistemas, los accesorios, las instalaciones o los materiales que fueron objeto del reconocimiento, sin previa autorización de la Administración, salvo que se trate de un simple recambio.

1.5.3.3 Siempre que un buque sufra un accidente o que se descubra algún desperfecto a bordo que afecte a la seguridad del buque o la eficacia o integridad de su equipo de salvamento u otro equipo regido por el Código, el capitán o el propietario del buque informarán lo antes posible a la Administración, al inspector nombrado o a la organización reconocida, encargados de expedir el certificado pertinente, quienes harán que se inicien las

investigaciones encaminadas a determinar si es necesario realizar el reconocimiento prescrito en el párrafo 1.5.2.1.5. Cuando el buque se encuentre en un puerto regido por otro Estado Contratante, el capitán o el propietario informarán también inmediatamente a las autoridades competentes del Estado rector del puerto, y el inspector nombrado o la organización reconocida comprobarán que se ha rendido ese informe.

1.5.4 Expedición o refrendo del Certificado internacional de aptitud

1.5.4.1 A todo buque tanque quimiquero que realice viajes internacionales y que cumpla las disposiciones pertinentes del Código se le expedirá, tras un reconocimiento inicial o de renovación, un Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel.

1.5.4.2 Este Certificado se redactará en el formulario correspondiente al modelo que figura en el apéndice. Si el idioma utilizado no es inglés, ni francés, ni español, el texto incluirá la traducción a uno de estos idiomas.

1.5.4.3 El certificado expedido en virtud de las disposiciones de esta sección estará disponible a bordo en todo momento para su examen.

1.5.5 Expedición o refrendo del Certificado internacional de aptitud por otro Gobierno

1.5.5.1 Un Gobierno que sea a la vez Gobierno Contratante del Convenio SOLAS 1974 y Parte en el MARPOL 73/78 puede, a requerimiento de otro Gobierno en igual situación, hacer que sea objeto de reconocimiento un buque que tenga derecho a enarbolar el pabellón de ese otro Estado y, si estima que cumple lo dispuesto en el Código, expedirá o autorizará a que se expida a ese buque un Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel y, cuando corresponda, refrendar  o autorizará el refrendo de dicho certificado para el buque, de conformidad con el Código. Todo certificado así expedido incluirá una declaración que indique que se ha expedido a petición del Gobierno del Estado cuyo pabellón tiene derecho a enarbolar el buque.

1.5.6 Duración y validez del Certificado internacional de aptitud

1.5.6.1 El Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel se expedirá para un periodo especificado por la Administración, que no excederá de cinco años.

1.5.6.2.1 No obstante lo prescrito en el párrafo 1.5.6.1, cuando el reconocimiento de renovación se efectúe dentro de los tres meses anteriores a la fecha de expiración del certificado existente, el nuevo certificado será válido a partir de la fecha en que finalice el reconocimiento de renovación, por un periodo que no excederá de cinco años contados a partir de la fecha de expiración del certificado existente.

1.5.6.2.2 Cuando el reconocimiento de renovación se efectúe después de la fecha de expiración del certificado existente, el nuevo certificado será válido a partir de la fecha en que finalice el reconocimiento de renovación, por un periodo que no excederá de cinco años contados a partir de la fecha de expiración del certificado existente.

1.5.6.2.3 Cuando el reconocimiento de renovación se efectúe con más de tres meses de antelación a la fecha de expiración del certificado existente, el nuevo certificado será válido a partir de la fecha en que finalice el reconocimiento de renovación, por un periodo que no excederá de cinco años contados a partir de dicha fecha.

1.5.6.3 Si un certificado se expide para un periodo de menos de cinco años, la Administración podrá prorrogar su validez más allá de la fecha de expiración hasta el límite

del periodo máximo especificado en el párrafo 1.5.6.1, siempre que los reconocimientos citados en los párrafos 1.5.2.1.3 y 1.5.2.1.4, aplicables cuando se expide un certificado para un periodo de cinco años, se hayan efectuado como proceda.

1.5.6.4 Si se ha efectuado un reconocimiento de renovación y no ha sido posible expedir o facilitar al buque un nuevo certificado antes de la fecha de expiración del certificado existente, la persona o la organización autorizada por la Administración podrá refrendar el certificado existente. Dicho certificado será aceptado como válido por un periodo adicional que no excederá de cinco meses contados a partir de la fecha de expiración.

1.5.6.5 Si en la fecha de expiración del certificado el buque no se encuentra en el puerto en que haya de ser objeto de reconocimiento, la Administración podrá prorrogar la validez del certificado, pero esta prórroga sólo se concederá con el fin de que el buque pueda proseguir su viaje hasta el puerto en que haya de ser objeto de reconocimiento, y aun así únicamente en los casos en que se estime oportuno y razonable hacerlo.

1.5.6.6 Todo certificado expedido a un buque dedicado a viajes cortos que no haya sido prorrogado en virtud de las precedentes disposiciones de esta sección, podrá ser prorrogado por la Administración por un periodo de gracia no superior a un mes a partir de la fecha de vencimiento indicada en el mismo. Una vez finalizado el reconocimiento de renovación, el nuevo certificado será válido por un periodo que no excederá de cinco años contados a partir de la fecha de expiración del certificado existente antes de que se concediera la prórroga.

1.5.6.7 En circunstancias especiales, que la Administración determinará, no será necesario, contrariamente a lo prescrito en los párrafos 1.5.6.2.2, 1.5.6.5   1.5.6.6, que la validez del nuevo certificado comience a partir de la fecha de expiración del certificado existente. En estas circunstancias especiales, el nuevo certificado será válido por un periodo que no excederá de cinco años contados a partir de la fecha en que finalice el reconocimiento de renovación.

1.5.6.8 Cuando se efectúe un reconocimiento anual o intermedio antes del periodo estipulado en el párrafo 1.5.2:

- .1 la fecha de vencimiento anual que figure en el certificado se modificar  substituyéndola por una fecha que no sea posterior en más de tres meses a la fecha en que termin  el reconocimiento;
- .2 el reconocimiento anual o intermedio subsiguiente prescrito en el párrafo 1.5.2 se efectuará a los intervalos que en dicha sección se establezcan, teniendo en cuenta la nueva fecha de vencimiento anual;
- .3 la fecha de expiración podrá permanecer inalterada a condición de que se efectúen uno o más reconocimientos anuales o intermedios, según proceda, de manera que no se excedan entre los distintos reconocimientos los intervalos máximos estipulados en el párrafo 1.5.2.

1.5.6.9 Todo certificado expedido en virtud de lo dispuesto en los párrafos 1.5.4   1.5.5 perderá su validez en cualquiera de los casos siguientes:

- .1 si los reconocimientos pertinentes no se han efectuado dentro de los intervalos estipulados en el párrafo 1.5.2;
- .2 si el certificado no es refrendado de conformidad con lo dispuesto en los párrafos 1.5.2.1.3   1.5.2.1.4;

- .3 cuando el buque cambie su pabellón por el de otro Estado. Sólo se expedirá un nuevo certificado cuando el Gobierno que lo expida se haya cerciorado plenamente de que el buque cumple lo prescrito en los párrafos 1.5.3.1   1.5.3.2. En el caso de un cambio entre Gobiernos que son tanto Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974 como Partes en el MARPOL 73/78, si se solicita antes de que transcurran tres meses después de que se haya producido el cambio, el Gobierno del Estado cuyo pabellón el buque tenía previamente derecho a enarbolar transmitir  lo antes posible a la Administración copias del certificado que llevaba el buque antes del cambio y, si están disponibles, copias de los informes de los reconocimientos pertinentes.

CAPÍTULO 2

Aptitud del buque p r conserv r l  flot bilidad y ubic ci n de los t nques de c rg 

2.1 Generalidades

2.1.1 Los buques regidos por el Código resistirán los efectos normales de las inundaciones que se produzcan a raíz de averías del casco causadas por fuerzas exteriores. Además, como salvaguardia para el buque y el medio ambiente, los tanques de carga de ciertos tipos de buques estarán protegidos contra el riesgo de perforación si el buque sufre una pequeña avería a causa de, por ejemplo, el encontronazo con un pantal n o un remolcador, y protegidos en cierta medida contra posibles averías en caso de abordaje o varada, situándolos, con respecto a las planchas del forro exterior del buque, a las distancias mínimas especificadas. Tanto la avería supuesta como la distancia de los tanques de carga al forro del buque dependerán del grado de peligro inherente de los productos transportados.

2.1.2 Los buques regidos por el Código se proyectarán con arreglo a una de las normas siguientes:

- .1 Buque de tipo 1: buque tanque quimiquero destinado a transportar productos indicados en el capítulo 17 que encierren riesgos muy graves para el medio ambiente y la seguridad, y que exijan la adopción de medidas preventivas de un rigor máximo para impedir escapes en cargamentos constituidos por tales productos.
- .2 Buque de tipo 2: buque tanque quimiquero destinado a transportar productos indicados en el capítulo 17 que encierren riesgos considerablemente graves para el medio ambiente y la seguridad, y que exijan la adopción de importantes medidas preventivas para impedir escapes en cargamentos constituidos por tales productos.
- .3 Buque de tipo 3: buque tanque quimiquero destinado a transportar productos indicados en el capítulo 17 que encierren riesgos lo suficientemente graves para el medio ambiente y la seguridad, como para exigir la adopción de medidas de contención moderadas a fin de acrecentar la aptitud del buque para conservar la flotabilidad después de averiado.

Así pues, los buques de tipo 1 son buques tanque quimiqueros destinados al transporte de productos de los que se considera que encierran el mayor riesgo global, y los de tipo 2 y tipo 3 al transporte de productos que encierran riesgos gradualmente decrecientes. Por consiguiente, todo buque de tipo 1 deberá resistir averías de un grado máximo de gravedad y sus tanques de carga estarán situados de modo que la distancia que los separe de la chapa del forro sea la mayor de las prescritas.

2.1.3 Los tipos de buques necesarios para los distintos productos aparecen indicados en la columna e de la tabla del capítulo 17.

2.1.4 Si está previsto que un buque transporte más de uno de los productos enumerados en el capítulo 17, el grado de avería aplicable será el correspondiente al producto cuyo transporte se rija por las prescripciones más rigurosas en cuanto a tipo de buque. Sin embargo, las prescripciones relativas a la ubicación de los distintos tanques de carga serán las aplicables a los tipos de buques que proceda utilizar respectivamente para los productos que se proyecte transportar.

2.2 Francobordo y estabilidad

2.2.1 Podrá asignarse a los buques regidos por el Código el francobordo mínimo permitido por el Convenio internacional sobre líneas de carga que haya en vigor. Sin embargo, el calado correspondiente a tal asignación no será superior al máximo permitido por el presente Código.

2.2.2 La estabilidad del buque en todas las condiciones de navegación en la mar se ajustará a una norma que sea aceptable para la Administración.

2.2.3 Al calcular el efecto de las superficies libres de los líquidos consumibles con respecto a las condiciones de carga se supondr  que, para cada tipo de líquido, por lo menos un par de tanques transversales o un solo tanque central tienen superficie libre, y se tendrá en cuenta el tanque o la combinación de tanques en que el efecto de las superficies libres sea máximo. El efecto de las superficies libres en los compartimientos no averiados se calcular  siguiendo un método que la Administración juzgue aceptable.

2.2.4 En general no se utilizará lastre sólido en los espacios del doble fondo de la zona de la carga. No obstante, cuando por consideraciones relacionadas con la estabilidad sea inevitable poner en tales espacios lastre sólido, la disposición de éste estará regida por la necesidad de garantizar que los esfuerzos de choque resultantes de la avería de fondo no se transmitan directamente a la estructura de los tanques de carga.

2.2.5 Se facilitará al capitán un cuadernillo de información sobre carga y estabilidad en el que figuren pormenores de las condiciones t picas de servicio y de lastre, así como datos para evaluar otras condiciones de carga y un resumen de las características que permiten al buque conservar la flotabilidad. Asimismo, el cuadernillo contendrá información suficiente para que el capitán pueda cargar y manejar el buque sin riesgos y según buenas prácticas marineras.

2.2.6 Todos los buques regidos por el Código llevarán un instrumento de estabilidad capaz de verificar el cumplimiento de las prescripciones de estabilidad sin avería y estabilidad con avería, aprobado por la Administración, habida cuenta de las normas de funcionamiento recomendadas por la Organización:¹

.1 los buques construidos antes del 1 de enero de 2016 cumplirán lo dispuesto en la presente prescripción en el primer reconocimiento de renovación programado del buque posterior que se efectúe el 1 de enero de 2016 o posteriormente, pero en ningún caso después del 1 de enero de 2021;

.2 no obstante lo prescrito en 2.2.6.1, no será necesario sustituir un instrumento de estabilidad instalado en un buque construido antes del 1 de enero de 2016, siempre que sea capaz de verificar el cumplimiento de las prescripciones de estabilidad sin avería y estabilidad con avería de manera satisfactoria a juicio de la Administración; y

3 a efectos de supervisión en virtud de la regla 16 del Anexo II del Convenio MARPOL, la Administración expedirá un documento de aprobación para el instrumento de estabilidad.

¹ Véanse el capítulo 4 de la parte B del Código internacional de estabilidad sin avería, 2008 (Código IS 2008), enmendado; la sección 4 del anexo de las Directrices para la aprobación de instrumentos de estabilidad (MSC.1/Circ.1229), enmendadas; y las normas técnicas que se definen en la parte 1 de las Directrices para la verificación de las prescripciones sobre estabilidad con avería de los buques tanque (MSC.1/Circ.1461)."

2.2.7 La Administración podrá dispensar respecto de lo prescrito en el párrafo 2.2.6 a los buques siguientes, siempre que los procedimientos empleados para la verificación de la estabilidad sin avería y la estabilidad con avería mantengan el mismo grado de seguridad que cuando la carga se realiza de conformidad con las condiciones aprobadas². De cualquier dispensa de este tipo habrá de quedar constancia en el Certificado internacional de aptitud que se cita en el párrafo 1.5.4:

- .1 los buques dedicados a un servicio determinado, con un número de permutaciones de carga limitado, de modo que se hayan aprobado todas las condiciones previstas en la información de estabilidad facilitada al capitán de conformidad con lo prescrito en el párrafo 2.2.5;
- .2 los buques en los que la verificación de la estabilidad se realice a distancia con medios aprobados por la Administración;
- .3 los buques que se carguen de conformidad con una gama aprobada de condiciones de carga; o .4 los buques construidos antes del 1 de enero de 2016 con curvas límite KG/GM aprobadas que abarquen todas las prescripciones de estabilidad sin avería y estabilidad con avería aplicables.

2.3 Desc rg s situ d s en el cost do del buque por deb jo de l  cubiert  de fr ncobordo

2.3.1 La provisión y la regulación de las válvulas instaladas en las descargas que atraviesen el forro exterior desde espacios situados por debajo de la cubierta de francobordo, o desde el interior de superestructuras y casetas de la cubierta de francobordo que lleven puertas estancas a la intemperie, satisfarán lo prescrito en la regla pertinente del Convenio internacional sobre líneas de carga que haya en vigor, con la salvedad de que esas válvulas sólo serán:

- .1 una válvula automática de retención dotada de un medio positivo de cierre que se pueda accionar desde un punto situado por encima de la cubierta de francobordo; o
- .2 cuando la distancia vertical desde la línea de carga de verano hasta el extremo interior del tubo de descarga exceda de 0,01L, dos válvulas automáticas de retención sin medios positivos de cierre, a condición de que la válvula interior sea siempre accesible a fines de examen en circunstancias normales de servicio.

2.3.2 A los efectos del presente capítulo, las expresiones "línea de carga de verano" y "cubierta de francobordo" tienen los significados definidos en el Convenio internacional sobre líneas de carga que haya en vigor.

2.3.3 Las válvulas automáticas de retención a que se hace referencia en 2.3.1.1 y 2.3.1.2 serán plenamente eficaces para impedir la entrada de agua en el buque, teniendo en cuenta el incremento de carena, el asiento y la escora mencionados en las prescripciones relativas a la conservación de la flotabilidad recogidas en 2.9, y se ajustarán a las normas reconocidas.

² Véanse las orientaciones operacionales que figuran en la parte 2 de las Directrices para la verificación de las prescripciones sobre estabilidad con avería de los buques tanque (MSC.1/Circ.1461)."

2.4 Condiciones de carga

Se investigar  la aptitud para conservar la flotabilidad después de avería a partir de la información sobre carga presentada a la Administración respecto de todas las condiciones de carga y las variaciones de calado y asiento previstas. No será necesario considerar las condiciones de lastre cuando el buque tanque quimiquero no transporte productos regidos por el Código, o transporte solamente residuos de dichos productos.

2.5 Hipótesis de avería

2.5.1 Las dimensiones máximas de la hipótesis de avería serán las siguientes:

.1	Avería en el costado:		
.1.1	Extensión longitudinal:	1/3L ^{2/3} � 14,5 m, si este valor es menor	
.1.2	Extensión transversal:	B/5 � 11,5 m, si este valor es menor (hacia el interior del buque, desde el costado perpendicularmente al eje longitudinal, al nivel de la línea de carga de verano)	
.1.3	Extensión vertical:	hacia arriba, sin límite (desde la línea de trazado de la chapa del forro del fondo en el eje longitudinal)	
.2	Avería en el fondo:	A 0,3L de la perpendicular de proa del buque	En cualquier otra parte del buque
.2.1	Extensión longitudinal:	1/3L ^{2/3} � 14,5 m, si este valor es menor	1/3L ^{2/3} � 5 m, si este valor es menor
.2.2	Extensión transversal:	B/6 � 10 m, si este valor es menor	B/15 � 5 m, si este valor es menor
.2.3	Extensión vertical:	B/6 � 6 m, si este valor es menor (desde la línea de trazado de la chapa del forro del fondo en el eje longitudinal (véase 2.6.2))	B/15 � 6 m, si este valor es menor (desde la línea de trazado de la chapa del forro del fondo en el eje longitudinal (véase 2.6.2))

2.5.2 Si una avería de dimensiones inferiores a las especificadas como máximas en 2.5.1 originase una condición de mayor gravedad, habrá que considerarla también.

2.6 Ubic ci n de los t nques de c rg 

2.6.1 Los tanques de carga estarán situados a las siguientes distancias, medidas hacia el interior del buque desde el forro:

- .1 Buques de tipo 1: desde la chapa del forro del costado, una distancia no menor que la extensión transversal de la avería especificada en 2.5.1.1.2, y desde la línea de trazado de la chapa del forro del fondo, en el eje longitudinal, no menor que la extensión vertical de la avería especificada en 2.5.1.2.3; en ningún punto será de menos de 760 mm desde la chapa del forro. Esta prescripción no es aplicable a los tanques para residuos diluidos procedentes del lavado de tanques.
- .2 Buques de tipo 2: desde la línea de trazado de la chapa del forro del fondo, en el eje longitudinal, una distancia no menor que la extensión vertical de la avería especificada en 2.5.1.2.3; en ningún punto será de menos de 760 mm desde la chapa del forro. Esta prescripción no es aplicable a los tanques para residuos diluidos procedentes del lavado de tanques.
- .3 Buques de tipo 3: ninguna prescripción.

2.6.2 Salvo en los buques de tipo 1, los pozos de aspiración instalados en los tanques de carga podrán adentrarse en la extensión vertical de la avería de fondo especificada en 2.5.1.2.3 a condición de que tales pozos sean de las menores dimensiones posibles y que la medida en que se adentren por debajo de la chapa del forro interior no exceda del 25% de la profundidad del doble fondo o bien de 350 mm, si esta magnitud es inferior. Cuando no haya doble fondo, la medida en que los pozos de aspiración de los tanques independientes se adentren por debajo del límite superior de la avería de fondo no excederá de 350 mm. Al determinar los compartimientos afectados por la avería cabr  no tener en cuenta los pozos de aspiración instalados de conformidad con el presente párrafo.

2.7 Hipótesis de inund ci n

2.7.1 El cumplimiento de lo prescrito en 2.9 habrá de confirmarse por medio de cálculos en los que se tengan en cuenta las características de proyecto del buque; la disposición, la configuración y el contenido de los compartimientos averiados; la distribución, la densidad relativa y el efecto de las superficies libres de los líquidos; y el calado y el asiento para todas las condiciones de carga.

2.7.2 Las permeabilidades de los espacios que se supone averiados serán las siguientes:

Espacios	Permeabilidad
Asignados a pertrechos	0,60
Ocupados como alojamientos	0,95
Ocupados por maquinaria	0,85
Espacios perdidos	0,95
Destinados a líquidos consumibles	0 a 0,95 ³
Destinados a otros líquidos	0 a 0,95 ¹

2.7.3 Cuando la avería suponga perforación de un tanque que contenga líquido se considerará que el contenido de tal compartimiento se ha perdido por completo y que ha

³ La permeabilidad de los compartimientos parcialmente llenos se adecuará a la cantidad de líquido transportado en ellos.

sido reemplazado por agua salada hasta el nivel del plano final de equilibrio.

2.7.4 Toda división estanca que quede dentro de las dimensiones máximas de avería definidas en 2.5.1, y que se considere que ha sufrido avería en los puntos indicados en 2.8.1, se supondr  perforada. Cuando se considere que la avería es de dimensiones inferiores a las especificadas como máximas, conforme a lo dispuesto en 2.5.2, sólo se supondrán perforadas las divisiones estancas o las combinaciones de divisiones estancas comprendidas en el ámbito de esa avería de dimensiones inferiores.

2.7.5 El buque estará proyectado de modo que la inundación asimétrica quede reducida al mínimo compatible con la adopción de medidas eficaces.

2.7.6 No se tomarán en consideración los medios de equilibrado que necesiten mecanismos auxiliares tales como válvulas o tuberías de adrizamiento transversal, si se dispone de ellos, para reducir el ángulo de escora o alcanzar el margen mínimo de estabilidad residual sealado en 2.9, y se mantendrá estabilidad suficiente en todas las fases del equilibrado cuando se está tratando de conseguir éste. Cabr  considerar que los espacios unidos por conductos de gran área de sección transversal son comunes.

2.7.7 Si en la extensión de la supuesta perforación debida a avería, según lo definido en 2.5, se encuentran tuberías, conductos, troncos o túneles, las medidas adoptadas impedirán que por medio de estos elementos pueda llegar la inundación progresiva a compartimientos distintos de los que se supone que, en relación con cada caso de avería, se inundarán.

2.7.8 Se prescindir  de la flotabilidad de toda la superestructura que ocupe una posición inmediatamente superior a la avería de costado. Sin embargo, podrán tenerse en cuenta las partes no inundadas de las superestructuras que se hallen fuera de la extensión de la avería, a condición de que:

- .1 est n separadas del espacio averiado por divisiones estancas y se cumpla lo prescrito en 2.9.3 respecto de estos espacios intactos; y
- .2 las aberturas practicadas en tales divisiones puedan cerrarse mediante puertas de corredera estancas telemandadas y las aberturas no protegidas no queden sumergidas cuando se est  dentro del margen mínimo de estabilidad residual prescrito en 2.9; sin embargo, cabr  permitir la inmersión de toda otra abertura que pueda cerrarse de manera estanca a la intemperie.

2.8 Norm s relativ s a averías

2.8.1 Los buques podrán resistir las averías indicadas en 2.5, dadas las hipótesis de inundación establecidas en 2.7 y en la medida determinada por el tipo del buque, con arreglo a las siguientes normas:

- .1 Buques de tipo 1: se supondr  que resisten averías en cualquier punto de su eslora.
- .2 Buques de tipo 2 de más de 150 m de eslora: se supondr  que resisten averías en cualquier punto de su eslora.
- .3 Buques de tipo 2 de eslora igual o inferior a 150 m: se supondr  que resisten averías en cualquier punto de su eslora, salvo las que afecten a uno u otro de los mamparos que limiten un espacio de máquinas situado a popa.
- .4 Buques de tipo 3 de más de 225 m de eslora: se supondr  que resisten

averías en cualquier punto de su eslora.

- .5 Buques de tipo 3 de eslora comprendida entre 125 y 225 m: se supondr  que resisten averías en cualquier punto de su eslora, salvo las que afecten a uno u otro de los mamparos que limiten un espacio de máquinas situado a popa.
- .6 Buques de tipo 3 de eslora inferior a 125 m: se supondr  que resisten averías en cualquier punto de su eslora, salvo las que afecten al espacio de máquinas cuando éste se halle a popa. Sin embargo, la Administración examinar  la aptitud del buque para resistir la inundación del espacio de máquinas.

2.8.2 En el caso de buques pequeños de los tipos 2 y 3 que no se ajusten en todos los aspectos a lo dispuesto en 2.8.1.3 y 2.8.1.6, la Administración podrá considerar la concesión de dispensas especiales a condición solamente de que quepa tomar otras medidas que mantengan el mismo grado de seguridad. Será necesario aprobar e indicar con toda claridad la índole de tales medidas y hacer que éstas puedan ser puestas en conocimiento de la Administración portuaria. De cualquier dispensa de este tipo habrá de quedar constancia en el Certificado internacional de aptitud que se cita en 1.5.4.

2.9 Prescripciones relativ s   l  conserv ci n de l  flot bilidad

2.9.1 Los buques regidos por el Código podrán resistir las averías supuestas que se especifican en 2.5, con arreglo a las normas estipuladas en 2.8 y en la condición de equilibrio estable, y ajustarse a los criterios siguientes.

2.9.2 En cualquier fase de inundación:

- .1 considerados el incremento de carena, la escora y el asiento, la flotación quedará por debajo del borde inferior de toda abertura por la que pueda producirse inundación progresiva o descendente. Entre esas aberturas se cuentan las de los conductos de aire y las aberturas que se cierran con puertas estancas a la intemperie o tapas de escotilla del mismo tipo; pueden no figurar entre ellas las aberturas que se cierran con tapas de registro estancas y portillos sin brazola estancos, pequeñas tapas de escotilla estancas de tanques de carga que mantienen la elevada integridad de la cubierta, puertas de corredera estancas telemandadas y portillos de tipo fijo (no practicable);
- .2 el ángulo de escora máximo debido a la inundación asimétrica no excederá de 25 , a menos que este ángulo pueda aumentarse hasta 30  si no se produce inmersión alguna de la cubierta;
- .3 la estabilidad residual en las fases intermedias de inundación será la que la Administración juzgue satisfactoria. Sin embargo, en ningún caso será considerablemente inferior a la prescrita en 2.9.3.

2.9.3 En la condición de equilibrio final, después de la inundación:

- .1 la curva de brazos adrizantes habrá de ser, más allá de la posición de equilibrio, un arco que como mínimo mida 20  en combinación con un brazo adrizante residual máximo de por lo menos 0,1 m dentro de ese arco de 20 ; el área abarcada por la curva, dentro de dicho arco, no será inferior a 0,0175 m. rad. Las aberturas no protegidas no quedarán sumergidas cuando se  st  dentro de este margen, a menos que se suponga inundado el espacio de que se trate. Dentro del citado margen podrá permitirse la inmersión de cualquiera

de las aberturas enumeradas en 2.9.2.1 y de las demás que puedan cerrarse de manera estanca a la intemperie; y

- .2 la fuente de energía eléctrica de emergencia habrá de poder funcionar.

CAPÍTULO 3

Disposición del buque

3.1 Segregación de la carga

3.1.1 Salvo que se disponga expresamente otra cosa, los tanques que contengan carga o residuos de carga regidos por el Código estarán segregados de los espacios de alojamiento, de servicio y de máquinas, así como del agua potable y de las provisiones para el consumo humano, por medio de un coferd n, espacio perdido, cámara de bombas de carga, cámara de bombas, tanque vacío, tanque de combustible líquido u otro espacio semejante.

3.1.2 Las tuberías de la carga no pasarán por ningún espacio de alojamiento, de servicio o de máquinas, salvo que se trate de cámaras de bombas de carga o de cámaras de bombas.

3.1.3 Las cargas, los residuos de cargas y las mezclas que contengan cargas que reaccionen de manera peligrosa con otras cargas, residuos o mezclas:

- .1 estarán segregadas de esas otras cargas por medio de un coferd n, espacio perdido, cámara de bombas de carga, cámara de bombas, tanque vacío o tanque que contenga una carga compatible;
- .2 dispondrán de sistemas separados de bombeo y de tuberías que no pasen por otros tanques de carga que contengan dichas cargas, a menos que el paso se efectúe por el interior de un túnel; y
- .3 dispondrán de sistemas separados de respiración de los tanques.

3.1.4 Si los sistemas de tuberías de trasiego de la carga o los sistemas de ventilación de la carga han de estar separados, esta separación se puede efectuar mediante métodos de proyecto u operacionales. Los métodos operacionales no se aplicarán en un tanque de carga y consistirán en uno de los tipos siguientes:

- .1 retirar los carretes pasamamparos o las válvulas y obturar los extremos de las tuberías;
- .2 disponer en serie dos bridas ciegas giratorias, provistas de medios para detectar fugas en la tubería que comunique dos bridas de este tipo.

3.1.5 Las cargas regidas por el Código no se transportarán en los piques de proa ni de popa.

3.2 Espacios de alojamiento, de servicio y de máquinas y puestos de control

3.2.1 Ningún espacio de alojamiento o de servicio ni ningún puesto de control estará situado en la zona de la carga, salvo encima de un nicho de cámara de bombas de carga o de cámara de bombas que cumpla lo prescrito en las reglas II-2/4.5.1 a 4.5.2.4 del Convenio SOLAS, y no habrá ningún tanque de carga ni de lavazas a popa del extremo proel de ningún espacio de alojamiento.

3.2.2 Como protección contra el riesgo de vapores potencialmente peligrosos se estudiar  especialmente la ubicación de las tomas de aire y las aberturas que den a espacios de alojamiento, de servicio y de máquinas, y a puestos de control, en relación con los sistemas de trasiego de la carga por tuberías y los sistemas de respiración de la carga.

3.2.3 Las entradas, admisiones de aire y aberturas de los espacios de alojamiento, de servicio y de máquinas y las de los puestos de control no estarán frente a la zona de la carga. Se situarán en el mamparo de extremo no encarado con la zona de la carga o en el lateral de la superestructura o de la caseta más próximo al costado, o en uno y otro, a una distancia al menos igual al 4% de la eslora (L) del buque pero no inferior a 3m del extremo de la superestructura o de la caseta encarado con la zona de la carga. No será necesario, sin embargo, que esta distancia exceda de 5 m. No se permitirán puertas dentro de los límites arriba mencionados, aunque podrán instalarse para espacios que carezcan de acceso a los de alojamiento y de servicios y a los puestos de control, tales como puestos de control de la carga y pa oles. Cuando se instalen esas puertas, los mamparos límite del espacio de que se trate llevarán aislamiento ajustado a la norma "A-60". Dentro de los límites que acaban de indicarse se podrán instalar planchas empernadas para facilitar la extracción de maquinaria. Las puertas y las ventanas de la caseta de gobierno podrán quedar dentro de los límites que acaban de indicarse siempre que est n proyectadas de modo que se pueda hacer rápida y eficazmente herm tica a gases y vapores la caseta de gobierno. Las ventanas y los portillos situados frente a la zona de la carga y en los laterales de la superestructura y las casetas que queden dentro de los límites arriba indicados serán de tipo fijo (no practicable). Tales portillos del primer nivel en la cubierta principal tendrán tapas ciegas interiores de acero o de otro material equivalente.

3.3 Cámaras de bombas de carga

3.3.1 Las cámaras de bombas de carga estarán dispuestas de modo que garanticen:

- .1 paso libre de obstáculos en todo momento desde una meseta de escala y desde el suelo; y
- .2 acceso libre de obstáculos a todas las válvulas necesarias para la manipulación de la carga a una persona que lleve el equipo protector prescrito para el personal.

3.3.2 Se instalarán medios permanentes para izar con un cabo de salvamento a una persona lesionada sin tropezar con ningún obstáculo.

3.3.3 Se instalarán barandillas en todas las escalas y mesetas.

3.3.4 Las escalas de acceso normal no serán verticales y tendrán mesetas a intervalos adecuados.

3.3.5 Se dispondrán medios de agotamiento y para combatir posibles fugas procedentes de las bombas y las válvulas de carga en las cámaras de bombas de carga. El sistema de bombeo de sentinas que d  servicio a la cámara de bombas de carga deberá ser accionable desde el exterior de dicha cámara. Se proveerán uno o varios tanques de lavazas para el almacenamiento del agua de sentina impurificada o de las aguas del lavado de los tanques. Habrá una conexión a tierra que tenga un acoplamiento universal u otros medios para trasvasar líquidos impurificados a instalaciones de recepción situadas en tierra.

3.3.6 En el exterior de la cámara de bombas de carga se proveerán manómetros que indiquen la presión de descarga de las bombas.

3.3.7 Cuando las máquinas est n accionadas por ejes que atraviesen un mamparo o una cubierta, la abertura de paso practicada en el mamparo o cubierta tendrá una obturación herm tica con lubricación eficaz u otros medios que garanticen tal obturación herm tica.

3.4 Acceso a los espacios situados en la zona de la carga

3.4.1 El acceso a los coferdanes, los tanques de lastre, los tanques de carga y otros espacios situados en la zona de la carga será directo desde la cubierta expuesta y de tal modo que sea posible la inspección completa de los mismos. El acceso a los espacios del doble fondo podrá efectuarse a través de una cámara de bombas de carga, de una cámara de bombas, de un coferd n profundo, de un túnel de tuberías o de compartimientos semejantes, a reserva de que se tengan en consideración los aspectos de la ventilación.

3.4.2 Los accesos a través de aberturas horizontales, escotillas o registros tendrán amplitud suficiente para que una persona provista de un aparato respiratorio autónomo y de equipo protector pueda subir o bajar por cualquier escala sin impedimento alguno y también para servir como aberturas expeditas que permitan izar fácilmente a una persona lesionada desde el fondo del espacio de que se trate. El paso libre de estas aberturas será, como mínimo, de 600 mm x 600 mm.

3.4.3 En los accesos a través de aberturas o registros verticales que permitan atravesar el espacio a lo largo y a lo ancho de éste, el paso libre será de 600 mm x 800 mm como mínimo a una altura de la chapa del forro del fondo que no excederá de 600 mm, a menos que se hayan provisto techos o apoyapiés de otro tipo.

3.4.4 En circunstancias especiales la Administración podrá aprobar dimensiones menores si, a su juicio, se demuestra que será posible pasar por esas aberturas o retirar a personas lesionadas a través de ellas.

3.5 Medios de bombeo de sentina o de lastre

3.5.1 Las bombas, los conductos de lastre y de respiración y demás equipo análogo de los tanques de lastre permanente serán independientes del equipo de esa clase correspondiente a los tanques de carga y de éstos propiamente dichos. Los medios de descarga de los tanques de lastre permanente inmediatamente adyacentes a los tanques de carga estarán situados fuera de los espacios de máquinas y de alojamiento. Los medios de llenado podrán encontrarse en el espacio de máquinas a condición de que garanticen el llenado desde el nivel de la cubierta de tanques y de que se instalen válvulas de retención.

3.5.2 Podrá disponerse el llenado de los tanques de carga con lastre desde el nivel de la cubierta mediante bombas que sirvan a los tanques de lastre permanente, a condición de que el conducto de llenado no tenga una conexión permanente con los tanques o las tuberías de carga y de que se instalen válvulas de retención.

3.5.3 Los medios de bombeo de sentina para las cámaras de bombas de carga, cámaras de bombas, espacios perdidos, tanques de lavazas, tanques de doble fondo y otros espacios semejantes estarán situados por completo en el interior de la zona de la carga, salvo en lo que respecta a espacios perdidos, tanques de doble fondo y tanques de lastre cuando dichos espacios est n separados por un mamparo doble de los tanques que contengan carga o residuos de carga.

3.6 Identificación de bombas y tuberías

Se marcarán claramente las bombas, válvulas y tuberías con objeto de identificar el servicio y los tanques a que se destinan.

3.7 Medios de carga y descarga por la proa o por la popa

3.7.1 Las tuberías de la carga podrán instalarse de modo que permitan cargar y descargar por la proa o por la popa. No se permitirán medios portátiles.

3.7.2 Los conductos de carga y descarga por la proa o por la popa no se utilizarán para el trasvase de productos cuyo transporte haya de realizarse en buques de tipo 1. Los conductos de carga y descarga por la proa o por la popa no se utilizarán para el trasvase de las cargas que emitan vapores tóxicos que se hayan de ajustar a lo dispuesto en 15.12.1, a menos que la Administración apruebe esto expresamente.

3.7.3 Además de lo prescrito en 5.1, se aplicarán las siguientes disposiciones:

- .1 Las tuberías que hayan de quedar fuera de la zona de la carga se instalarán en la cubierta expuesta y estarán a 760 mm como mínimo del costado del buque. Tales tuberías serán claramente identificables y estarán provistas de una válvula de seccionamiento en su conexión con el sistema de tuberías de la carga, dentro de la zona de la carga. En ese emplazamiento serán también susceptibles de quedar separadas, cuando no se haga uso de ellas, por medio de un carrete y de bridas ciegas.
- .2 La conexión a tierra estará provista de una válvula de seccionamiento y una brida ciega.
- .3 Las tuberías se soldarán a tope con penetración total y la soldadura será sometida a prueba radiográfica total. Sólo dentro de la zona de la carga y en la conexión a tierra se permitirá que en las tuberías haya conexiones de brida.
- .4 En las conexiones especificadas en 3.7.3.1 se dispondrán pantallas contra las salpicaduras, así como bandejas colectoras de suficiente capacidad que tengan medios para el agotamiento del producto recogido.
- .5 Las tuberías serán de autodrenaje con vaciamiento en la zona de la carga y, preferentemente, en un tanque de carga. La Administración podrá aceptar dispositivos equivalentes para el drenaje de las tuberías.
- .6 Se tomarán las medidas necesarias para poder purgar esas tuberías después de utilizarlas y para mantenerlas a salvo del gas cuando no se utilicen. Las tuberías de respiración conectadas con los medios de purga estarán situadas en la zona de la carga. Las correspondientes conexiones a las tuberías estarán provistas de una válvula de cierre y una brida ciega.

3.7.4 Las entradas, admisiones de aire y aberturas de los espacios de alojamiento, de servicio y de máquinas, y las de los puestos de control, no estarán frente al emplazamiento de la conexión a tierra de los medios de carga y descarga por la proa o por la popa. Se situarán en el lateral de la superestructura o de la caseta más próximo al costado del buque, a una distancia al menos igual al 4% de la eslora del buque, pero no inferior a 3 m del extremo de la caseta encarado con el emplazamiento de la conexión a tierra de los medios de carga y descarga por la proa o por la popa. No será necesario, sin embargo, que esta distancia exceda de 5 m. Los portillos situados frente al emplazamiento de la conexión a tierra y en los laterales de la superestructura o de la caseta que queden dentro de la distancia mencionada serán de tipo fijo (no practicable). Además, mientras se estén utilizando los medios de carga y descarga por la proa o por la popa, todas las puertas, portas y demás aberturas del lateral correspondiente de la superestructura o de la caseta se mantendrán cerradas. Cuando, en el caso de buques pequeños, no sea posible cumplir lo dispuesto en 3.2.3 y en el presente párrafo, la Administración podrá aprobar atenuaciones en las prescripciones citadas.

3.7.5 Los conductos de aire y demás aberturas de los espacios cerrados que no se mencionan en 3.7.4 estarán protegidos contra las salpicaduras que puedan producirse por la rotura de un conducto flexible o una conexión.

3.7.6 Las vías de evacuación no terminarán en el recinto formado por las brazolas prescritas en 3.7.7 ni, más allá de éstas, dentro de una distancia de 3m.

3.7.7 Se instalarán brazolas continuas de altura suficiente para proteger los espacios de alojamiento y de servicio contra cualquier derrame que pueda producirse en cubierta.

3.7.8 El equipo eléctrico situado en el recinto formado por las brazolas prescritas en 3.7.7 o dentro de una distancia de 3 m más allá de éstas se ajustará a lo dispuesto en el capítulo 10.

3.7.9 Los dispositivos contraincendios asignados a las zonas utilizadas para carga y descarga por la proa o por la popa se ajustarán a lo dispuesto en 11.3.16.

3.7.10 Se establecerán medios de comunicación entre el puesto de control de la carga y el emplazamiento de la conexión a tierra para la carga y, si es necesario, dichos medios habrán de estar certificados como seguros. Se tomarán medidas para poder detener las bombas de carga por telemando desde dicho emplazamiento.

CAPÍTULO 4

Contención de l c rg 

4.1 Definiciones

4.1.1 *Tanque independiente*: envuelta para la contención de la carga que no est  adosada a la estructura del casco ni es parte de ésta. Un tanque independiente se construye e instala de modo que siempre que sea posible se eliminen (o en todo caso se reduzcan al mínimo) las solicitaciones a que está sometido a consecuencia del esfuerzo o del movimiento de la estructura del casco adyacente. Un tanque independiente no es esencial para la integridad estructural del casco del buque.

4.1.2 *Tanque estructural*: envuelta para la contención de la carga que forma parte del casco del buque y que está sometida del mismo modo que la estructura contigua del casco al esfuerzo impuesto por las cargas que actúan sobre ésta y que normalmente es esencial para la integridad estructural del casco del buque.

4.1.3 *Tanque de gravedad*: tanque cuya presión manométrica de proyecto no es superior a 0,07 MPa en la tapa del mismo. El tanque de gravedad puede ser independiente o estructural. El tanque de gravedad se construir  y se someterá a prueba de conformidad con las normas reconocidas, teniendo en cuenta la temperatura de transporte y la densidad relativa de la carga.

4.1.4 *Tanque de presión*: tanque cuya presión manométrica de proyecto es superior a 0,07 MPa. Un tanque de presión será un tanque independiente y su configuración habrá de permitir la aplicación de criterios de proyecto relativos a recipientes de presión de conformidad con las normas reconocidas.

4.2 Prescripciones relativas a los tipos de tanques necesarios para distintos productos

Las prescripciones relativas tanto a la instalación como al proyecto de los tipos de tanques necesarios para distintos productos se indican en la columna *f* de la tabla del capítulo 17.

CAPÍTULO 5

Tr sv se de l  c rg 

5.1 Esc ntillones de l s tuber s

5.1.1 A reserva de lo dispuesto en 5.1.4, el espesor de pared (t) de los tubos no será inferior a:

$$t = \frac{t_0 + b + c}{1 - \frac{a}{100}} (mm)$$

donde:

$t_0 =$ espesor teórico

$t_0 =$ $PD/(2Ke + P)$ (mm)

siendo:

P = presión de proyecto (MPa) citada en 5.1.2

D = diámetro exterior (mm)

K = esfuerzo admisible (N/mm^2) citado en 5.1.5

e = coeficiente de eficacia, igual a 1,0 para los tubos sin costura y para los que vayan soldados longitudinalmente o en espiral, entregados por fabricantes aprobados de tubos soldados, que se consideren equivalentes a los tubos sin costura cuando se lleven a cabo pruebas no destructivas de las soldaduras de conformidad con las normas reconocidas. En otros casos, podrá exigirse un coeficiente de eficacia inferior a 1,0, de conformidad con las normas reconocidas, en función del sistema de fabricación.

b = tolerancia de curvatura (mm). El valor de b se elegir  de modo que el esfuerzo calculado en la curva, debido sólo a la presión interior, no exceda del esfuerzo admisible. Cuando no se d  esta justificación, el valor de b no será inferior a:

$$b = \frac{Dt_0}{2,5r} (mm)$$

siendo:

r = radio medio de la curva (mm)

c = tolerancia de corrosión (mm). Si se prevé corrosión o erosión, se incrementará el espesor de pared de los tubos de modo que rebase el determinado por otras exigencias de proyecto.

$a =$ tolerancia negativa de fabricación para el espesor (%).

5.1.2 La presión de proyecto P que se utiliza en la fórmula dada en 5.1.1 para la determinación de t_0 es la presión manométrica máxima a la cual se podrá someter el sistema en servicio, teniendo en cuenta la máxima presión de tarado correspondiente a cualquiera de las válvulas aliviadoras del sistema.

5.1.3 Las tuberías y los componentes del sistema de tuberías que no est n protegidos por una válvula aliviadora o que puedan quedar aislados de su válvula aliviadora, estarán proyectados para que admitan cuando menos el mayor de los valores siguientes:

- .1 tratándose de sistemas o componentes de tuberías que puedan contener cierta cantidad de líquido, la presión del vapor saturado a 45 C;
- .2 el tarado de la válvula aliviadora de presión en la descarga de la bomba correspondiente;
- .3 la altura piezométrica total máxima posible a la salida de las bombas correspondientes cuando no haya instaladas válvulas aliviadoras en las descargas de las bombas.

5.1.4 La presión manométrica de proyecto no será inferior a 1 MPa, salvo si se trata de tuberías de extremos abiertos, en cuyo caso la presión manométrica no será inferior a 0,5 MPa.

5.1.5 Para los tubos, el esfuerzo admisible K que habrá que considerar en la fórmula dada en 5.1.1 para la determinación de t_0 será el menor de los valores siguientes:

$$R_m/A \text{ o bien } R_e/B$$

donde:

$R_m =$ resistencia mínima especificada a la tracción, a la temperatura ambiente (N/mm^2)

$R_e =$ límite de fluencia mínima especificado, a la temperatura ambiente (N/mm^2). Si la curva de esfuerzos-deformaciones no muestra un límite de fluencia definido, se aplicará el límite de elasticidad de un 0,2%.

Los valores de A y B serán, como mínimo:

$$A = 2,7 \text{ y } B = 1,8.$$

5.1.6.1 El espesor de pared mínimo se ajustará a lo establecido en normas reconocidas.

5.1.6.2 Cuando sea necesario, para disponer de resistencia mecánica con la que evitar que las tuberías se dañen, se desplomen o experimenten comba o deformación excesivas como consecuencia de su peso y del de su contenido, y de las cargas superpuestas por los soportes, la flexión del buque u otras causas, el espesor de pared será mayor que el exigido en 5.1.1 o, si esto es imposible u origina esfuerzos locales excesivos, se reducirán tales cargas, se proveerá protección contra ellas o se las eliminar  utilizando otros métodos en el proyecto.

5.1.6.3 Las bridas, válvulas y otros accesorios se ajustarn a normas reconocidas, teniendo en cuenta la presión de proyecto definida en 5.1.2.

5.1.6.4 Para las bridas no ajustadas a una norma, sus dimensiones y las de los pernos correspondientes serán las que la Administración juzgue satisfactorias.

5.2 Formación de conjuntos de tuberías y detalles de las uniones de éstas

5.2.1 Las prescripciones de la presente sección serán aplicables a las tuberías situadas dentro y fuera de los tanques de carga. No obstante, podrá aceptarse una aplicación menos rigurosa de estas prescripciones, que se ajusten a las normas reconocidas, por lo que respecta a tuberías de extremos abiertos y a las situadas dentro de tanques de carga, salvo las tuberías de la carga que sirvan también para otros tanques de carga.

5.2.2 Las tuberías de la carga estarán unidas por soldaduras salvo en lo que respecta a:

- .1 conexiones aprobadas a válvulas de seccionamiento y juntas de dilatación; y
- .2 otros casos excepcionales aprobados específicamente por la Administración.

5.2.3 Como modalidades de conexión directa de tramos de tuberías, sin bridas, cabr  considerar las siguientes:

- .1 en todas las aplicaciones se podrán utilizar juntas soldadas a tope con penetración total en la raíz;
- .2 las juntas deslizantes soldadas, con manguitos y la correspondiente soldadura, cuyas dimensiones se ajusten a las normas reconocidas, sólo se utilizarán para tubos de diámetro exterior igual o inferior a 50 mm. No se utilizará este tipo de junta cuando sea previsible la corrosión en las fisuras;
- .3 las conexiones roscadas que se ajusten a las normas reconocidas sólo se emplearán para las tuberías auxiliares y para las de instrumentos de diámetro exterior igual o inferior a 25 mm.

5.2.4 En general se tendrá en cuenta la dilatación de las tuberías instalando al efecto curvas o codos de dilatación en el sistema de tuberías.

- .1 Se podrán considerar especialmente juntas de fuelle que se ajusten a las normas reconocidas.
- .2 No se emplearán juntas deslizantes.

5.2.5 La soldadura, el termotratamiento postsoldadura y las pruebas no destructivas se efectuarán de conformidad con normas reconocidas.

5.3 Conexiones de brida

5.3.1 Las bridas serán de collar soldado, deslizantes o de acoplamiento soldado. No obstante, las de este último tipo no se utilizarán en tamaño nominal superior a 50 mm.

5.3.2 Las bridas se ajustarán a las normas reconocidas en cuanto a tipo, fabricación y prueba.

5.4 Prescripciones relativas a las pruebas de las tuberías

5.4.1 Las prescripciones de la presente sección relativas a pruebas serán aplicables a las tuberías situadas dentro y fuera de los tanques de carga. No obstante, por lo que respecta a

las tuberías situadas dentro de tanques de carga y a las tuberías de extremos abiertos, podrá aceptarse una aplicación menos rigurosa de estas prescripciones que se ajuste a las normas reconocidas.

5.4.2 Una vez montado, cada sistema de tuberías de la carga se someterá a una prueba hidrostática a una presión igual por lo menos a 1,5 veces la presión de proyecto. Cuando los sistemas de tuberías o partes de éstos sean del tipo totalmente prefabricado y están provistos de todos los accesorios, la prueba hidrostática podrá efectuarse antes de la instalación a bordo del buque. Las juntas soldadas a bordo se someterán a una prueba hidrostática a una presión igual por lo menos a 1,5 veces la presión de proyecto.

5.4.3 Una vez montados a bordo los sistemas de tuberías de la carga, se someterá cada uno de éstos a una prueba de detección de fugas a una presión que dependerá del método aplicado.

5.5 Medios para el riesgo por tuberías

5.5.1 No se instalarán tuberías de la carga bajo cubierta entre el lado exterior de los espacios de contención de la carga y el forro del buque a menos que se dejen los huecos necesarios para la protección contra averías (véase 2.6); tales distancias podrán reducirse cuando las averías de la tubería no vayan a originar escape de la carga, a condición de que se deje el hueco necesario para efectuar inspecciones.

5.5.2 Las tuberías de la carga situadas por debajo de la cubierta principal podrán partir del tanque al que presten servicio y pasar a través de mamparos o límites de tanques que sean longitudinal o transversalmente adyacentes a tanques de carga, tanques de lastre, tanques vacíos, cámaras de bombas o cámaras de bombas de carga, a condición de que dentro del tanque al que est n destinadas est n provistas de una válvula de cierre que pueda accionarse desde la cubierta de intemperie, y siempre que quede asegurada la compatibilidad de las cargas en caso de averías en las tuberías. Excepcionalmente, cuando un tanque de carga sea adyacente a una cámara de bombas de carga, la válvula de cierre accionable desde la cubierta de intemperie podrá estar situada en el mamparo del tanque, en el lado de dicha cámara de bombas, a condición de que se instale una válvula adicional entre la válvula del mamparo y la bomba de carga. No obstante, podrá aceptarse una válvula de accionamiento hidráulico totalmente encerrada y situada fuera del tanque de carga, a condición de que dicha válvula:

- .1 está proyectada para prevenir el riesgo de fugas;
- .2 vaya instalada en el mamparo del tanque de carga al que haya de prestar servicio;
- .3 est  adecuadamente protegida contra daños mecánicos;
- .4 est  situada, respecto del forro del casco, a la distancia prescrita como protección contra averías; y
- .5 pueda accionarse desde la cubierta de intemperie.

5.5.3 En toda cámara de bombas de carga en la que una bomba preste servicio a más de un tanque se instalará una válvula de cierre en el conducto correspondiente a cada tanque.

5.5.4 Las tuberías de la carga instaladas en túneles cumplirán igualmente lo prescrito en 5.5.1 y 5.5.2. Para la construcción, el emplazamiento y la ventilación de los túneles de tuberías regirán las prescripciones relativas a los tanques, así como las prescripciones relativas a riesgos de origen eléctrico. La compatibilidad de las cargas habrá de quedar

asegurada en caso de avería de las tuberías. El túnel no tendrá ninguna abertura aparte de las que den a la cubierta de intemperie y a la cámara de bombas de carga o a la cámara de bombas.

5.5.5 Las tuberías de la carga que atraviesen mamparos estarán dispuestas de modo que impidan que el mamparo est  sometido a esfuerzos excesivos y no utilizarán bridas empernadas al mismo.

5.6 Sistem s de control del tr sv se de l  c rg 

5.6.1 Para controlar de modo adecuado la carga, los sistemas de trasvase estarán provistos de:

- .1 una válvula de cierre que pueda ser accionada manualmente, emplazada en cada conducto de carga y descarga de los tanques, cerca del lugar de penetración en el tanque; si para descargar el contenido de un tanque de carga se utiliza una bomba para pozos profundos, no se exigirá que el conducto de descarga de ese tanque lleve una válvula de cierre;
- .2 una válvula de cierre en cada conexión a conductos flexibles para la carga;
- .3 dispositivos de parada telemandados para todas las bombas de carga y equipo análogo.

5.6.2 Los mandos que sea necesario utilizar durante el trasvase o el transporte de las cargas regidas por el presente Código, salvo los de las cámaras de bombas de carga de que tratan otras partes del Código, no estarán situados debajo de la cubierta de intemperie.

5.6.3 En la columna o de la tabla del capítulo 17 se indican prescripciones complementarias relativas al control del trasvase de la carga, aplicables a ciertos productos.

5.7 Conductos flexibles p r l  c rg  inst l dos en el buque

5.7.1 Los conductos flexibles para líquidos y vapor utilizados en el trasvase de la carga serán compatibles con ésta y apropiados para su temperatura.

5.7.2 Los conductos flexibles sometidos a la presión de los tanques o a la presión de impuls n de las bombas se proyectarán para una presión de rotura igual al menos a 5 veces la presión máxima a que el conducto flexible estará sometido durante el trasvase de carga.

5.7.3 Con respecto a los conductos flexibles para la carga instalados en los buques el 1 de julio de 2002 o posteriormente, todo nuevo tipo de conducto flexible para la carga será sometido, con sus accesorios de extremo, a una prueba de prototipo a temperatura ambiente normal y a 200 ciclos de presión desde cero hasta dos veces su presión de trabajo máxima especificada. Una vez realizada esta prueba de ciclos de presión, la prueba de prototipo demostrar  que la presión de rotura es igual a 5 veces por lo menos la presión de trabajo máxima especificada, a la temperatura extrema prevista para el servicio. Los conductos flexibles utilizados en las pruebas de prototipo no se emplearán para la carga. A partir de entonces y antes de su asignación al servicio, cada nuevo tramo de conducto flexible para la carga que se fabrique será objeto, a la temperatura ambiente, de una prueba hidrostática a una presión no inferior a 1,5 veces su presión de trabajo máxima especificada, pero no superior a dos quintos de su presión de rotura. En el conducto se indicará, con estarcido o por otro medio, la fecha de la prueba, cuál es su presión de trabajo máxima especificada y, si ha de ser utilizado en servicios a temperaturas distintas de la temperatura ambiente, su temperatura máxima y mínima de servicio, según corresponda. La presión manométrica máxima de trabajo especificada no será inferior a 1 MPa.

CAPÍTULO 6

Materiales de construcción, forros de protección y revestimientos

6.1 Los materiales estructurales utilizados para la construcción de tanques, junto con las correspondientes tuberías, bombas, válvulas, respiraderos y sus materiales de unión, serán adecuados para la carga que deba transportarse, a la temperatura y la presión en que se efectúe el transporte de conformidad con las normas reconocidas. Se supone que el acero es el material de construcción normalmente utilizado.

6.2 El astillero será responsable de facilitar al explotador del buque y/o al capitán información sobre la compatibilidad, lo cual se hará de manera oportuna antes de la entrega del buque o cuando se haya modificado de manera pertinente el material de construcción.

6.3 Cuando proceda, se seleccionar  el material de construcción teniendo en cuenta lo siguiente:

- .1 ductilidad de entalla a la temperatura de servicio;
- .2 efecto corrosivo de la carga; y
- .3 posibilidad de que se produzcan reacciones peligrosas de la carga con el material de construcción.

6.4 El expedidor de la carga será responsable de facilitar al explotador del buque y/o al capitán información sobre la compatibilidad, lo cual se hará de manera oportuna antes de transportar el producto. La carga será compatible con todos los materiales de construcción, de modo que:

- .1 la integridad de los materiales de construcción no sufra daños; y/o
- .2 no se ocasione una reacción peligrosa o potencialmente peligrosa.

6.5 Cuando se presente un producto a la OMI para su evaluación y en los casos en que la compatibilidad del producto con los materiales mencionados en el párrafo 6.1 exija la aplicación de prescripciones especiales, en el Formulario de notificación de características de productos para líquidos y gases a granel se facilitará información sobre los materiales de construcción requeridos. Dichas prescripciones deberán incluirse en el capítulo 15, y en la columna o del capítulo 17 deberá insertarse la correspondiente referencia. Dicho formulario de notificación deberá indicar asimismo si no son necesarias prescripciones especiales. El fabricante del producto es responsable de facilitar información correcta.

CAPÍTULO 7

Regulación de la temperatura de la carga

7.1 Generalidades

7.1.1 Cuando lo haya, todo sistema de calentamiento o enfriamiento de la carga se construir , instalará y comprobar  de un modo que la Administración juzgue satisfactorio. Los materiales empleados en la construcción de los sistemas de regulación de la temperatura serán apropiados para su utilización con los productos que vayan a transportarse.

7.1.2 Los agentes de calentamiento o enfriamiento serán de un tipo aprobado para utilización con la carga de que se trate. Se prestará atención a la temperatura superficial de los serpentines o de los conductos del calentamiento para evitar reacciones peligrosas como consecuencia del calentamiento o enfriamiento excesivos de la carga (véase también 15.13.6).

7.1.3 Los sistemas de calentamiento o enfriamiento estarán provistos de válvulas para aislar el sistema con respecto a cada tanque y permitir la regulación manual del caudal.

7.1.4 En todo sistema de calentamiento o enfriamiento se proveerán medios para garantizar que en cualquier condición que no sea la de estar vacío quepa mantener dentro del sistema una presión superior a la altura piezométrica máxima que pueda ejercer el contenido del tanque de carga en dicho sistema.

7.1.5 Se proveerán dispositivos para medir la temperatura de la carga.

- .1 Los dispositivos utilizados para medir la temperatura de la carga serán del tipo de paso reducido o de tipo cerrado, respectivamente, cuando en la columna *j* de la tabla del capítulo 17 se prescriba un dispositivo de medición de paso reducido o de tipo cerrado respecto de la correspondiente sustancia.
- .2 El dispositivo medidor de temperatura de paso reducido habrá de responder a la definición del dispositivo de paso reducido que se da en 13.1.1.2 (por ejemplo, un termómetro portátil al que se hace descender por un tubo de medición del tipo de paso reducido).
3. El dispositivo medidor de temperatura cerrado habrá de responder a la definición de dispositivo cerrado que se da en 13.1.1.3 (por ejemplo, un termómetro teleindicador cuyo sensor est  instalado en el tanque).
- .4 Cuando el calentamiento o el enfriamiento excesivos puedan crear una situación peligrosa se proveerá un sistema de alarma que vigile la temperatura de la carga (véanse también las prescripciones de orden operacional reseñadas en 16.6).

7.1.6 Cuando se trate de calentar o enfriar productos respecto de los cuales en la columna *o* de la tabla del capítulo 17 aparezca la referencia 15.12, 15.12.1   15.12.3, el agente de calentamiento o enfriamiento utilizado habrá de operar en un circuito:

- .1 independiente de los demás servicios del buque, a excepción de otro sistema de calentamiento o enfriamiento de la carga, y que no penetre en el espacio de máquinas; o
- .2 instalado en el exterior del tanque que transporte productos tóxicos; o

- .3 en el que se muestre el agente para comprobar que no presenta vestigios de carga antes de hacerlo recircular hacia otros servicios del buque o hacia el interior del espacio de máquinas. El equipo de muestreo estará situado dentro de la zona de la carga y habrá de poder detectar la presencia de toda carga tóxica que se está calentando o enfriando. Cuando se utilice este método, el retorno del serpentín se someterá a prueba no solamente al comienzo del calentamiento o enfriamiento de un producto tóxico, sino también en la primera ocasión en que se utilice el serpentín después de haber transportado una carga tóxica que no haya sido calentada o enfriada.

7.2 Prescripciones complementarias

En la columna o de la tabla del capítulo 17 se indican prescripciones complementarias que en relación con ciertos productos figuran en el capítulo 15.

CAPÍTULO 8

Medios de respiraci3n y desgasificaci3n de los tanques de carga

8.1  mbito de aplicaci3n

8.1.1 Salvo disposici3n expresa en otro sentido, el presente capítulo es aplicable a los buques construidos el 1 de enero de 1994 o posteriormente.

8.1.2 Los buques construidos antes del 1 de enero de 1994 cumplirán las prescripciones del capítulo 8 del presente C3digo que estuviesen en vigor con anterioridad a dicha fecha.

8.1.3 A los efectos de este párrafo, por la expresi3n "buque construido" se entenderá la que se define en la regla II-1/1.3.1 del Convenio SOLAS.

8.1.4 Podrá considerarse que los buques construidos el 1 de julio de 1986 o posteriormente, y en cualquier caso antes del 1 de enero de 1994, que se ajusten por completo a las prescripciones del C3digo aplicables en ese momento, cumplen las prescripciones de las reglas II-2/4.5.3, 4.5.6 a 4.5.8, 4.5.10 y 11.6 del Convenio SOLAS.

8.1.5 Tratándose de los buques regidos por el presente C3digo, se aplicarán las prescripciones de este capítulo en lugar de las reglas II-2/4.5.3, 4.5.6 y 16.3.2 del Convenio SOLAS

8.1.6 Los buques construidos el 1 de julio de 1986 o posteriormente, pero antes del 1 de julio de 2002, cumplirán lo prescrito en 8.3.3.

8.2 Respiraci3n de los tanques de carga

8.2.1 Todos los tanques de carga estarán provistos de un sistema de respiraci3n apropiado para la carga que se transporte; estos sistemas serán independientes de los sistemas de tuberías de aire y respiraci3n de los demás compartimentos del buque. Los sistemas de respiraci3n de los tanques estarán proyectados de modo que quede reducida al mínimo la posibilidad de que el vapor de la carga se acumule en las cubiertas, penetre en los espacios de alojamiento, de servicio o de máquinas o en los espacios de control, y, en el caso de vapores inflamables, que penetre o se acumule en espacios o zonas en que haya fuentes de ignici3n. Los sistemas de respiraci3n de los tanques estarán dispuestos de modo que eviten toda penetraci3n de agua en los tanques de carga, y, al mismo tiempo, los orificios de respiraci3n dirigirán las descargas de vapor hacia arriba en forma de chorros libres de obstáculos.

8.2.2 Los sistemas de respiraci3n estarán conectados a la tapa de cada tanque de carga, y, en la medida de lo posible, la purga de los conductos de respiraci3n se realizará automáticamente hacia el tanque de carga en todas las condiciones normales de asiento y escora. Cuando sea necesario purgar los sistemas de respiraci3n por encima del nivel de las válvulas de presi3n y vacío, se instalarán grifos de purga con tapa o tap3n.

8.2.3 Se instalarán los medios necesarios para asegurar que el nivel del líquido que haya en un tanque no sea superior al nivel de proyecto de ese tanque. A este fin podrán aceptarse avisadores de nivel alto, sistemas de control de reboses o válvulas de rebose de tipo adecuado, junto con la adopci3n de procedimientos de medici3n y de llenado de los tanques. Cuando el medio utilizado para limitar sobrepresiones de los tanques de carga incluya una válvula de cierre automático, ésta habrá de satisfacer las prescripciones

pertinentes del párrafo 15.19.

8.2.4 Los sistemas de respiraci3n de los tanques estarán proyectados y deberán funcionar de modo que se tenga la seguridad de que ni la presi3n ni el vacío creados dentro de los tanques de carga durante la carga o la descarga excedan de los parámetros de proyecto del tanque. Los principales factores que han de tenerse en cuenta para determinar las dimensiones del sistema de respiraci3n del tanque son los siguientes:

- .1 régimen de carga y descarga de proyecto;
- .2 desprendimiento de gas durante la carga: esto se tendrá en cuenta multiplicando el régimen máximo de carga por un factor de al menos 1,25;
- .3 densidad de la mezcla de vapor de la carga;
- .4 pérdida de presi3n en las tuberías de respiraci3n y a través de las válvulas y accesorios; y
- .5 ajustes de presi3n/vacío de los dispositivos aliviadores.

8.2.5 Las tuberías de respiraci3n de los tanques que est n conectadas a tanques de carga construidos con material resistente a la corrosi3n, o a tanques forrados o revestidos para poder transportar cargas especiales, de conformidad con lo prescrito en el C3digo, estarán también forradas o revestidas de modo análogo o se construirán con material resistente a la corrosi3n.

8.2.6 Se informará al capitán de los régimenes máximos de carga y descarga permitidos para cada tanque o grupo de tanques que correspondan al proyecto de los sistemas de respiraci3n.

8.3 Tipos de sistemas de respiraci3n de los tanques

8.3.1 El sistema de respiraci3n libre de los tanques es un sistema que no opone restricci3n, excepto a causa de las pérdidas por fricci3n, al flujo libre de los vapores de la carga que entran y salen de los tanques de carga durante las operaciones normales. Un sistema de respiraci3n libre puede estar formado por respiraderos separados para cada tanque o por la agrupaci3n de varios respiraderos en uno o varios colectores, teniendo debidamente en cuenta la segregaci3n de la carga. En ningún caso se instalarán válvulas de cierre en los citados respiraderos ni en el colector.

8.3.2 El sistema de respiraci3n controlada de los tanques es un sistema en el cual cada tanque está provisto de válvulas aliviadoras de presi3n y vacío o de válvulas de presi3n/vacío para limitar la presi3n o el vacío del tanque. Un sistema de respiraci3n controlada puede estar formado por respiraderos separados para cada tanque o por la agrupaci3n de varios respiraderos en el lado sometido a presi3n únicamente en uno o varios colectores, teniendo debidamente en cuenta la segregaci3n de la carga. En ningún caso se instalarán válvulas de cierre flujo arriba ni flujo abajo de las válvulas aliviadoras de presi3n y vacío o de las válvulas de presi3n/vacío. Se podrá disponer de los medios necesarios para dejar en derivaci3n una válvula aliviadora de presi3n y vacío o una válvula de presi3n/vacío en ciertas condiciones de funcionamiento, siempre que se cumpla la prescripci3n estipulada en el párrafo 8.3.6 y haya una indicaci3n clara que permita comprobar si se ha dejado o no en derivaci3n la válvula.

8.3.3 Los sistemas de respiraci3n controlada de los tanques constarán de un medio principal y un medio secundario que permitan el alivio del caudal máximo de vapor para

impedir sobrepresiones o subpresiones en caso de fallo de uno de los medios. Como alternativa, el medio secundario podrá consistir en sensores de presión instalados en cada tanque con un sistema de vigilancia en la cámara de control de la carga del buque o en el puesto desde el que normalmente se realicen las operaciones de la carga. Dicho equipo de vigilancia estará dotado además de una alarma que se active al detectar condiciones de sobrepresión o subpresión dentro de un tanque.

8.3.4 La posición de los orificios de respiración de un sistema controlado de respiración de los tanques se dispondrá:

- .1 a una altura no inferior a 6 m por encima de la cubierta de intemperie o por encima de la pasarela elevada, si se colocan a menos de 4 m de distancia de ésta; y
- .2 por lo menos a 10 m de distancia, medidos horizontalmente, de las admisiones de aire o aberturas más próximas que den a un espacio de alojamiento, de servicio o de máquinas, o a fuentes de ignición.

8.3.5 La altura del orificio de respiración a que se hace referencia en 8.3.4.1 podrá reducirse a 3 m por encima de la cubierta o de la pasarela elevada, según corresponda, a condición de que se instalen válvulas de respiración de gran velocidad de un tipo aprobado, que dirijan la mezcla de vapor y aire hacia arriba en forma de chorro libre de obstáculos, a una velocidad de salida de por lo menos 30 m/s.

8.3.6 Los sistemas de respiración controlada instalados en tanques que se utilicen para cargas cuyo punto de inflamación no sea superior a 60 C (prueba en vaso cerrado) irán provistos de dispositivos que impidan el paso de las llamas a los tanques de carga. Estos dispositivos se proyectarán, someterán a prueba y emplazarán de modo que cumplan las prescripciones establecidas por la Administración, en las cuales se incluirán al menos las normas adoptadas por la Organización.

8.3.7 Al proyectar los sistemas de respiración y al seleccionar los dispositivos para prevenir el paso de las llamas que se han de incorporar al sistema de respiración de los tanques, se prestará la debida atención a la posibilidad de que estos sistemas y dispositivos queden obturados, por ejemplo, debido a la congelación del vapor de la carga, a la formación de polímeros, al polvo atmosférico o a la formación de hielo en condiciones meteorológicas desfavorables. En este contexto, debe hacerse notar que los parallamas y las pantallas cortallamas son más susceptibles de obturación. Se adoptarán medidas para que los sistemas y dispositivos sean objeto de inspección, comprobación operacional, limpieza y renovación, según sea necesario.

8.3.8 La referencia que se hace en los párrafos 8.3.1 y 8.3.2 a la utilización de válvulas de cierre en los conductos de respiración se interpretar  como extensiva a todos los demás medios de cierre, incluidas las bridas ciegas giratorias y las bridas de obturación.

8.4 Prescripciones relativas a la respiración de los tanques según los distintos productos

Las prescripciones relativas a la respiración de los tanques según los distintos productos figuran en la columna *g*, y las prescripciones complementarias en la columna *o* de la tabla del capítulo 17.

8.5 Purga de los tanques de carga

Quando en el párrafo 11.1.1 se prescriba la aplicaci3n de gas inerte, antes de la desgasificaci3n se purgar n los tanques de carga con gas inerte por tubos de salida de gases cuya área de la secci3n transversal sea tal que permita mantener una velocidad de salida de 20 m/s, como mínimo, cuando tres tanques cualesquiera est3n siendo abastecidos simultáneamente de gas inerte. Los orificios de salida de esos tubos estarán por lo menos a una altura de 2 metros por encima del nivel de la cubierta. La purga continuará hasta que la concentraci3n de hidrocarburos u otros vapores inflamables en los tanques de carga se haya reducido a menos del 2 %, en volumen.

8.6 Desgasificaci3n de los tanques de carga

8.6.1 Los medios de desgasificaci3n de los tanques de carga destinados a transportar cargas diferentes de aquellas para las que est3 permitido el uso de la respiraci3n libre serán tales que reduzcan al mínimo los riesgos debidos a la dispersi3n de vapores inflamables o t3xicos en la atm3sfera y a la presencia de mezclas de vapores inflamables o t3xicos en un tanque de carga. Por consiguiente, las operaciones de desgasificaci3n habrán de llevarse a cabo de modo que el vapor se descargue inicialmente:

- .1 por los orificios de respiraci3n especificados en 8.3.4 y 8.3.5; o
- .2 por orificios de salida que est3n a un mínimo de 2 m por encima del nivel de la cubierta de tanques de carga, con una velocidad de salida vertical de por lo menos 30 m/s que habrá de mantenerse durante la operaci3n de desgasificaci3n; o
- .3 por orificios de salida que est3n a un mínimo de 2 m por encima del nivel de la cubierta de tanques de carga, con una velocidad de salida vertical de por lo menos 20 m/s, y que se hallen protegidos por dispositivos adecuados que impidan el paso de las llamas.

Quando la concentraci3n de vapores inflamables en los orificios de salida se haya reducido a un 30% del límite inflamable inferior, y en el caso de un producto t3xico cuya concentraci3n de vapores no presente un riesgo importante para la salud, la desgasificaci3n podrá proseguirse al nivel de la cubierta de tanques de carga.

8.6.2 Los orificios de salida indicados en 8.6.1.2 y 8.6.1.3 podrán ser tuberías fijas o portátiles.

8.6.3 Al proyectar un sistema de desgasificaci3n de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 8.5.1, particularmente para conseguir las velocidades de salida exigidas en 8.6.1.2 y 8.6.1.3, se tendrán debidamente en cuenta los siguientes factores:

- .1 los materiales utilizados en la construcci3n del sistema;
- .2 el tiempo requerido para la desgasificaci3n;
- .3 las características de flujo de los ventiladores que se utilicen;
- .4 las p3rdidas de presi3n que puedan ocasionar los conductos, las tuberías y los orificios de entrada y de salida del tanque de carga;
- .5 las presiones que se alcancen en el medio accionador del ventilador (por ejemplo, agua o aire comprimido); y

- .6 las densidades de las mezclas de vapor y aire de la carga correspondientes a los distintos cargamentos que se transporten.

CAPÍTULO 9

Control Ambiental

9.1 Generalidades

9.1.1 Los espacios ocupados por vapor situados dentro de los tanques de carga y, en algunos casos, los espacios que rodeen dichos tanques, pueden requerir atmósferas especialmente controladas.

9.1.2 Hay cuatro tipos diferentes de control de los tanques de carga, a saber:

- .1 *Inertización*: consistente en llenar el tanque de carga y los sistemas de tuberías correspondientes y, cuando se especifique en el capítulo 15, los espacios que rodeen los tanques de carga, con un gas o vapor que no favorezca la combustión y no reaccione con la carga, y en mantener esas condiciones.
- .2 *Relleno aislante*: se consigue llenando el tanque de carga y los sistemas de tuberías correspondientes con un líquido, gas o vapor para establecer una separación entre la carga y el aire, manteniendo después esas condiciones.
- .3 *Secado*: consistente en llenar el tanque de carga y los sistemas de tuberías correspondientes con un gas o vapor exentos de humedad cuyo punto de condensación se d  a una temperatura igual o inferior a -40°C a presión atmosférica, y en mantener esas condiciones.
- .4 *Ventilación*: forzada o natural.

9.1.3 Cuando se prescriba en la columna h del capítulo 17 inertizar los tanques de carga o utilizar en éstos relleno aislante:

- .1 se transportar  o elaborará a bordo, a menos que sea posible suministrarlo desde tierra, gas inerte en cantidad adecuada para ser utilizada en las operaciones de llenado y descarga de los tanques de carga. Asimismo, habrá a bordo gas inerte en cantidad suficiente para compensar las pérdidas normales durante el transporte;
- .2 el sistema de gas inerte de a bordo podrá mantener en todo momento una presión manométrica mínima de 0,007 MPa dentro del sistema de contención. Además, el sistema de gas inerte será tal que no eleve la presión del tanque de carga por encima de la de tarado de la válvula aliviadora de dicho tanque;
- .3 cuando se efectúe el control por relleno aislante, se tomarán para el suministro del agente de relleno disposiciones análogas a las prescritas para el gas inerte en 9.1.3.1. y 9.1.3.2;
- .4 habrá medios para vigilar los espacios vacíos de los tanques ocupados por una capa de gas a fin de garantizar que se mantiene la atmósfera correcta;
- .5 las disposiciones que se tomen para inertizar o rellenar, o para ambas cosas, cuando se apliquen en el transporte de cargas inflamables, serán tales que reduzcan al mínimo la generación de electricidad est tica durante la admisión del agente inertizador.

9.1.4 Cuando se efectúe el control por secado y se utilice nitrógeno seco como medio, se tomarán para el suministro del agente desecante disposiciones análogas a las prescritas en 9.1.3. Cuando se utilicen agentes desecantes como medio de secado en todas las admisiones de aire del tanque, habrá a bordo una cantidad suficiente del medio de que se trate para toda la duración del viaje, teniendo en cuenta la gama de temperaturas diurnas y la humedad prevista.

9.2 Prescripciones relativas al control ambiental que rigen por distintos productos

En la columna *h* de la tabla del capítulo 17 figuran los tipos de control ambiental prescritos para determinados productos.

CAPÍTULO 10

Instalaciones eléctricas

10.1 Generalidades

10.1.1 Las disposiciones del presente capítulo rigen para los buques que transporten cargas que, por sus propiedades o por su reacción con otras sustancias, puedan causar la inflamación o la corrosión del equipo eléctrico, y se aplicarán juntamente con las prescripciones destinadas al equipo eléctrico que figuran en la parte D del capítulo II-1 del Convenio SOLAS.

10.1.2.1 Las instalaciones eléctricas serán tales que se reduzca al mínimo el riesgo de incendio y de explosión debidos a la presencia de productos inflamables⁴.

10.1.2.2 Cuando la carga de que se trate pueda dañar los materiales normalmente utilizados en los aparatos eléctricos, se prestará la debida atención a las características especiales de los materiales elegidos para la fabricación de conductores, aislantes, piezas metálicas, etc. Estos componentes se protegerán, en la medida necesaria, para evitar que entren en contacto con los gases o los vapores que pueda haber.

10.1.3 La Administración tomar  las medidas apropiadas para garantizar uniformidad en la implantación y en la aplicación de las disposiciones del presente capítulo respecto de las instalaciones eléctricas.

10.1.4 No se instalará equipo eléctrico, cables ni cableado eléctrico en los emplazamientos potencialmente peligrosos, a menos que se ajusten a normas que no sean inferiores a las aceptadas por la Organizaci n². No obstante, por lo que respecta a los emplazamientos a los que no se apliquen tales normas, podrán instalarse en emplazamientos potencialmente peligrosos equipos eléctricos, cables y cableado eléctrico que no se ajusten a las normas, basándose en una evaluación de los riesgos satisfactoria para la Administración, a fin de garantizar un grado de seguridad equivalente.

10.1.5 Cuando se instale equipo eléctrico en emplazamientos potencialmente peligrosos, de conformidad con lo permitido en el presente capítulo, la instalación habrá de ser satisfactoria a juicio de la Administración y contar con certificación para funcionar en la atmósfera inflamable de que se trate, expedida por las autoridades que la Administración reconozca como competentes, según lo indicado en la columna *i* de la tabla del capítulo 17.

10.1.6 A fines de orientación se hace constar si el punto de inflamación de una sustancia dada excede de 60 C. Con respecto a un cargamento calentado, puede que sea necesario establecer condiciones de transporte y aplicar las prescripciones relativas a las cargas cuyo punto de inflamación no exceda de 60 C.

10.2 Puestas a masa

Los tanques de carga independientes irán puestos a masa al casco. Todas las uniones con juntas estancas de las tuberías de la carga y las conexiones de los conductos flexibles para la carga, irán puestas a masa.

⁴ Ve nse las recomendaciones publicadas por la Comisión Electrotécnica Internacional, en particular la Publicación CEI 60079-1-1:2002.

10.3 Prescripciones relativas al equipo eléctrico que rigen para distintos productos

En la columna *i* de la tabla del capítulo 17 se indican las prescripciones relativas al equipo eléctrico que rigen para distintos productos.

CAPÍTULO 11

Prevención y extinción de incendios

11.1  mbito de aplicación

11.1.1 Lo prescrito para los buques tanque en el capítulo II-2 del Convenio SOLAS se aplicará a los buques regidos por el presente Código, independientemente de su arqueo, incluidos los de arqueo bruto inferior a 500, con las siguientes salvedades:

- .1 las reglas 10.8 y 10.9 no serán aplicables;
- .2 la regla 4.5.1.2 (es decir, las prescripciones relativas a la ubicación del puesto principal de control de la carga no se aplicarán necesariamente);
- .3 las reglas 10.2, 10.4 y 10.5 se aplicarán tal como se aplicarían a los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 2 000;
- .4 la regla 10.5.6 será aplicable a los buques de arqueo bruto igual o superior a 2000;
- .5 en lugar de la regla 10.8, se aplicará lo dispuesto en 11.3;
- .6 en lugar de la regla 10.9, se aplicará lo dispuesto en 11.2;
- .7 la regla 4.5.10 será aplicable a los buques de arqueo bruto igual o superior a 500, y se sustituye la expresión "gases de hidrocarburos" que figura en esta regla por "vapores inflamables"; y
- .8 las reglas 13.3.4 y 13.4.3 serán aplicables a los buques de arqueo bruto igual o superior a 500."

11.1.2 No obstante lo dispuesto en 11.1.1, los buques dedicados solamente al transporte de productos que son ininflamables (entrada NF en la columna *i* de la tabla de prescripciones mínimas) no necesitarán cumplir lo prescrito para los buques tanque en el capítulo II-2 del Convenio SOLAS, siempre que cumplan lo prescrito para los buques de carga en dicho capítulo, si bien no será necesario aplicarles la regla 10.7 ni aplicar lo dispuesto en 11.2 y 11.3 *infra*.

11.1.3 Respecto de los buques dedicados exclusivamente al transporte de productos con un punto de inflamación igual o superior a 60 C (entrada "S " en la columna *i* de la tabla de prescripciones mínimas), se podrán aplicar las prescripciones del capítulo II-2 del Convenio SOLAS, tal como se especifica en la regla II-2/1.6.4, en lugar de las disposiciones del presente capítulo.

11.1.4 En lugar de las disposiciones de la regla II-2/1.6.7 del Convenio SOLAS, se aplicarán las prescripciones de las reglas II-2/4.5.10.1.1 y II-2/4.5.10.1.4 y se instalará un sistema para vigilar de forma continua la concentración de vapores inflamables en los buques de arqueo bruto igual o superior a 500 construidos antes del 1 de enero de 2009 en la fecha de la primera entrada en dique seco programada para después del 1 de enero de 2009, y en ningún caso después del 1 de enero de 2012. Habr  puntos de muestreo o cabezales detectores situados en lugares adecuados a fin de detectar fácilmente las fugas potencialmente peligrosas. Cuando la concentración de vapores inflamables alcance un nivel preestablecido, que no será superior al 10% del límite inferior de inflamabilidad, se activará automáticamente una alarma audible y visual continua en la cámara de bombas y en la cámara de control de la carga para avisar al personal de que existe un peligro potencial. No

obstante, serán aceptables los sistemas de vigilancia existentes ya instalados cuyo nivel preestablecido no sea superior al 30% del límite inferior de inflamabilidad. Independientemente de las disposiciones anteriores, la Administración podrá eximir de la aplicación de las citadas prescripciones a los buques no dedicados a realizar viajes internacionales.

11.2 Cámaras de bombas de carga

11.2.1 La cámara de bombas de carga de todo buque estará provista de un sistema fijo de extinción de incendios a base de anhídrido carbónico, tal como se especifica en la regla II-2/10.9.1.1 En los mandos se colocará un aviso que indique que el sistema se puede utilizar únicamente para extinción de incendios y no con fines de inertización, dado el riesgo de ignición debido a la electricidad est tica. Los dispositivos de alarma a que hace referencia la regla II-2/10.9.1.1.1 del Convenio SOLAS serán de un tipo seguro para funcionar en una mezcla inflamable de vapores de la carga y aire. A los efectos de la presente prescripción se proveerá un sistema de extinción adecuado para espacios de máquinas. No obstante, el gas que se lleve habrá de ser suficiente para dar una cantidad de gas libre igual al 45% del volumen bruto de la cámara de bombas de carga en todos los casos.

11.2.2 En los buques dedicados al transporte de un número limitado de cargas, las cámaras de bombas de carga estarán protegidas por un sistema adecuado de extinción de incendios aprobado por la Administración.

11.2.3 Si se transportan cargas que no son aptas para extinción por medio de anhídrido carbónico o de medios equivalentes, la cámara de bombas de carga estará protegida por un sistema de extinción de incendios que consista bien en un sistema fijo de aspersión de agua a presión o bien en un sistema a base de espuma de alta expansión. En el Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel deberá constar esta prescripción condicional.

11.3 Zonas de los tanques de carga

11.3.1 Todo buque estará provisto de un sistema fijo a base de espuma instalado en cubierta de conformidad con lo prescrito en 11.3.2 a 11.3.12.

11.3.2 Se proveerá un solo tipo de concentrado de espuma, el cual habrá de ser eficaz para el mayor número posible de las cargas que vayan a transportarse. Con respecto a otras cargas para las cuales no sea eficaz la espuma, o con las que sea incompatible, se tomarán otras disposiciones satisfactorias a juicio de la Administración. No se utilizarán espumas de proteínas regulares.

11.3.3 Los dispositivos destinados a dar espuma podrán lanzar ésta sobre toda la superficie de cubierta correspondiente a tanques de carga y en el interior de uno cualquiera de éstos cuando la parte de cubierta que le corresponda se suponga afectada por una brecha.

11.3.4 El sistema de espuma instalado en cubierta funcionará sencilla y rápidamente. Su puesto principal de control ocupar  una posición convenientemente situada fuera de la zona de la carga, adyacente a los espacios de alojamiento, y será fácil de llegar a él y utilizarlo si se produce un incendio de las zonas protegidas.

11.3.5 El régimen de alimentación de solución espumosa no será inferior a la mayor de las tasas siguientes:

- .1 2 l/min por metro cuadrado de superficie de cubierta correspondiente a tanques de carga, entendiendo por superficie de cubierta correspondiente a tanques de carga la manga máxima del buque multiplicada por la longitud

total de los espacios destinados a tanques de carga;

- .2 20 //min por metro cuadrado de la sección horizontal del tanque que tenga la mayor área de sección horizontal;
- .3 10 //min por metro cuadrado de la superficie protegida por el mayor ca n lanzaespuma, encontrándose toda esa superficie a proa de dicho ca n, y sin que la descarga pueda ser inferior a 1 250 //min. En el caso de buques de peso muerto inferior a 4 000 toneladas, la capacidad mínima del ca n habrá de ser satisfactoria a juicio de la Administración.

11.3.6 Deberá abastecerse concentrado de espuma en cantidad suficiente para garantizar por lo menos 30 min de generación de espuma aplicando la mayor de las tasas estipuladas en 11.3.5.1, 11.3.5.2 y 11.3.5.3.

11.3.7 Para la entrega de espuma del sistema fijo habrá ca nes fijos y lanzaespumas móviles. Cada uno de los ca nes podrá abastecer el 50% al menos del caudal correspondiente a las tasas señaladas en 11.3.5.1   11.3.5.2. La capacidad de todo ca n fijo será al menos de 10 //min de solución espumosa por metro cuadrado de superficie de cubierta protegida por el ca n de que se trate, encontrándose toda esa superficie a proa del ca n. Dicha capacidad no será inferior a 1 250 //min. En el caso de buques de peso muerto inferior a 4 000 toneladas, la capacidad mínima del ca n habrá de ser satisfactoria a juicio de la Administración.

11.3.8 La distancia desde el ca n hasta el extremo más alejado de la zona protegida, situada a proa del ca n, no será superior al 75% del alcance del ca n con el aire totalmente en reposo.

11.3.9 Se situará un ca n y una conexión de manguera para lanzaespuma a babor y estribor, en la fachada de la toldilla o de los espacios de alojamiento enfrente de la zona de la carga.

11.3.10 Los lanzaespumas quedarán dispuestos de modo que den flexibilidad de operación en la extinción de incendios y cubran las zonas que los ca nes no puedan alcanzar porque est n interceptadas. Todo lanzaespumas tendrá una capacidad no inferior a 400 //min y un alcance, con el aire totalmente en reposo, no inferior a 15 m. Se proveerán cuatro lanzaespumas por lo menos. El número y el emplazamiento de los orificios de descarga del colector de espuma serán tales que al menos con dos de los lanzaespumas quepa dirigir la espuma hacia cualquier parte de la superficie de la cubierta correspondiente a tanques de carga.

11.3.11 Se instalarán válvulas en el colector de espuma y en el colector contraincendios, siempre que éste sea parte integrante del sistema de espuma instalado en cubierta, inmediatamente a proa del emplazamiento de cada ca n, para poder aislar cualquier sección averiada de dichos colectores.

11.3.12 El funcionamiento, al régimen prescrito, del sistema de espuma instalado en cubierta, permitirá la utilización simultánea del número mínimo de chorros de agua exigido, a la presión prescrita, proporcionados por el colector contraincendios.

11.3.13 Los buques dedicados al transporte de un número limitado de cargas estarán protegidos conforme a otras disposiciones satisfactorias a juicio de la Administración cuando sean tan igualmente eficaces para los productos de que se trate como el sistema de espuma instalado en cubierta que se prescribe para la generalidad de las cargas inflamables.

11.3.14 Se instalará equipo portátil de extinción de incendios adecuado para los productos

que vayan a transportarse y se conservará en buen estado de funcionamiento.

11.3.15 Cuando vayan a transportarse cargas inflamables, se eliminarán todas las fuentes de ignición de los emplazamientos exentos de riesgos, a menos que tales fuentes se ajusten a lo indicado en 10.1.4.

11.3.16 Los buques que tengan medios de carga y descarga por la proa o por la popa llevarán un ca n fijo adicional que se ajuste a lo prescrito en 11.3.7 y un lanzaespumas móvil adicional que se ajuste a lo prescrito en 11.3.10. El ca n adicional estará situado de modo que proteja los medios de carga y descarga por la proa y por la popa. La zona de la tubería de la carga a proa y a popa de la zona de la carga estará protegida por el lanzaespumas antedicho.

11.4 Prescripciones especiales

Todos los agentes extintores que se consideran eficaces para cada producto vienen indicados en la columna / de la tabla del capítulo 17.

CAPÍTULO 12

Ventilación mecánica en la zona de la carga

Respecto de los buques a los que se aplica el presente Código, las prescripciones de este capítulo sustituyen a las de las reglas II-2/4.5.2.6 y 4.5.4 del Convenio SOLAS.

Sin embargo, en el caso de los productos indicados en 11.1.2 y 11.1.3, salvo cuando se trate de ácidos y productos para los cuales sea aplicable lo dispuesto en 15.17, se podrán aplicar las reglas II-2/4.5.2.6 y 4.5.4 del Convenio SOLAS, en lugar de lo dispuesto en el presente capítulo.

12.1 Espacios en los que habitualmente se penetra durante las operaciones de manipulación de la carga

12.1.1 Las cámaras de bombas de carga y otros espacios cerrados que contengan equipo de manipulación de la carga y espacios análogos en los que se realicen trabajos relacionados con la carga, estarán provistos de sistemas de ventilación mecánica que se puedan controlar desde el exterior.

12.1.2 Se dispondrá lo necesario para ventilar dichos espacios antes de que haya que penetrar en ellos y accionar el equipo, y en su exterior se fijará un aviso que diga que es obligatorio utilizar dicha ventilación.

12.1.3 Los orificios de admisión y salida de la ventilación mecánica estarán dispuestos de modo que garanticen un movimiento suficiente de aire por el espacio de que se trate para evitar la acumulación de vapores tóxicos o inflamables, o de ambos (teniendo en cuenta las densidades del vapor), así como oxígeno suficiente para proporcionar un medio ambiente de trabajo sin riesgos, y el sistema de ventilación no tendrá en ningún caso una capacidad de menos de 30 renovaciones de aire por hora, tomando como base el volumen total del espacio. Respecto de ciertos productos, en 15.17 se prescriben regímenes mayores de ventilación para las cámaras de bombas de carga.

12.1.4 Los sistemas de ventilación serán permanentes y normalmente del tipo extractor. Permitirán que la extracción se produzca por encima y por debajo de las planchas del piso. En las cámaras de los motores impulsores de las bombas de carga se utilizará ventilación del tipo de presión positiva.

12.1.5 Los conductos de extracción del aire de ventilación de los espacios situados en la zona de la carga descargarán hacia arriba en emplazamientos situados a 10 m por lo menos, en sentido horizontal, de las tomas de ventilación y las aberturas que den a espacios de alojamiento, de servicio y de máquinas, y a espacios de los puestos de control y a otros espacios situados fuera de la zona de la carga.

12.1.6 Las tomas de ventilación estarán dispuestas de modo que se reduzca al mínimo la posibilidad de que sean reutilizados vapores potencialmente peligrosos procedentes de toda abertura de descarga de ventilación.

12.1.7 Los conductos de ventilación no atravesarán espacios de alojamiento, de servicio o de máquinas, ni otros espacios semejantes.

12.1.8 Los motores eléctricos de los ventiladores se instalarán fuera de los conductos de ventilación si existe el propósito de transportar productos inflamables. Los ventiladores y, sólo en el emplazamiento de éstos, los conductos que les correspondan, destinados a los emplazamientos potencialmente peligrosos a que se hace referencia en el capítulo 10,

estarán contruidos de modo que no desprendan chispas, como a continuación se indica:

- .1 ventiladores impulsores o alojamiento, no met licos, prestando la atención necesaria a la eliminación de electricidad est tica;
- .2 ventiladores impulsores y alojamiento, de materiales no ferrosos;
- .3 ventiladores impulsores y alojamiento, de acero austenítico inoxidable; y
- .4 ventiladores impulsores y alojamiento, de materiales ferrosos, proyectados con huelgo no inferior a 13 mm en las puntas de las palas.

Se considera que toda combinación de un componente fijo o giratorio de aleación de aluminio o magnesio con un componente fijo o giratorio ferroso, sea cual fuere el huelgo en las puntas de las palas, es peligrosa por la posible emisión de chispas, y no se utilizará en estos lugares.

12.1.9 Para cada tipo de ventilador prescrito en el presente capítulo se llevarán a bordo piezas de respeto suficientes.

12.1.10 En las aberturas exteriores de los conductos de ventilación se instalarán rejillas protectoras cuyas mallas sean de 13 mm de lado como máximo.

12.2 Cámaras de bombas y otros espacios cerrados en los que habitualmente se penetra

En las cámaras de bombas y en otros espacios cerrados en los que se penetra habitualmente, pero que no quedan comprendidos en 12.1.1, se instalarán sistemas de ventilación mecánica que se puedan controlar desde el exterior y que cumplan lo dispuesto en 12.1.3, con la salvedad de que la capacidad no será inferior a 20 renovaciones de aire por hora, tomando como base el volumen total del espacio. Se dispondrá lo necesario para ventilar dichos espacios antes de que haya que penetrar en ellos.

12.3 Espacios en los que habitualmente no se penetra

Los dobles fondos, los coferdanes, las quillas de cajón, los túneles para tuberías, los espacios de bodega y otros espacios en los que se pueda acumular carga, habrán de poder ser ventilados con el fin de garantizar un medio ambiente sin riesgos cuando sea necesario entrar en ellos. Si no se ha provisto un sistema de ventilación permanente para estos espacios, se instalarán dispositivos aprobados y amovibles de ventilación mecánica. Cuando lo exija la disposición de espacios como, por ejemplo, los de bodega, los conductos esenciales para la citada ventilación serán de instalación permanente. Para las instalaciones permanentes, la capacidad de ventilación provista será de ocho renovaciones de aire por hora, y para los sistemas amovibles lo será de 16 renovaciones de aire por hora. Los ventiladores o ventiladores impelentes estarán apartados de las aberturas de acceso para el personal y se ajustarán a lo dispuesto en 12.1.8.

CAPÍTULO 13

Instrumentos

13.1 Dispositivos de medición

13.1.1 Los tanques de carga estarán provistos de dispositivos de medición que respondan a uno de los siguientes tipos:

- .1 *Dispositivo abierto*: el que hace uso de una abertura en los tanques y puede exponer el elemento medidor a la carga o su vapor; ejemplo de ello es la abertura practicada en el espacio vacío del tanque.
- .2 *Dispositivo de paso reducido*: el que penetra en el tanque y que, cuando se está haciendo uso de él, permite que una cantidad pequeña de vapor de la carga o de la carga líquida quede expuesta a la atmósfera; cuando no se está haciendo uso de él, se mantiene el dispositivo completamente cerrado; el proyecto del dispositivo será tal que impida que al abrir éste se produzca una fuga peligrosa del contenido del tanque (líquido o pulverizado).
- .3 *Dispositivo cerrado*: el que penetra en el tanque, pero como parte de un sistema cerrado, y que impide que el contenido del tanque se salga; ejemplos: los sistemas de flotador, la sonda electrónica, la sonda magnética y la mirilla protegida; otra posibilidad es utilizar *dispositivos indirectos*, con los que no se perfora el forro del tanque y que son independientes del tanque; ejemplos de tales dispositivos: los utilizados para pesar la carga o los caudalímetros.

13.1.2 Los dispositivos de medición serán independientes del equipo prescrito en la sección 15.19.

13.1.3  nicamente se permitirán dispositivos de medición abiertos y de paso reducido cuando:

- .1 el Código permita la respiración abierta del tanque; o
- .2 se provean medios para aliviar la presión del tanque antes de utilizar el dispositivo de medición.

13.1.4 En la columna *j* de la tabla del capítulo 17 figuran los tipos de dispositivos de medición utilizables para los distintos productos.

13.2 Detección de vapores

13.2.1 Los buques que transporten productos tóxicos o inflamables, o de ambas clases, estarán provistos como mínimo de dos instrumentos proyectados y calibrados para analizar los vapores de que se trate. Si tales instrumentos no pueden analizar a la vez concentraciones tóxicas y las concentraciones inflamables, se proveerán dos juegos distintos de instrumentos.

13.2.2 Los instrumentos detectores de vapores podrán ser amovibles o fijos. Si se instala un sistema fijo, se proveerá por lo menos un instrumento amovible.

13.2.3 Cuando no se disponga de equipo detector de los vapores tóxicos utilizable para algunos productos cuya detección est  prescrita en la columna *k* de la tabla del capítulo 17, la Administración podrá eximir al buque del cumplimiento de dicha prescripción a condición

de que en el Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel se haga la anotación correspondiente. Cuando otorgue dicha exención, la Administración se alalar  la necesidad de disponer de un suministro complementario de aire respirable, y en el Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel se hará una anotación que remita a lo dispuesto en 14.2.4 y 16.4.2.2.

13.2.4 En la columna k de la tabla del capítulo 17 se indican las prescripciones relativas a detección de vapores que rigen para distintos productos.

CAPÍTULO 14

Protección del person 

14.1 Equipo protector

14.1.1 Para la protección de los tripulantes ocupados en las operaciones de carga y descarga habrá a bordo del buque equipo adecuado que comprenda: mandiles amplios, guantes especiales con manguitos largos, calzado adecuado, trajes de trabajo de material resistente a los productos químicos, y gafas que se ajusten bien o pantallas protectoras de la cara, o ambas cosas. La indumentaria y el equipo protectores cubrirán toda la piel, de modo que ninguna parte del cuerpo quede sin protección.

14.1.2 Las ropas de trabajo y el equipo protector se guardarán en lugares fácilmente accesibles y en taquillas especiales. Dicho equipo no se guardará en los espacios de alojamiento, excepto cuando se trate de equipo nuevo, sin usar y de equipo que no haya sido utilizado desde que fue sometido a una limpieza completa. No obstante, la Administración podrá autorizar la instalación de pa oles para guardar dicho equipo dentro de los espacios de alojamiento si están adecuadamente segregados de los espacios habitables, tales como camarotes, pasillos, comedores, cuartos de baño, etc.

14.1.3 El equipo protector se utilizará en toda operación que pueda entrañar peligro para el personal.

14.2 Equipo de seguridad

14.2.1 Los buques que transporten cargas respecto de las cuales en la columna o de la tabla del capítulo 17 aparecen las referencias 15.12, 15.12.1   15.12.3 llevarán a bordo un número suficiente, que nunca será inferior a tres, de juegos completos de equipo de seguridad, cada uno de los cuales habrá de permitir al personal entrar en un compartimento lleno de gas y trabajar en él al menos durante 20 min. Se proveerá dicho equipo además del que prescribe la regla II-2/10.10 del Convenio SOLAS.

14.2.2 Un juego completo de equipo de seguridad comprender :

- .1 un aparato respiratorio autónomo (que no funcione con oxígeno almacenado);
- .2 indumentaria protectora, botas, guantes y gafas de ajuste seguro;
- .3 un cable salvavidas ignífugo, con cinturón, resistente a las cargas que se transporten; y
- .4 una lámpara antideflagrante.

14.2.3 Para el equipo de seguridad prescrito en 14.2.1, todos los buques llevarán a bordo, bien:

- .1 un juego de botellas de aire comprimido de respaldo, completamente cargadas, para cada aparato respiratorio;
- .2 un compresor especial de aire, adecuado para suministrar aire a alta presión de la pureza necesaria;
- .3 un colector de carga que pueda llenar suficientes botellas de aire comprimido de respaldo para los aparatos respiratorios; o bien

- .4 botellas de aire comprimido de respeto totalmente cargadas, cuya capacidad total de aire libre sea de por lo menos 6 000 l por cada aparato respiratorio llevado a bordo que exceda del número prescrito en la regla II-2/10.10 del Convenio SOLAS.

14.2.4 Toda cámara de bombas de carga de los buques que transporten cargas sujetas a lo prescrito en 15.18, o cargas respecto de las cuales en la columna *k* de la tabla del capítulo 17 se prescriba equipo detector de vapores tóxicos, deberá tener, si no dispone de tal equipo:

- .1 un sistema de conductos de aire a baja presión con conexiones de conducto flexible adecuadas para su utilización con los aparatos respiratorios prescritos en 14.2.1; este sistema habrá de tener una capacidad de aire a alta presión suficiente para suministrar, mediante dispositivos reductores de presión, aire a baja presión en cantidad necesaria para que dos hombres puedan trabajar en un espacio peligroso a causa del gas durante una hora al menos sin utilizar las botellas del aparato respiratorio; se proveerán medios que permitan recargar las botellas de aire fijas y las botellas de los aparatos respiratorios utilizando un compresor especial de aire adecuado para suministrar aire a alta presión de la pureza necesaria; o bien
- .2 una cantidad equivalente de aire embotellado de respeto, en lugar del sistema de conductos de aire a baja presión.

14.2.5 Un juego por lo menos del equipo de seguridad prescrito en 14.2.2 se guardará en una taquilla adecuada, marcada claramente y situada en un lugar de fácil acceso, cerca de la cámara de bombas de carga. Los demás juegos de equipo de seguridad se guardarán asimismo en lugares adecuados, marcados claramente y fácilmente accesibles.

14.2.6 Los aparatos respiratorios serán inspeccionados al menos una vez al mes por un oficial competente, consignándose la inspección en el diario de navegación. El equipo será examinado y sometido a prueba por un experto al menos una vez al año.

14.3 Equipo de emergenci²

14.3.1 Los buques que transporten cargas, y con respecto a los cuales se indique "sí" en la columna *n* del capítulo 17, estarán provistos de medios de protección respiratorios y para los ojos, adecuados y en número suficiente para todas las personas que pueda haber a bordo, para casos de evacuación de emergencia, y ajustados a lo siguiente:

- .1 los medios de protección respiratorios del tipo de filtro no se aceptarán;
- .2 los aparatos respiratorios autónomos habrán de poder funcionar durante 15 min por lo menos;
- .3 los medios de protección respiratorios destinados a evacuaciones de emergencia no se utilizarán para extinción de incendios ni manipulación de la carga, y a este efecto llevarán la oportuna indicación.

14.3.2 A bordo del buque habrá equipo de primeros auxilios sanitarios, incluido un aparato de respiración artificial por oxígeno, y antídotos contra las cargas que vayan a transportarse, teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización⁵.

⁵ Véase la Guía de primeros auxilios para uso en caso de accidentes relacionados con mercancías peligrosas (GPA), que facilita asesoramiento sobre el tratamiento de personas lesionadas según los síntomas manifestados,

14.3.3 En un lugar fácilmente accesible habrá una camilla que resulte idónea para izar a una persona lesionada desde espacios tales como la cámara de bombas de carga.

14.3.4 En cubierta, en lugares apropiados, se proveerán duchas de descontaminación adecuadamente indicadas y un lavaojos. Las duchas y el lavaojos habrán de poder utilizarse en todas las condiciones ambientales.

así como sobre el equipo y los antídotos que pueden resultar idóneos para el tratamiento del lesionado.

CAPÍTULO 15

Prescripciones especiales

15.1 Generalidades

15.1.1 Las disposiciones del presente capítulo son aplicables cuando en la columna o de la tabla del capítulo 17 se hace referencia a las mismas, y constituyen prescripciones complementarias de las prescripciones generales del Código.

15.2 Nitrato amónico en solución, 93% como máximo

15.2.1 Las soluciones de nitrato amónico habrán de contener una proporción de agua del 7%, al menos, en peso. La acidez (pH) de la carga, cuando ésta se encuentre diluida en una proporción por peso de diez partes de agua por una parte de carga, estará comprendida entre 5,0 y 7,0. La solución no contendrá una proporción de iones cl ricos superior a 10 ppm ni de iones férricos superior a 10 ppm, y estará libre de otros agentes impurificadores.

15.2.2 Los tanques y el equipo destinados al nitrato amónico serán independientes de los tanques y del equipo que contengan otras cargas o productos combustibles. No se utilizará equipo que, ya sea en servicio o si sufre desperfectos, pueda liberar productos combustibles en la carga (por ejemplo, lubricantes). Los tanques no se utilizarán para transportar agua de mar como lastre.

15.2.3 A excepción de los casos en que se cuente con una autorización expresa de la Administración, las soluciones de nitrato amónico no se transportarán en tanques que hayan contenido anteriormente otras cargas, a menos que los tanques y el equipo correspondiente se hayan limpiado de modo satisfactorio a juicio de la Administración.

15.2.4 La temperatura del agente termocambiador dentro del sistema de calentamiento de los tanques no excederá de 160 C. El sistema de calentamiento estará dotado de un dispositivo regulador para mantener la carga a una temperatura media, en la masa, de 140 C. Se instalarán dispositivos de alarma para altas temperaturas, calibrados a 145 C y 150 C, y un dispositivo de alarma para bajas temperaturas calibrado a 125 C. Cuando la temperatura del agente termocambiador sea de más de 160 C, avisará de ello una alarma. Los dispositivos de alarma y los mandos estarán situados en el puente de navegación.

15.2.5 En caso de que la temperatura media de la carga a granel llegue a 145 C en la masa, se diluir  una muestra de la carga en una proporción, en peso, de diez partes de agua destilada o desmineralizada por una parte de carga, y se determinará la acidez (pH) por medio de un papel o varilla indicadores de gama estrecha. Cada 24 h se efectuarán mediciones de la acidez (pH). En caso de comprobar que la acidez (pH) es inferior a 4,2, se inyectar  gas amoníaco en la carga hasta lograr un índice de acidez (pH) de 5,0.

15.2.6 Se proveerá una instalación fija para inyectar gas amoníaco en la carga. Los mandos de este sistema estarán situados en el puente de navegación. A tal fin habrá amoníaco a bordo en una proporción de 300 kg por cada 1 000 toneladas de solución de nitrato amónico.

15.2.7 Las bombas de carga serán de tipo centrífugo para pozos profundos o de tipo centrífugo dotadas de cierres hidráulicos.

15.2.8 Las tuberías de respiración estarán dotadas de capuchas aprobadas de protección contra la intemperie para que no se atasquen. Dichas capuchas serán accesibles a efectos de inspección y limpieza.

15.2.9 En los tanques, las tuberías y el equipo que hayan estado en contacto con el nitrato

amónico en solución sólo se efectuarán trabajos en caliente una vez que se haya eliminado todo rastro de nitrato amónico, tanto interior como exteriormente.

15.3 Disulfuro de carbono

El disulfuro de carbono podrá transportarse con un relleno aislante de agua o con un relleno aislante de un gas inerte adecuado, según se especifica en los siguientes párrafos.

Transporte con relleno aislante de agua

15.3.1 Se dispondrá lo necesario para mantener un relleno aislante de agua en el tanque de carga en las fases de carga, descarga y transporte. Además, durante el transporte se mantendrá un relleno aislante de gas inerte en el espacio vacío del tanque.

15.3.2 Todas las aberturas estarán situadas en la parte superior del tanque por encima de la cubierta.

15.3.3 Los conductos de carga terminarán cerca del fondo del tanque.

15.3.4 Se habilitará una abertura normalizada en el espacio vacío para efectuar sondeos de emergencia.

15.3.5 Las tuberías de la carga y los conductos de respiración serán independientes de las tuberías y los conductos de respiración que se utilicen para otras cargas.

15.3.6 Para desembarcar esta carga cabr  utilizar bombas a condición de que sean del tipo para pozos profundos o de un tipo sumergible accionado hidráulicamente. Los medios de impuls n de la bomba para pozos profundos serán tales que no puedan constituir una fuente de ignición del disulfuro de carbono y no incluirán equipo cuya temperatura pueda exceder de 80 C.

15.3.7 Si se utiliza una bomba para la descarga, será introducida en el tanque pasándola por un pozo cilíndrico que vaya desde la tapa del tanque hasta un punto próximo al fondo del mismo. Cuando se quiera retirar la bomba se formar  previamente un relleno aislante de agua en dicho pozo, a menos que el tanque est  certificado como exento de gas.

15.3.8 Para desembarcar carga se podrá utilizar el desplazamiento mediante agua o gas inerte, a condición de que el sistema de carga está proyectado para la presión y la temperatura previstas.

15.3.9 Las válvulas aliviadoras se construirán con acero inoxidable.

15.3.10 Habida cuenta de su baja temperatura de ignición y del escaso margen de seguridad disponible para detener la propagación de las llamas, sólo se autorizarán sistemas y circuitos de tipo intrínsecamente seguro en los emplazamientos potencialmente peligrosos.

Transporte con relleno aislante de un gas inerte adecuado

15.3.11 El disulfuro de carbono se transportar  en tanques independientes a una presión manométrica de proyecto mínima de 0,06 MPa.

15.3.12 Todas las aberturas estarán situadas en la parte superior del tanque por encima de la cubierta.

15.3.13 El material de las juntas que se utilicen en el sistema de contención no reaccionar  ni se disolverá en presencia de disulfuro de carbono.

15.3.14 No se permitirán juntas roscadas en el sistema de contención de la carga, incluidos los conductos de vapores.

15.3.15 Antes de embarcar la carga, el tanque se inertizar  con un gas inerte adecuado hasta que el nivel de oxígeno sea del 2%, o menos, en volumen. Se dispondrán medios para mantener automáticamente una presión positiva en el interior del tanque, utilizando un gas inerte adecuado, durante el embarque, el transporte y el desembarque de la carga. El sistema será capaz de mantener la presión manométrica positiva entre 0,01 y 0,02 MPa, dispondrá de medios de comprobación a distancia y estará equipado con alarmas de sobrepresión y de subpresión.

15.3.16 Los espacios de bodega que rodeen a un tanque independiente en el que se transporte disulfuro de carbono se inertizar n con un gas inerte adecuado hasta que el nivel de oxígeno sea del 2% o menos. Se dispondrán medios para vigilar y mantener estas condiciones durante todo el viaje. También se proveerán medios para tomar muestras de la atmósfera de dichos espacios a fin de detectar la presencia en ellos de vapores de disulfuro de carbono.

15.3.17 El embarque, el transporte y el desembarque de disulfuro de carbono se realizarán de modo que no se produzca ninguna emisión de gas a la atmósfera. Cuando se devuelvan los vapores de disulfuro de carbono a tierra durante el embarque de la carga, o al buque durante el desembarque de la carga, el sistema de retorno de vapores será independiente de todos los demás sistemas de contención.

15.3.18 El disulfuro de carbono se descargar  únicamente por medio de bombas para pozos profundos sumergidas o por desplazamiento mediante un gas inerte adecuado. Las bombas para pozos profundos sumergidas funcionarán de modo que se evite la acumulación de calor en la bomba. Además, se instalará un sensor de temperatura de lectura a distancia en la carcasa de la bomba y una alarma en la cámara de control de la carga. La alarma se regular  para que se active cuando la temperatura alcance 80 C. La bomba estará equipada con un dispositivo de interrupción automática que se activará en caso de que la presión del tanque descienda por debajo de la presión atmosférica durante la descarga.

15.3.19 Mientras el sistema contenga disulfuro de carbono, se impedirá la entrada de aire en el tanque de carga, en la bomba de carga o en los conductos.

15.3.20 Durante el embarque y el desembarque de disulfuro de carbono no se manipular  ninguna otra carga, ni se llevarán a cabo operaciones de deslastrado o de limpieza de los tanques.

15.3.21 Se proveerá un sistema de aspersión de agua de capacidad suficiente para cubrir de manera eficaz la zona situada alrededor del colector de carga, así como las tuberías de la cubierta expuesta destinadas a la manipulación del producto y las bóvedas de los tanques. La instalación de las tuberías y las boquillas permitirá asegurar un régimen de distribución uniforme de 10 l/m² por minuto. El accionamiento manual a distancia se instalará de manera que se puedan poner en funcionamiento a distancia las bombas que abastecen el sistema de aspersión de agua y accionar todas las válvulas del sistema que normalmente permanecen cerradas, desde un lugar adecuado situado fuera de la zona de la carga, adyacente a los espacios de alojamiento y de fácil acceso y accionamiento si se declara un incendio en las zonas protegidas. El sistema de aspersión de agua podrá accionarse manualmente, tanto *in situ* como a distancia, y la instalación permitirá evacuar todo derrame de la carga. Además, cuando lo permita la temperatura ambiente, se conectará una manguera de agua con boquilla a presión que pueda utilizarse inmediatamente en el curso de las operaciones de carga y descarga.

15.3.22 Ningún tanque de carga se llenar  de líquido por encima del 98% de su capacidad a la temperatura de referencia (R).

15.3.23 El volumen máximo (V_L) de llenado de un tanque se determinará mediante la fórmula siguiente:

$$V_L = 0,98V \frac{\rho_R}{\rho_L}$$

donde :

V = volumen del tanque

ρ_R = densidad de la carga a la temperatura de referencia (R)

ρ_L = densidad de la carga a la temperatura de embarque

R = temperatura de referencia

15.3.24 Los límites máximos admisibles de llenado de cada tanque de carga se indicarn en una lista aprobada por la Administración para cada temperatura de embarque prevista y para la temperatura máxima de referencia aplicable. El capitán llevará permanentemente un ejemplar de esa lista a bordo.

15.3.25 Las zonas de la cubierta expuesta, o los espacios semicerrados de la cubierta expuesta situados a menos de 3 m de un orificio de descarga de un tanque, de una salida de gas o vapor, de una brida de tubería de la carga o de una válvula de carga de un tanque certificado para transportar disulfuro de carbono, cumplirán las prescripciones relativas al equipo eléctrico especificadas para el disulfuro de carbono en la columna *i* del capítulo 17. Además, no se admitirán en la zona especificada otras fuentes de calor, tales como tuberías de vapor cuya superficie tenga una temperatura superior a 80 C.

15.3.26 Se dispondrán medios para determinar el espacio vacío del tanque y tomar muestras de la carga sin abrir el tanque o perturbar el relleno aislante de gas inerte adecuado con presión positiva.

15.3.27 El producto sólo se transportar  de conformidad con un plan de manipulación de la carga aprobado por la Administración. En el plan de manipulación de la carga figurará el sistema de tuberías de la carga en su totalidad. Se dispondrá a bordo de un ejemplar del plan de manipulación de la carga aprobado. El Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel se refrendar  de manera que incluya una referencia al plan aprobado de manipulación de la carga.

15.4  ter dietílico

15.4.1 A menos que est n inertizados, los espacios perdidos situados alrededor de los tanques de carga estarán provistos de ventilación natural mientras el buque est  navegando. Si se instala un sistema de ventilación mecánica, todos los ventiladores impelentes serán de un tipo que no desprenda chispas. No se instalará equipo de ventilación mecánica en los espacios perdidos que rodeen los tanques de carga.

15.4.2 Las válvulas aliviadoras de presión de los tanques de gravedad estarán taradas a una presión manométrica no inferior a 0,02 MPa.

15.4.3 Para desembarcar la carga de tanques a presión se podrá utilizar el desplazamiento mediante gas inerte, a condición de que el sistema de carga está proyectado para la presión prevista.

15.4.4 Dado el riesgo de incendio se dispondrá lo necesario para que en la zona de la carga no haya ninguna fuente de ignición ni generación de calor, ni ambas cosas.

15.4.5 Para desembarcar esta carga cabr  utilizar bombas, a condición de que sean de un tipo proyectado para evitar la presión del líquido contra el prensaestopas del eje o de un tipo sumergible accionado hidráulicamente, y de que sean adecuadas para dicha carga.

15.4.6 Se dispondrá lo necesario para mantener el relleno aislante de gas inerte en el tanque de carga en las fases de carga, descarga y transporte.

15.5 Peróxido de hidrógeno en solución

15.5.1 *Peróxido de hidrógeno en solución, más del 60% pero no más del 70%, en masa*

15.5.1.1 El peróxido de hidrógeno en solución, más del 60% pero no más del 70% en masa, se transportar  únicamente en buques especializados, los cuales no transportarán ningún otro tipo de carga.

15.5.1.2 Los tanques de carga y el equipo correspondiente serán de aluminio puro (99,5%) o de acero sólido inoxidable (304L, 316, 316L o 316Ti), y estarán pasivados de conformidad con procedimientos aprobados. No se utilizará aluminio en las tuberías de cubierta. Todos los materiales de construcción no met licos del sistema de contención serán de clase tal que no puedan ser atacados por el peróxido de hidrógeno ni contribuir a la descomposición de éste.

15.5.1.3 Las cámaras de bombas no se utilizarán para operaciones de trasvase de esta carga.

15.5.1.4 Los tanques de carga estarán separados por coferdanes de los tanques de combustible líquido o de cualquier espacio que contenga materiales inflamables o combustibles.

15.5.1.5 Los tanques destinados al transporte de peróxido de hidrógeno no se utilizarán para transportar agua de mar como lastre.

15.5.1.6 Se instalarán sensores de la temperatura en las partes superior e inferior del tanque. Los tableros de teleindicaci n de la temperatura y de monitorización continua estarán situados en el puente de navegación. Si la temperatura registrada en los tanques se eleva por encima de 35 C, entrarán en funcionamiento dispositivos de alarma acústica y óptica situados en el puente de navegación.

15.5.1.7 Se instalarán monitores fijos de oxígeno (o conductos muestreadores de gases) en los espacios perdidos adyacentes a los tanques para detectar toda fuga de la carga en dichos espacios. Se instalarán también en el puente de navegación tableros de teleindicaci n y de monitorización continua (si se utilizan conductos muestreadores de gas, bastará con efectuar muestreos intermitentes), así como dispositivos de alarma acústica y óptica análogos a los utilizados junto con los sensores de la temperatura. Estos dispositivos de alarma entrarán en funcionamiento si la concentración de oxígeno en dichos espacios perdidos excede de una proporción del 30% en volumen. Se proveerán también dos monitores de oxígeno portátiles que sirvan de sistema auxiliar.

15.5.1.8 Como precaución contra la eventualidad de descomposición incontrolada, se instalará un sistema de echaz n para arrojar esta carga al mar. Se echar  la carga al mar si la temperatura de la misma llegara a aumentar a razón de más de 2 C por hora en un tiempo de 5 h, o si la temperatura registrada en el tanque fuera superior a 40 C.

15.5.1.9 Los sistemas de respiración de los tanques de carga tendrán válvulas aliviadoras de presión y vacío para mantener una respiración controlada normal, así como discos de seguridad o un dispositivo semejante para respiración de emergencia en caso de que la presión del tanque aumente rápidamente como resultado de una descomposición incontrolada. Se determinará el tamaño de los discos de seguridad teniendo en cuenta la presión de proyecto del tanque, el tamaño de éste y el índice de descomposición previsible.

15.5.1.10 Se instalará un sistema fijo de aspersión de agua para diluir y lavar cualquier solución de peróxido de hidrógeno concentrada que se derrame en cubierta. Las zonas abarcadas por el aspersor de agua deberán comprender las conexiones establecidas entre el colector y el conducto flexible y las tapas de los tanques destinados a transportar peróxido de hidrógeno. La tasa mínima de aplicación se ajustará a los siguientes criterios:

- .1 se diluir  el producto de modo que su concentración inicial se reduzca al 35% en masa dentro de los 5 min siguientes al derrame;
- .2 la velocidad y la magnitud estimada del derrame se establecerán tomando como base los regímenes máximos de carga y descarga previstos, el tiempo necesario para interrumpir el flujo de la carga en caso de desbordarse el tanque o de producirse una avería en las tuberías o los conductos flexibles, y el tiempo necesario para iniciar la aplicación del agua de dilución accionando el aspersor desde el puesto de control de la carga o desde el puente de navegación.

15.5.1.11 Sólo se transportarán soluciones de peróxido de hidrógeno cuyo índice máximo de descomposición no rebase un 1% al año a una temperatura de 25 C. Se entregará al capitán un certificado extendido por el expedidor que atestigüe que el producto satisface esta norma, certificado que se conservará a bordo. Un representante técnico del fabricante estará presente a bordo durante las operaciones de trasvase para cerciorarse de que se efectúan correctamente, y tendrá la competencia necesaria para comprobar la estabilidad del peróxido de hidrógeno. Este técnico se encargará de certificar al capitán que la carga se ha embarcado en condiciones estables.

15.5.1.12 Se proveerá indumentaria protectora resistente al peróxido de hidrógeno en solución para cada uno de los tripulantes que participe en las operaciones de trasvase de la carga. Dicha indumentaria comprender  un traje de trabajo ininflamable, guantes adecuados, botas y gafas protectoras.

15.5.2 *Peróxido de hidrógeno en solución, más del 8% pero no más del 60% en masa*

15.5.2.1 La chapa del forro del buque no formar  ningún mamparo límite de los tanques que contengan este producto.

15.5.2.2 El peróxido de hidrógeno se transportar  en tanques limpiados a fondo de todo vestigio de cargas anteriores y de sus vapores o lastre. Los procedimientos de inspección, limpieza, pasivación y carga de los tanques habrán de ajustarse a lo indicado en la circular MSC/Circ.394. El buque llevará un certificado en el que se haga constar que se han seguido los procedimientos expuestos en dicha circular. Cuando se trate de expediciones en travesías nacionales de corta duración, la Administración podrá eximir de la prescripción relativa a pasivación. A este respecto es esencial que se ponga especial cuidado para garantizar el transporte sin riesgos del peróxido de hidrógeno:

- .1 cuando se transporte peróxido de hidrógeno no se transportar  simultáneamente ninguna otra carga;
- .2 los tanques que hayan contenido peróxido de hidrógeno podrán utilizarse

para otras cargas una vez que hayan sido objeto de limpieza, conforme a los procedimientos expuestos en la circular MSC/Circ.394; y

- .3 se proyectarán los tanques de modo que su estructura interior sea mínima y no obstaculice el drenaje ni produzca retenciones de carga y sea fácil la inspección ocular.

15.5.2.3 Los tanques de carga y el equipo correspondiente serán de aluminio puro (99,5%) o de acero inoxidable macizo de los tipos apropiados para ser utilizados con peróxido de hidrógeno (por ejemplo, 304, 304L, 316, 316L, 316Ti). No se utilizará aluminio en las tuberías de cubierta. Todos los materiales de construcción no met licos del sistema de contención serán de clase tal que no puedan ni ser atacados por el peróxido de hidrógeno ni contribuir a la descomposición de éste.

15.5.2.4 Los tanques de carga estarán separados por un coferd n de los tanques de combustible líquido o de cualquier espacio que contenga materiales incompatibles con el peróxido de hidrógeno.

15.5.2.5 Se instalarán sensores de temperatura en las partes superior e inferior del tanque. Los tableros de teleindicaci n de la temperatura y de vigilancia continua estarán situados en el puente de navegación. Si la temperatura registrada en los tanques se eleva por encima de 35 C, entrarán en funcionamiento dispositivos de alarma acústica y óptica situados en el puente de navegación.

15.5.2.6 Se instalarán monitores fijos de oxígeno (o conductos muestreadores de gases) en los espacios perdidos adyacentes a los tanques para detectar toda fuga de la carga en dichos espacios. Habr  de percibirse el aumento de la inflamabilidad por enriquecimiento de oxígeno. Se instalarán también en el puente de navegación tableros de teleindicaci n y de monitorización continua (si se utilizan conductos muestreadores de gas, bastará con efectuar muestreos intermitentes), así como dispositivos de alarma acústica y óptica análogos a los utilizados junto con los sensores de la temperatura. Estos dispositivos de alarma entrarán en funcionamiento si la concentración de oxígeno en dichos espacios perdidos excede de una proporción del 30% en volumen. Se proveerán también dos monitores de oxígeno portátiles que sirvan de sistemas auxiliares.

15.5.2.7 Como precaución contra la eventualidad de descomposición incontrolada, se instalará un sistema de echaz n para arrojar esta carga al mar. Se echar  la carga al mar si la temperatura de la misma llegara a aumentar a razón de más de 2 C por hora en un periodo de 5 h, o si la temperatura registrada en el tanque fuera superior a 40 C.

15.5.2.8 Los sistemas de respiración de los tanques de carga con filtración tendrán válvulas aliviadoras de presión y vacío para mantener una respiración controlada normal, así como un dispositivo para respiración de emergencia en caso de que la presión del tanque aumente rápidamente como resultado de una descomposición incontrolada según se estipula en 15.5.2.7. Se proyectarán dichos sistemas de respiración de modo tal que el agua de mar no penetre en los tanques de carga ni aun en condiciones de mar gruesa. Se determinará el tamaño de los dispositivos para respiración de emergencia teniendo en cuenta la presión de proyecto del tanque y el tamaño de éste.

15.5.2.9 Se instalará un sistema fijo de aspersión de agua para diluir y lavar cualquier solución de peróxido de hidrógeno concentrada que se derrame en cubierta. Las zonas abarcadas por el aspersor de agua deberán comprender las conexiones establecidas entre el colector y el conducto flexible y las tapas de los tanques destinados a transportar peróxido de hidrógeno. El régimen mínimo de aplicación se ajustará a los siguientes criterios:

- .1 se diluir  el producto de modo que su concentración inicial se reduzca al 35%

en masa dentro de los 5 min siguientes al derrame;

- .2 la velocidad y la magnitud estimada del derrame se establecerán tomando como base los regímenes máximos de carga y descarga previstos, el tiempo necesario para interrumpir el flujo de la carga en caso de desbordarse el tanque o de producirse una avería en las tuberías o los conductos flexibles, y el tiempo necesario para iniciar la aplicación del agua de dilución accionando el aspersor desde el puesto de control de la carga o desde el puente de navegación.

15.5.2.10 Sólo se transportarán soluciones de peróxido de hidrógeno cuyo índice máximo de descomposición no rebase un 1% al año a una temperatura de 25 C. Se entregará al capitán un certificado extendido por el expedidor que atestigüe que el producto satisface esta norma, certificado que se conservará a bordo. Un representante técnico del fabricante estará presente a bordo durante las operaciones de trasvase para cerciorarse de que se efectúen correctamente, y tendrá la competencia necesaria para comprobar la estabilidad del peróxido de hidrógeno. Este técnico se encargará de expedir al capitán un certificado de que la carga se ha embarcado en condiciones estables.

15.5.2.11 Se proveerá indumentaria protectora resistente al peróxido de hidrógeno para cada uno de los tripulantes que participe en las operaciones de trasvase de la carga. Dicha indumentaria comprender  un traje de trabajo ininflamable, guantes adecuados, botas y gafas protectoras.

15.5.2.12 Durante el trasvase de peróxido de hidrógeno, el sistema de tuberías correspondiente estará separado de todos los demás sistemas. Los conductos flexibles de la carga utilizados para trasvasar el peróxido de hidrógeno llevarán esta indicación: "PARA EL TRASVASE DE PERÓXIDO DE HIDRÓGENO ÚNICAMENTE".

15.5.3 *Procedimientos de inspección, limpieza, pasivación y carga de los tanques destinados al transporte de peróxido de hidrógeno en solución del 8 al 60% que previamente han contenido otras cargas o que van a ser destinados al transporte de otras cargas después de haber contenido peróxido de hidrógeno*

15.5.3.1 Los tanques que hayan contenido cargas que no sean peróxido de hidrógeno se inspeccionarán, limpiarán y pasivar n antes de volver a utilizarlos para el transporte de peróxido de hidrógeno en solución. Los procedimientos a seguir para la inspección y limpieza indicados en los párrafos 15.5.3.2 a 15.5.3.8 *infra*, son de aplicación a los tanques de aluminio puro y a los de acero inoxidable macizo (véase el párrafo 15.5.2.2). Los procedimientos para la pasivación se indican en el párrafo 15.5.3.9, en el caso del acero inoxidable, y en el 15.5.3.10 para el aluminio. A menos que se indique expresamente lo contrario, todos los pasos son aplicables a los tanques y a todo el equipo correspondiente que haya estado en contacto con las otras cargas.

15.5.3.2 Tras descargar la carga previa, se comprobar  el buen estado del tanque y se inspeccionar  para ver si hay residuos, incrustaciones u  xido.

15.5.3.3 Los tanques y el equipo correspondiente se lavarán con agua filtrada limpia. El agua que se use deberá ser como mínimo de la misma calidad que el agua potable con bajo contenido en cloro.

15.5.3.4 Los vestigios de los residuos y los vapores de la carga previa se eliminarán vaporizando el tanque y el equipo.

15.5.3.5 Posteriormente se lavarán nuevamente el tanque y el equipo, con agua limpia (la misma calidad que la indicada *supra*), y se secar n utilizando aire filtrado libre de aceites.

15.5.3.6 Se tomarán muestras de la atmósfera del tanque y se investigar  la presencia de vapores orgánicos y la concentración de oxígeno.

15.5.3.7 Se hará una nueva inspección visual del tanque buscando residuos de la carga anterior, incrustaciones y óxido, así como olores procedentes de la carga previa.

15.5.3.8 Si las inspecciones o mediciones indicaran la presencia de residuos de la carga previa o de vapores, se repetirán las medidas indicadas en los párrafos 15.5.3.3 a 15.5.3.5.

15.5.3.9 Cuando un tanque o equipo de acero inoxidable haya contenido otras cargas que no sean peróxido de hidrógeno, o haya sido reparado, deberá limpiarse y pasivarse independientemente de cualquier pasivación previa, siguiendo el procedimiento indicado a continuación:

- .1 Las soldaduras nuevas y otras partes que se hayan reparado se limpiarán y repararán usando cepillos de alambre de acero inoxidable, cinceles, lijas o discos de pulir. Las superficies ásperas se alisar n. Para finalizar es necesario dar un último pulimentado.
- .2 Los residuos de grasas y aceites se eliminarán utilizando solventes orgánicos o soluciones adecuadas de detergentes en agua. Se evitar  utilizar compuestos que contengan cloro ya que esto podría dificultar la pasivación.
- .3 Se eliminarán los residuos del agente desengrasante, y posteriormente se hará un lavado con agua.
- .4 El paso siguiente consiste en eliminar las incrustaciones y el óxido aplicando un ácido (por ejemplo, una mezcla de ácido nítrico y ácido fluorhídrico), procediendo posteriormente a un nuevo lavado con agua limpia.
- .5 Todas las superficies metálicas que hayan podido estar en contacto con el peróxido de hidrógeno se pasivar n aplicando ácido nítrico en una concentración de entre 10% y 35% en masa. El  cido nítrico no contendrá ningún otro metal pesado que no sean los agentes oxidizantes o fluoruro de hidrógeno. El proceso de pasivación continuará durante un periodo de 8 a 24 h, dependiendo de la concentración de ácido, la temperatura ambiente y otros factores. Durante este tiempo se asegurar  que hay un contacto continuo entre las superficies que han de pasivarse y el ácido nítrico. Cuando se trate de grandes superficies, este contacto continuo se asegurar  mediante la recirculación del  cido. Durante el proceso de pasivación puede generarse gas de hidrógeno, con lo que se crearía una atmósfera explosiva en los tanques. Por tanto, se adoptarán las medidas oportunas a fin de evitar una acumulación o la ignición de esta atmósfera.
- .6 Tras la pasivación se lavarán completamente las superficies utilizando agua limpia filtrada. Se repetir  el proceso de lavado tantas veces como sea necesario hasta que el agua que sale tenga el mismo pH que el agua que se añade.
- .7 Las superficies así tratadas pueden originar cierta descomposición cuando entran en contacto por primera vez con el peróxido de hidrógeno. La descomposición cesará después de un corto periodo (normalmente dos o tres días). Por tanto, se recomienda un lavado adicional con chorro de peróxido de hidrógeno durante un periodo de por lo menos dos días.
- .8 Sólo se usarán en el proceso agentes desengrasantes y agentes ácidos

limpiadores recomendados a estos fines por el fabricante del peróxido de hidrógeno.

15.5.3.10 Se limpiarán y pasivar n los tanques y los equipos hechos de aluminio que hayan contenido cargas que no sean peróxido de hidrógeno o que hayan sido reparados. A continuación, se facilita un ejemplo de un procedimiento recomendado:

- .1 El tanque se lavar  con un detergente sulfonado disuelto en agua caliente y seguidamente se lavar  con agua.
- .2 Posteriormente se tratar  la superficie durante 15   20 min con una solución de hidróxido de sodio a una concentración del 7% en masa, o bien se aplicará el tratamiento por un periodo más largo con una solución menos concentrada (por ejemplo, durante 12 h con hidróxido de sodio al 0,4 ó 0,5%). Para evitar una corrosión excesiva del fondo del tanque, cuando se apliquen soluciones de hidróxido de sodio de una concentración mayor, se a adir  agua continuamente a fin de diluir la solución de hidróxido de sodio que va acumulándose en el fondo.
- .3 El tanque se lavar  completamente con agua limpia filtrada. Tan pronto como sea posible después del lavado, se pasivar  la superficie aplicando ácido nítrico a una concentración de entre 30% y 35% en masa. Este proceso de pasivación durará de 16 a 24 h. Durante este tiempo se ha de asegurar un contacto continuo entre las superficies que se quiere pasivar y el ácido nítrico.
- .4 Tras la pasivación las superficies se lavarán en su totalidad con agua limpia filtrada. El proceso de lavado se repetir  hasta que el agua que sale tenga el mismo PH que el agua que añade.
- .5 Se hará una inspección visual a fin de asegurarse de que se han tratado todas las superficies. Se recomienda un lavado adicional con chorro de peróxido de hidrógeno diluido en solución, a una concentración de aproximadamente 3% en masa, de una duración mínima de 24 h.

15.5.3.11 Se determinará la concentración y la estabilidad de la solución de peróxido de hidrógeno que va a cargarse.

15.5.3.12 Cuando se cargue el peróxido de hidrógeno se harán comprobaciones visuales intermitentes del interior del tanque desde una apertura adecuada.

15.5.3.13 Si se observa una gran formación de burbujas que no desaparecen en un plazo de 15 min después de haber terminado el proceso de carga, se vaciará el tanque y se eliminar  el contenido de un modo que no perjudique al medio ambiente. Seguidamente volver  a pasivarse el tanque y el equipo tal como se ha descrito *supra*.

15.5.3.14 Se determinará nuevamente la concentración y la estabilidad de la solución de peróxido de hidrógeno. Si se obtienen los mismos valores, dentro de los límites de error sealados en el apartado 15.5.3.10, se considerará que el tanque se ha pasivado debidamente y la carga está lista para su embarque.

15.5.3.15 Las medidas indicadas en los párrafos 15.5.3.2 a 15.5.3.8 se llevarán a cabo bajo la supervisión del capitán o el expedidor. Las medidas indicadas en los párrafos 15.5.3.9 a 15.5.3.15 se llevarán a cabo estando presente como supervisor, y bajo su responsabilidad, un representante del fabricante del peróxido de hidrógeno, o bajo la supervisión y la responsabilidad de otras personas conocedoras de los riesgos para la seguridad del peróxido de hidrógeno.

15.5.3.16 Se aplicará el siguiente procedimiento cuando los tanques hayan contenido una solución de peróxido de hidrógeno y vayan a cargarse posteriormente con otros productos (a menos que se indique específicamente lo contrario, todos los pasos son aplicables a los tanques y a todo el equipo correspondiente que ha estado en contacto con el peróxido de hidrógeno):

- .1 los residuos de peróxido de hidrógeno se eliminarán de los tanques y del equipo en la mayor medida posible;
- .2 los tanques y el equipo se enjuagar n con agua limpia y posteriormente se lavarán en su totalidad con agua limpia; y
- .3 se secar  el interior del tanque y se inspeccionar  para ver si quedan residuos.

Los pasos .1 a .3 de 15.5.3.16 se llevarán a cabo bajo la supervisión del capitán o del expedidor. El paso .3 de 15.5.3.16 lo llevará a cabo una persona conocedora de los riesgos que para la seguridad entrañan los productos químicos que van a transportarse y de los del peróxido de hidrógeno. :

ADVERTENCIAS ESPECIALES	1	La descomposición del peróxido de hidrógeno puede enriquecer la atmósfera con oxígeno y se adoptarn las medidas de precaución adecuadas al respecto.
	2	Es posible que en los procesos de pasivación descritos en los párrafos 15.5.3.9.5, 15.5.3.10.2 y 15.5.3.10.4, se genere gas de hidrógeno, dando lugar a una atmósfera explosiva en el tanque. Por tanto, se adoptarn las medidas apropiadas para evitar una concentración o la ignición de la atmósfera.

15.6 Compuestos antidetonantes para carburantes de motores (que contengan alquilos de plomo)

15.6.1 Los tanques utilizados para estas cargas no se utilizarán para el transporte de ninguna otra carga, a excepción de los productos que vayan a usarse en la fabricación de compuestos antidetonantes para carburantes de motores que contengan alquilos de plomo.

15.6.2 Cuando una cámara de bombas de carga se encuentre al nivel de la cubierta de conformidad con lo dispuesto en 15.18, las instalaciones de ventilación se ajustarn a lo dispuesto en 15.17.

15.6.3 No se permitirá la entrada en los tanques de carga utilizados para el transporte de estas cargas a menos que lo autorice la Administración.

15.6.4 Antes de permitir que el personal entre en la cámara de bombas de carga o en los espacios perdidos que rodean el tanque de carga se efectuará un análisis del contenido de plomo del aire para determinar si la atmósfera es adecuada.

15.7 Fósforo amarillo o blanco

15.7.1 El fósforo se cargará, transportar  y descargar  de modo que en todo momento está bajo un relleno aislante de agua de 760 mm de profundidad como mínimo. Durante las operaciones de descarga se dispondrá lo necesario para garantizar que el volumen de fósforo descargado queda ocupado por agua. El agua que salga de un tanque de fósforo sólo se descargar  en una instalación situada en tierra.

15.7.2 Los tanques se proyectarán y probarán para una carga hidrostática mínima equivalente a 2,4 m por encima de la tapa del tanque, en las condiciones de carga de proyecto, teniendo en cuenta la profundidad, la densidad relativa y el método de carga y descarga del fósforo.

15.7.3 Los tanques se proyectarán de manera que la zona de contacto entre el fósforo líquido y el agua de relleno aislante que lo protege quede reducida al mínimo.

15.7.4 Por encima del relleno aislante de agua se mantendrá un espacio vacío mínimo de un 1%. Este espacio vacío se llenar  con gas inerte o se ventilard de modo natural por medio de dos manguerotes que terminen a alturas distintas, pero cuando menos a 6 m por encima de la cubierta y a 2 m por encima del techo de la caseta de las bombas.

15.7.5 Todas las aberturas estarán situadas en la parte alta de los tanques de carga y sus accesorios y uniones serán de materiales resistentes al pentóxido de fósforo.

15.7.6 El fósforo se cargará a una temperatura que no exceda de 60 C.

15.7.7 Las instalaciones de calentamiento de los tanques serán exteriores a éstos y dispondrán de un método adecuado de control de la temperatura para garantizar que la temperatura del fósforo no exceda de 60 C. Se instalará un dispositivo de alarma para temperaturas altas.

15.7.8 En todos los espacios perdidos situados alrededor de los tanques se instalará un sistema anegador de agua que la Administración juzgue aceptable. El sistema entrar  en acción automáticamente si se produce un escape de fósforo.

15.7.9 Los espacios perdidos a que se hace referencia en 15.7.8 estarán provistos de medios eficaces de ventilación mecánica que podrán cerrarse herméticamente y con rapidez en caso de emergencia.

15.7.10 Las operaciones de carga y descarga de fósforo estarán reguladas por un sistema central del buque que, además de comprender avisadores de nivel alto, garantice que no pueda producirse el rebose de los tanques y que puedan interrumpirse rápidamente las referidas operaciones en caso de emergencia, ya sea desde el buque o desde tierra.

15.7.11 Durante el trasvase de la carga habrá en cubierta una manguera conectada a una fuente abastecedora de agua que se mantendrá abierta durante toda la operación, de modo que cualquier derrame de fósforo pueda eliminarse inmediatamente por lavado.

15.7.12 Las conexiones entre el buque y tierra que se utilicen para la carga y la descarga habrán de ser de tipo aprobado por la Administración.

15.8  xido de propileno u óxido de etileno/mezclas de óxido de propileno cuyo contenido de óxido de etileno no exceda del 30%, en más

15.8.1 Los productos que se transporten con arreglo a lo dispuesto en la presente sección

habrán de estar exentos de acetileno.

15.8.2 No se transportarán estos productos en tanques de carga que no hayan sido objeto de una limpieza adecuada, si una de las tres cargas previamente transportadas en ellos ha estado constituida por un producto del que se sepa que cataliza la polimerización, como:

- .1  cidos minerales (por ejemplo, sulfúrico, clorhídrico, nítrico);
- .2  cidos carboxílicos y anhídridos (por ejemplo, fórmico, acético);
- .3  cidos carboxílicos halogenados (por ejemplo, cloroacético);
- .4  cidos sulfónicos (por ejemplo, bencenosulfónico);
- .5 Álcalis cáusticos (por ejemplo, hidróxido sódico, hidróxido potásico);
- .6 amoníaco y soluciones amoniacaes;
- .7 aminas y soluciones de aminas; y
- .8 sustancias comburentes.

15.8.3 Antes de cargar los tanques se limpiarán cuidadosamente para eliminar de ellos y de las correspondientes tuberías todo vestigio de las cargas anteriores, salvo en los casos en que la carga inmediatamente anterior haya estado constituida por óxido de propileno o mezclas de óxido de etileno/óxido de propileno. Se tendrá un cuidado especial en el caso del amoníaco transportado en tanques de acero que no sea acero inoxidable.

15.8.4 En todos los casos se verificará la eficacia de los procedimientos de limpieza de los tanques y de las correspondientes tuberías efectuando las pruebas o las inspecciones adecuadas para confirmar que no han quedado vestigios de materias ácidas o alcalinas que en presencia de estos productos pudieran crear una situación peligrosa.

15.8.5 Antes de efectuar cada embarque inicial de estos productos se entrar  en los tanques para inspeccionarlos y comprobar que no han sufrido impurificación y que no hay en ellos acumulaciones considerables de herrumbre ni defectos estructurales visibles. Cuando los tanques de carga están continuamente dedicados al transporte de estos productos, se efectuarán las inspecciones a intervalos no superiores a dos años.

15.8.6 Los tanques destinados al transporte de estos productos se construirán con acero o acero inoxidable.

15.8.7 Los tanques que hayan contenido estos productos podrán utilizarse para otras cargas una vez que, junto con sus correspondientes sistemas de tuberías, hayan sido objeto de una limpieza a fondo por lavado o purga.

15.8.8 La totalidad de las válvulas, bridas, accesorios y equipo auxiliar habrá de ser de tipo apropiado para utilización con estos productos y se fabricarán con acero o acero inoxidable de conformidad con las normas reconocidas. Los discos o superficies de los discos, los asientos y demás partes de las válvulas que se desgasten se fabricarán con acero inoxidable que contenga como mínimo un 11% de cromo.

15.8.9 Las juntas frisadas se harán con materiales que no reaccionen con estos productos ni se disuelvan con ellos o hagan descender su temperatura de autoignición, y que sean piroresistentes y tengan un comportamiento mecánico adecuado. La superficie que quede en contacto con la carga será de politetrafluoroetileno (PTFE) o de materiales que ofrezcan

un grado análogo de seguridad por su inertidad. Se podrá aceptar el empleo de espiras de acero inoxidable con un relleno de PTFE o de algún polímero fluorado análogo.

15.8.10 El aislamiento y la empaquetadura, si se hace uso de ellos, serán de materiales que no reaccionen ni se disuelvan con ellos o hagan descender su temperatura de autoignición.

15.8.11 Los materiales enumerados a continuación no se consideran en general satisfactorios para juntas, empaquetaduras ni aplicaciones análogas en los sistemas de contención de estos productos, y será necesario someterlos a pruebas para que la Administración pueda aprobarlos:

- .1 neopreno o caucho natural, cuando entre en contacto con los productos;
- .2 amianto o aglutinantes utilizados con amianto;
- .3 materiales que contengan óxido de magnesio, como las lanas minerales.

15.8.12 No se permitirán juntas roscadas en los conductos de líquidos y vapores de carga.

15.8.13 Las tuberías de llenado y de descarga alcanzarán tal profundidad que no disten más de 100 mm del fondo del tanque o de cualquier sumidero.

15.8.14.1 El sistema de contención de los tanques que contengan estos productos tendrá una conexión de retorno del vapor provista de válvula.

15.8.14.2 Los productos se cargarán y descargarán de manera que no vayan a la atmósfera vapores emanados de los tanques. Si se hace uso del retorno de vapores a tierra durante la carga de los tanques, el sistema de retorno de vapores conectado al sistema de contención del producto será independiente de todos los demás sistemas de contención.

15.8.14.3 Durante las operaciones de descarga habrá que mantener el tanque de carga a una presión manométrica superior a 0,007 MPa.

15.8.15 La carga sólo podrá desembarcarse utilizando bombas para pozos profundos, bombas sumergidas de accionamiento hidráulico o el desplazamiento mediante gas inerte. Cada una de las bombas de carga estará dispuesta de manera que el producto no se caliente excesivamente si el conducto de descarga se cierra o queda obstruido por cualquier causa.

15.8.16 La respiración de los tanques que lleven estos productos será independiente de la de tanques que lleven otros productos. Se habilitarán medios para muestrear el contenido de los tanques sin abrir éstos a la atmósfera.

15.8.17 Los conductos flexibles de la carga utilizados para el trasvase de estos productos llevarán esta indicación. "PARA EL TRASVASE DE ÓXIDO DE ALQUILENO ÚNICAMENTE".

15.8.18 Los tanques de carga, los espacios perdidos y demás espacios cerrados adyacentes a un tanque de carga de gravedad estructural en el que se transporte óxido de propileno contendrán una carga compatible (las cargas especificadas en 15.8.2 son ejemplos de sustancias que se consideran incompatibles) o serán inertizados inyectándoles un gas inerte adecuado. Todo espacio de bodega en el que haya un tanque de carga independiente será inertizado. En tales espacios y tanques inertizados se monitorizar  el contenido de estos productos y de oxígeno. El contenido de oxígeno de dichos espacios se mantendrá por debajo del 2%. Cabr  utilizar equipo de muestreo portátil.

15.8.19 En ningún caso se permitirá la entrada de aire en el sistema de bombas o tuberías de la carga mientras el sistema contenga estos productos.

15.8.20 Antes de desconectar los conductos que vayan a tierra se reducir  la presión de los conductos de líquido y vapor mediante válvulas adecuadas instaladas en el colector de carga. No se descargarán en la atmósfera ni líquido ni vapores procedentes de esos conductos.

15.8.21 El  xido de propileno puede transportarse en tanques de presión o en tanques de gravedad independientes o estructurales. El  xido de etileno/óxido de propileno en mezcla se transportar  en tanques de gravedad independientes o en tanques a presión. Los tanques estarán proyectados para la presión máxima que quepa esperar en las fases de carga, transporte y descarga.

15.8.22.1 Los tanques destinados al transporte de óxido de propileno cuya presión manométrica de proyecto sea inferior a 0,06 MPa, y los destinados al transporte de mezclas de óxido de etileno/óxido de propileno cuya presión manométrica de proyecto sea inferior a 0,12 MPa, contarán con un sistema de enfriamiento para mantener la carga a una temperatura inferior a la de referencia.

15.8.22.2 La Administración podrá dispensar del cumplimiento de lo prescrito en cuanto a refrigeración de los tanques proyectados para una presión manométrica inferior a 0,06 MPa con respecto a los buques que operen en zonas restringidas o que efectúen viajes de duración limitada, casos en que podrá tenerse en cuenta el aislamiento térmico de los tanques. La zona y las épocas del año en que se permita dicho transporte se anotarán en las condiciones de transporte del Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel.

15.8.23.1 Todo sistema de enfriamiento habrá de mantener el líquido a una temperatura inferior a la de ebullición a la presión de contención. Se proveerán por lo menos dos instalaciones completas de enfriamiento, reguladas automáticamente por las propias variaciones de la temperatura dentro de los tanques. Cada instalación estará dotada de los elementos auxiliares necesarios para su buen funcionamiento. El sistema de control se podrá accionar manualmente también. Se instalará un dispositivo de alarma que indique todo funcionamiento defectuoso de los controles de temperatura. Cada sistema de enfriamiento tendrá capacidad suficiente para mantener la carga líquida a una temperatura inferior a la de referencia del sistema.

15.8.23.2 Otra posibilidad consistirá en proveer tres instalaciones de enfriamiento, de las cuales dos cualesquiera basten para mantener el líquido a una temperatura inferior a la de referencia.

15.8.23.3 Los agentes de enfriamiento que únicamente están separados de los productos por una sola pared serán de tipo que no reaccione con los productos.

15.8.23.4 No se utilizarán sistemas de enfriamiento que requieran la compresión de los productos.

15.8.24 Las válvulas aliviadoras de presión estarán taradas a una presión manométrica que no sea inferior a 0,02 MPa y, en el caso de tanques a presión, a una presión manométrica que no sea superior a 0,7 MPa si se transporta en ellos óxido de propileno, ni superior a 0,53 MPa si se transportan en ellos mezclas de óxido de propileno/óxido de etileno.

15.8.25.1 El sistema de tuberías de los tanques que hayan de cargarse con estos productos estará separado (según se define este término en 3.1.4) de los sistemas de tuberías de todos los demás tanques, incluso los vacíos. Si el sistema de tuberías de los tanques que

hayan de cargarse con óxido de propileno no es independiente (según se define en [1.3.19](#)), la separación de las tuberías prescrita se efectuará retirando carretes, válvulas u otras secciones de tubería e instalando bridas ciegas en sus respectivos emplazamientos. La separación prescrita rige para todas las tuberías de líquidos y de vapores, todos los conductos de respiración de líquidos y vapores y todas las demás conexiones posibles, tales como los conductos de suministro de gas inerte comunes.

15.8.25.2 Estos productos sólo se transportarán de conformidad con los planes de manipulación de la carga que haya aprobado la Administración. Cada disposición que se proyecte adoptar para el embarque de la carga estará indicada en un plan separado de manipulación. En los planes de manipulación de la carga figurará todo el sistema de tuberías de la carga y los puntos de instalación de las bridas ciegas necesarias para cumplir las prescripciones arriba indicadas acerca de la separación de tuberías. A bordo del buque se conservará un ejemplar de cada plan de manipulación de la carga que haya sido aprobado. El Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel llevará una referencia a los planes aprobados de manipulación de la carga.

15.8.25.3 Antes de todo embarque inicial de estos productos y antes de cada embarque ulterior de estos productos habrá que obtener una certificación, expedida por una persona designada como responsable que la Administración portuaria juzgue aceptable, en la que se haga constar que se ha efectuado la separación de las tuberías prescrita, certificación que el buque llevará a bordo. La citada persona responsable colocará un hilo met lico y un precinto en cada conexión que haya entre una brida ciega y una brida de tuberías, de modo que sea imposible retirar la brida ciega por inadvertencia.

15.8.26.1 Ningún tanque de carga se llenar  tanto que el líquido ocupe más del 98% de su capacidad a la temperatura de referencia.

15.8.26.2 El volumen máximo al cual se podrá llenar un tanque de carga será el dado por la fórmula siguiente:

$$V_L = 0,98V \frac{\rho_R}{\rho_L}$$

donde:

V_L = volumen máximo al cual se podrá llenar el tanque

V = volumen del tanque

ρ_R = densidad de la carga a la temperatura de referencia

ρ_L = densidad de la carga a la temperatura y a la presión correspondientes a la operación de carga

15.8.26.3 Se indicarán en una lista, que necesitará la aprobación de la Administración, los límites máximos admisibles de llenado de cada tanque de carga correspondiente a cada temperatura de embarque de carga y a la temperatura de referencia máxima aplicable. El capitán tendrá siempre a bordo un ejemplar de esta lista.

15.8.27 Se transportar  esta carga bajo un adecuado relleno aislante de gas de protección constituido por nitrógeno. Se instalará un sistema automático de compensación de nitrógeno para evitar que la presión manométrica del tanque descienda a menos de 0,007 MPa si se produce un descenso de la temperatura del producto debido a condiciones ambientales o a un funcionamiento defectuoso de los sistemas de refrigeración. Habr  de disponerse a bordo de nitrógeno en cantidad suficiente para satisfacer la demanda del control automático de presión. Para el citado relleno aislante se usará nitrógeno de calidad comercialmente pura (99,9% en volumen). Una batería de botellas de nitrógeno conectadas a los tanques de

carga por medio de una válvula reductora de presión se ajusta al concepto de sistema "automático" en el presente contexto.

15.8.28 Antes y después del embarque, el espacio ocupado por vapor en el tanque de carga será objeto de pruebas para verificar que el contenido de oxígeno no excede del 2% en volumen.

15.8.29 Se proveerá un sistema de aspersión de agua de capacidad suficiente para proteger eficazmente la zona circundante del colector de carga, las tuberías de cubierta expuestas que se utilicen en la manipulación del producto y las bóvedas de los tanques. Las tuberías y las boquillas estarán dispuestas de manera que hagan posible un régimen de distribución uniforme a razón de 10 l/m²/min. Los dispositivos de telemando estarán dispuestos de modo que las bombas de alimentación del sistema de aspersión de agua y de las válvulas que normalmente vayan cerradas en el sistema puedan accionarse desde un emplazamiento adecuado situado fuera de la zona de carga, que sea adyacente a los espacios de alojamiento, y serán de fácil acceso y utilización en caso de incendio en las zonas que se trate de proteger. El sistema de aspersión de agua podrá accionarse manualmente, tanto en su emplazamiento como por telemando, y su disposición será tal que el agua arrastre cualquier derrame de carga. Además, cuando las temperaturas atmosféricas lo permitan se conectará una manguera para agua con presión en la boquilla, lista para utilización inmediata durante las operaciones de carga y descarga.

15.8.30 Se proveerá una válvula de seccionamiento a velocidad regulada, accionada por telemando, en cada conexión del conducto flexible de la carga utilizado durante los trasvases de ésta.

15.9 Clorito sódico en solución (50% como máximo en más)

15.9.1 Los tanques que hayan contenido este producto podrán utilizarse para otras cargas una vez que, junto con su correspondiente equipo, hayan sido objeto de una limpieza a fondo por lavado o purga.

15.9.2 En caso de que este producto se derrame, todo el líquido derramado habrá de ser eliminado totalmente y sin demora por arrastre de agua. Para reducir al mínimo el riesgo de incendio no se deberá dejar que el derrame se seque.

15.10 Azufre líquido

15.10.1 Se proveerá la ventilación de los tanques de carga para mantener la concentración de sulfuro de hidrógeno por debajo de la mitad de su límite inferior de explosión en todo el espacio de vapor del tanque de carga, dadas todas las condiciones de transporte (es decir, por debajo del 1,85% en volumen).

15.10.2 Cuando se utilicen sistemas de ventilación mecánica para mantener concentraciones bajas de gas en los tanques de carga se proveerá un sistema de alarma que avise si fallan dichos sistemas.

15.10.3 Los sistemas de ventilación estarán proyectados y dispuestos de modo que sea imposible que se deposite azufre dentro de ellos.

15.10.4 Las aberturas que den a espacios perdidos adyacentes a los tanques de carga estarán proyectadas y dispuestas de modo que impidan la entrada de agua, azufre o vapor de la carga.

15.10.5 Se proveerán conexiones que permitan muestrear y analizar el vapor de los espacios perdidos.

15.10.6 Se proveerán medios de control de la temperatura de la carga para garantizar que la temperatura del azufre no exceda de 155 C.

15.10.7 El azufre (fundido) tiene un punto de inflamación superior a 60 C; no obstante, el equipo eléctrico habrá de ser certificado como seguro respecto de los gases desprendidos.

15.11  cidos

15.11.1 Las planchas del forro del buque no formarán ningún mamparo límite de los tanques que contengan ácidos minerales.

15.11.2 La Administración podrá estudiar propuestas de forrar, con materiales resistentes a la corrosión, los tanques de acero y los sistemas de tuberías correspondientes. La elasticidad del forro utilizado no será inferior a la de las planchas del mamparo que le sirva de apoyo.

15.11.3 A menos que las planchas se construyan totalmente con materiales resistentes a la corrosión o que est n provistas de un forro aprobado, en su espesor se tendrá en cuenta la corrosividad de la carga.

15.11.4 Las bridas de las conexiones del colector de carga y descarga estarán provistas de pantallas, que podrán ser amovibles, como protección contra el peligro de que salpique la carga. Se dispondrán también bandejas de goteo para impedir que las fugas caigan sobre cubierta.

15.11.5 A causa del peligro de que se desprenda hidrógeno cuando se transportan estas sustancias, las instalaciones eléctricas cumplirán lo dispuesto en 10.1.4. Se considerará apropiado para su utilización en mezclas de hidrógeno y aire el equipo de tipo certificado como seguro. En dichos espacios no se permitirán otras fuentes de ignición.

15.11.6 Las sustancias sujetas a lo prescrito en la presente sección estarán segregadas de los tanques de combustible, además de cumplir las prescripciones relativas a segregación que figuran en 3.1.1.

15.11.7 Se dispondrá lo necesario, mediante aparatos adecuados, para detectar el escape de la carga a los espacios adyacentes.

15.11.8 Las instalaciones de bombeo y agotamiento de sentina de las cámaras de bombas de carga serán de materiales resistentes a la corrosión.

15.12 Productos tóxicos

15.12.1 Las salidas de los conductos de extracción de los sistemas de respiración de los tanques estarán situadas:

- .1 a una altura de B/3 o de 6 m, si esta magnitud es mayor, por encima de la cubierta de intemperie o, tratándose de un tanque de cubierta, de la pasarela de acceso;
- .2 a un mínimo de 6 m por encima de la pasarela proa-popa, si se colocan a menos de 6 m de ésta;
- .3 a 15 m de toda abertura o admisión de aire que d  a un espacio de alojamiento o de servicio; y
- .4 cabr  reducir la altura de los respiraderos a 3 m por encima de la cubierta o

de la pasarela proa-popa, según corresponda, a condición de que se instalen válvulas de respiración de gran velocidad de un tipo aprobado que dirijan hacia arriba la mezcla de vapor y aire en forma de chorro libre de obstáculos, a una velocidad de salida de por lo menos 30 m/s.

15.12.2 Los sistemas de respiración de los tanques estarán provistos de una conexión para un conducto de retorno del vapor a la instalación de tierra.

15.12.3 Los productos tóxicos:

- .1 no se estibar n en lugares adyacentes a los tanques de combustible líquido;
- .2 tendrán sistemas de tuberías separados; y
- .3 irán en tanques cuyos sistemas de respiración est n separados de los correspondientes a los tanques que contengan productos no tóxicos.

15.12.4 Las válvulas aliviadoras de los tanques de carga deberán ir taradas a una presión manométrica mínima de 0,02 MPa.

15.13 Cargas protegidas por aditivos

15.13.1 Algunas cargas, respecto de las cuales se encontrarán las oportunas referencias en la columna o de la tabla del capítulo 17, por su propia naturaleza química tienden a experimentar polimerización, descomposición, oxidación u otras reacciones químicas en determinadas condiciones de temperatura, exposición al aire o contacto con un catalizador. Esa tendencia se reduce introduciendo en la carga líquida peque nas cantidades de aditivos químicos o controlando el ambiente del tanque de carga.

15.13.2 Los buques que transporten estas cargas estarán proyectados de modo que se elimine en los tanques de carga y en el sistema de manipulación de la carga todo material de construcción o agente impurificador que pueda actuar como catalizador o destruir la sustancia inhibidora.

15.13.3 Se tomarán medidas que garanticen que estas cargas est n suficientemente protegidas para evitar que en ningún momento se produzcan reacciones químicas nocivas durante el viaje. El fabricante expedirá a los buques dedicados a transportar estas cargas un certificado de protección, que deberá conservarse a bordo durante el viaje y en el que consten los siguientes datos:

- .1 nombre y cantidad del aditivo añadido;
- .2 si el aditivo requiere la presencia de ox geno⁶;
- .3 fecha en que se añadió el aditivo y duración de su eficacia;
- .4 toda limitación de temperatura que pueda afectar a la duración de la eficacia del aditivo; y
- .5 medidas que procederá adoptar si la duración del viaje es mayor que la de la eficacia de los aditivos.

15.13.4 Los buques que utilicen el método de exclusión de aire para impedir la oxidación de la carga cumplirán lo dispuesto en el párrafo 9.1.3.

⁶ Véase la circular MSC-MEPC sobre los productos que requieren inhibidores dependientes del oxígeno.

15.13.5 Cuando deba transportarse un producto que contenga un inhibidor dependiente del oxígeno:

.1 en un buque para el cual se prescriba la inertización en virtud de lo dispuesto en la regla II-2/4.5.5 del Convenio SOLAS en su versión enmendada, la aplicación del gas inerte no se hará antes de la carga o durante la travesía, sino antes del inicio de la descarga; *

.2 en un buque al que no se aplica la regla II-2/4.5.5 del Convenio SOLAS en su versión enmendada, el producto podrá transportarse sin inertización (en tanques de 3 000 m³ como máximo). Si debe aplicarse la inertización a tal buque, la aplicación del gas inerte no se hará antes de la carga o durante la travesía, sino antes del inicio de la descarga.⁷.

15.13.6 Los sistemas de respiración se proyectarán de manera que la formación de polímero no pueda obstruirlos. El equipo de respiración será de tipo tal que pueda inspeccionarse periódicamente para comprobar su adecuado funcionamiento.

15.13.7 La cristalización o la solidificación de las cargas que normalmente se transportan en estado de fusión puede conducir al agotamiento del inhibidor en partes del contenido del tanque. Si esas partes vuelven a fundirse es posible la formación de bolsas de carga líquida no inhibida, con el consiguiente riesgo de polimerización peligrosa. Para evitar tal eventualidad se adoptaran medidas encaminadas a garantizar que, en ningún momento, y en ninguna parte del tanque, puedan estas cargas cristalizar o solidificarse total o parcialmente. Los medios de calentamiento necesarios serán tales que se asegure que en ninguna parte del tanque podrá recalentarse la carga hasta el punto de originar una polimerización peligrosa. Si la temperatura de los serpentines de vapor produce recalentamiento se empleará un sistema indirecto de calentamiento de baja temperatura.

15.14 Cargas cuy  presión absoluta de vapor exced  de 0,1013 MPa a 37,8  C

15.14.1 En el caso de una carga respecto de la cual se remita a la presente sección en la columna o de la tabla del capítulo 17, se proveerá un sistema de refrigeración mecánica, a menos que el sistema de la carga está proyectado para resistir la presión del vapor de la carga a 45 C. Cuando el sistema de la carga está proyectado para resistir la presión del vapor de la carga a 45 C y no se provea ningún sistema de refrigeración, en el lugar correspondiente a las condiciones de transporte del Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel se hará una anotación que indique el tarado prescrito de las válvulas aliviadoras de los tanques.

15.14.2 Habr  un sistema de refrigeración mecánica que mantenga el líquido a una temperatura inferior a la de ebullición a la presión de proyecto del tanque de carga.

15.14.3 Cuando los buques operen en zonas limitadas y en épocas del año limitadas, o realizando viajes de corta duración, la Administración competente podrá acordar que no es obligatorio instalar un sistema de refrigeración. En tal caso se incluirá la oportuna anotación, que enumerar  las restricciones relativas a zonas geográficas y a las épocas del año, o las limitaciones establecidas en cuanto a duración del viaje, en las condiciones de transporte que figuren en el Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel.

⁷ Véase la circular MSC-MEPC sobre los productos que requieren inhibidores dependientes del oxígeno.

15.14.4 Se proveerán conexiones para devolver a tierra los gases expulsados durante las operaciones de embarque de la carga.

15.14.5 Cada tanque tendrá un manómetro que indique la presión en el espacio de vapor por encima de la carga.

15.14.6 Cuando haya necesidad de enfriar la carga, se proveerán termómetros en las partes superior e inferior de cada tanque.

15.14.7.1 Ningún tanque de carga se llenar  más del 98% de su capacidad de líquido a la temperatura de referencia.

15.14.7.2 El volumen máximo (V_L) de llenado de un tanque será el dado por la fórmula siguiente:

$$V_L = 0,98V \frac{\rho_R}{\rho_L}$$

donde:

V = volumen del tanque

ρ_R = densidad de la carga a la temperatura de referencia

ρ_L = densidad de la carga a la temperatura correspondiente a la operación de carga

15.14.7.3 Se indicarán en una lista, que necesitará la aprobación de la Administración, los límites máximos admisibles de llenado de cada tanque de carga correspondientes a cada temperatura de embarque de carga y a la temperatura de referencia máxima aplicable. El capitán tendrá siempre a bordo un ejemplar de esta lista.

15.15 Equipo de detección de sulfuro de hidrógeno (H_2S) p r los líquidos a granel

Se proporcionará equipo de detección de sulfuro de hidrógeno (H_2S) a bordo de los buques que transporten líquidos a granel con tendencia a generar H_2S . Cabe señalar que es posible que los barredores y biocidas, cuando se utilicen, no sean eficientes al cien por cien en el control de la formación de H_2S . Los instrumentos detectores de vapores tóxicos que cumplan lo dispuesto en 3.11.1 del Código para la prueba de H_2S podrán utilizarse para satisfacer esta prescripción

15.16 Impurificación de l cargos

15.16.1 Suprimido

15.16.2 Cuando en la columna o de la tabla del capítulo 17 se haga referencia a la presente sección habrá que evitar que el agua impurifique la carga de que se trate. Además, regirán las siguientes disposiciones:

- .1 Las admisiones de aire de las válvulas aliviadoras de presión y vacío de los tanques que contengan la carga estarán situadas al menos a 2 m por encima de la cubierta de intemperie.
- .2 No se utilizarán agua ni vapor como agentes termocambiadores en el sistema regulador de la temperatura de la carga prescrito en el capítulo 7.

- .3 No se transportar  la carga en tanques de carga adyacentes a los de lastre o de agua permanentes, a menos que estos tanques est n vacíos y secos.
- .4 No se transportar  la carga en tanques adyacentes a tanques de lavazas ni a tanques de carga que contengan lastre, lavazas u otras cargas con contenido de agua que puedan reaccionar peligrosamente. Las bombas, las tuberías o los conductos de respiración que den servicio a dichos tanques estarán separados de todo equipo análogo que d  servicio a los tanques que contengan la carga. Ni las tuberías de los tanques de lavazas ni los conductos de lastre pasarán a través de los tanques que contengan la carga a menos que el paso se efectúe por el interior de un túnel.

15.17 Prescripciones relativas al aumento de ventilación

Respecto de ciertos productos, el sistema de ventilación descrito en 12.1.3 tendrá una capacidad de al menos 45 renovaciones de aire por hora, considerado el volumen total del espacio. Los conductos de extracción del sistema de ventilación descargarán por lo menos a 10 m de distancia de las aberturas que den a espacios de alojamiento, zonas de trabajo u otros espacios semejantes, así como de las tomas de aire de los sistemas de ventilación, y al menos a 4 m por encima de la cubierta de tanques.

15.18 Prescripciones especiales relativas a las cámaras de bombas de carga

Respecto de ciertos productos, las cámaras de bombas de carga estarán situadas a nivel de la cubierta o habrá bombas de carga situadas en el tanque de carga. La Administración podrá prestar una atención especial a las cámaras de bombas de carga situadas bajo cubierta.

15.19 Control de reboses

15.19.1 Las disposiciones de la presente sección son de aplicación cuando en la columna o de la tabla del c pítulo 17 se haga referencia a las mismas y son complementarias de las prescripciones relativas a los dispositivos de medición.

15.19.2 En el caso de que falle el suministro de energía de cualquier sistema indispensable para efectuar las operaciones de carga en condiciones de seguridad, una señal de alarma avisará a los operarios interesados.

15.19.3 Se interrumpirán inmediatamente las operaciones de carga si cualquier sistema indispensable para efectuar sin riesgo dichas operaciones deja de funcionar.

15.19.4 Los avisadores de nivel serán tales que puedan probarse antes de que comiencen las operaciones de carga.

15.19.5 El sistema avisador de nivel alto que se prescribe en 15.19.6 será independiente del sistema de control de reboses prescrito en 15.19.7 y lo será también del equipo prescrito en 13.1.

15.19.6 Los tanques de carga estarán provistos de un avisador óptico y acústico de nivel alto que se ajuste a lo dispuesto en 15.19.1 a 15.19.5 y que indique el momento en que el nivel del líquido cargado en el tanque se aproxima al que corresponde normalmente a la condición de lleno.

15.19.7 El sistema de control de reboses de los tanques prescrito en esta sección habrá de:

- .1 entrar en acci3n cuando los procedimientos normales de carga de los tanques no hayan impedido que el nivel del líquido cargado en el tanque exceda del que corresponda normalmente a la condici3n de lleno;
- .2 dar, en caso de rebose, una señal de alarma 3ptica y acústica al operario de a bordo; y
- .3 emitir una señal convenida para hacer que sucesivamente dejen de funcionar las bombas situadas en tierra o las válvulas tambi3n situadas en tierra, o unas y otras, y las válvulas del buque. Tanto la emisi3n de la señal como la interrupci3n del funcionamiento de las bombas y las válvulas podrán depender de la intervenci3n de un operario. La utilizaci3n a bordo de válvulas de cierre automático únicamente se permitirá cuando se haya obtenido aprobaci3n previa de la Administraci3n y de la autoridad del Estado rector del puerto interesadas.

15.19.8 El r3gimen de carga (LR) no habrá de exceder de:

$$LR = \frac{3600U}{t} (m^3 / h)$$

donde:

U = volumen del espacio vacío (m³) al nivel en que se produce la señal;

t = tiempo(s) que se necesita desde que se emite la señal iniciadora hasta que se interrumpe por completo la entrada de carga en el tanque; este tiempo será la suma de los tiempos necesarios para la ejecuci3n de cada fase de las operaciones sucesivas como las de respuesta del operador a las señales, la parada de las bombas y el cierre de las válvulas;

tambi3n se tendrá en cuenta en el r3gimen de carga la presi3n de proyecto del sistema de tuberías.

15.20 Nitratos de  lquilo (C₇-C₉), todos los is3meros

15.20.1 La temperatura de transporte de la carga deberá mantenerse por debajo de los 100 C para evitar que tenga lugar una reacci3n de descomposici3n exot3rmica autosostenida.

15.20.2 La carga no podrá transportarse en recipientes a presi3n independientes fijados de forma permanente a la cubierta de los buques, a menos que:

- .1 los tanques est3n suficientemente aislados contra el fuego; y
- .2 el buque cuente con un sistema de cortina de agua para los tanques de modo que la temperatura de la carga se mantenga por debajo de los 100 C y que el aumento de la temperatura en los tanques no exceda de 1,5 C por hora en caso de un incendio que alcance los 650 C.

15.21 Termosensores

Se utilizarán termosensores para vigilar la temperatura de la bomba de carga y detectar el recalentamiento debido a fallos de la bomba.

CAPÍTULO 16

PRESCRIPCIONES DE ORDEN OPERACIONAL

16.1 Cantidad máxima de carga permitida por tanque

16.1.1 La cantidad de carga que haya de transportarse en los buques del tipo 1 no excederá de 1 250 m³ en ninguno de los tanques.

16.1.2 La cantidad de carga que haya de transportarse en los buques del tipo 2 no excederá de 3 000 m³ en ninguno de los tanques.

16.1.3 Los tanques en que se transporten líquidos a la temperatura ambiente se cargarán de manera que sea imposible que el tanque se llene completamente de líquido durante el viaje, teniendo en cuenta la más alta temperatura que pueda alcanzar la carga.

16.2 Informac on sobre la carga

16.2.1 A bordo de todo buque regido por el presente Código se llevará un ejemplar de éste o de las reglamentaciones nacionales que recojan las disposiciones del presente Código.

16.2.2 Toda carga presentada para transporte a granel figurará designada en los documentos de embarque con el nombre del producto que figura en los capítulos 17   18 del Código o en la versión más reciente de la circular de la serie MEPC.2/Circ., o con el que ha sido evaluada provisionalmente. Cuando la carga sea una mezcla se proveerá un análisis que indique los componentes peligrosos que contribuyan apreciablemente a la peligrosidad total del producto o un análisis completo, si se dispone de éste. Dicho análisis será certificado por el fabricante o por un experto independiente que la Administración estime aceptable.

16.2.3 A bordo y a disposición de todos los interesados deberá haber información con los datos necesarios para efectuar sin riesgos el transporte de la carga a granel. En esa información figurará un plan de estiba de la carga que se guardará en un lugar accesible, con indicación de toda la carga que haya a bordo y, respecto de cada producto químico peligroso transportado, los siguientes datos:

- .1 descripción completa de las propiedades físicas y químicas, incluida la reactividad, necesaria para la seguridad en la contención de la carga;
- .2 medidas procedentes en caso de derrames o de fugas;
- .3 medidas procedentes en caso de que alguien sufra un contacto accidental;
- .4 procedimientos y medios utilizados para combatir incendios;
- .5 procedimientos de trasvase de la carga, limpieza de tanques, desgasificación y lastrado; y
- .6 además, la consigna de rechazar toda carga cuya estabilización o inhibición sea obligatoria si no viene acompañada del certificado prescrito en estos párrafos.

16.2.4 Se rechazará la carga si no se dispone de toda la información necesaria para efectuar su transporte sin riesgos.

16.2.5 No se transportarán cargas que desprendan vapores muy tóxicos imperceptibles, a menos que se hayan introducido en ellos aditivos que hagan perceptibles dichos vapores.

16.2.6 Cuando en la *columna o* de la tabla del capítulo 17 se haga referencia al presente párrafo habrá que especificar en el documento de embarque la viscosidad de la carga a 20 C, y si dicha viscosidad excede de 50 MPafls a 20 , habrá que especificar en el documento de embarque la temperatura a la cual la carga tiene una viscosidad de 50 MPafls.

16.2.7 Cuando en la columna o de la tabla del capítulo 17 se haga referencia a este párrafo, la carga estará sujeta a las prescripciones relativas al prelavado que figuran en la regla 13.7.1.4 del Anexo II del Convenio MARPOL

16.2.8 Suprimido

16.2.9 Cuando en la columna *o* de la tabla del capítulo 17 se haga referencia al presente párrafo habrá que especificar en el documento de embarque el punto de fusión de la carga.

16.3 Formac n del personal

16.3.1 Todos los miembros del personal recibirán una formac n adecuada sobre el uso del equipo protector y formac n básica en cuanto a los procedimientos apropiados para sus respectivos cometidos que corresponda seguir en situaciones de emergencia.

16.3.2 El personal que intervenga en operaciones relacionadas con la carga recibir  una formac n adecuada sobre los procedimientos de manipulación.

16.3.3 Los oficiales recibirán formac n sobre los procedimientos de emergencia que haya que seguir si se producen fugas, derrames o un incendio que afecte a la carga, y a un número suficiente de ellos se les instruirá y formar  en los aspectos esenciales de los primeros auxilios apropiados para las cargas transportadas, teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organizaci n⁸.

16.4 Apertur  de los tanques de carga y entrad  en ellos

16.4.1 Durante la manipulación y el transporte de las cargas que produzcan vapores inflamables o tóxicos, o ambas cosas, o cuando se efectúe el lastrado después de desembarcar tales cargas, o durante las operaciones de carga y descarga, se mantendrán siempre cerradas las tapas de los tanques de carga. Cuando se trate de cargas potencialmente peligrosas, las tapas de los tanques de carga, las portillas de verificación del espacio vacío y las de observación, y las tapas de acceso para el lavado de los tanques, únicamente se abrirán cuando sea necesario.

16.4.2 El personal no entrar  en tanques de carga, espacios perdidos situados alrededor de dichos tanques, espacios de manipulación de la carga ni otros espacios cerrados, a menos que:

- .1 el compartimiento de que se trate est  exento de vapores tóxicos y no sea deficiente en oxígeno; o

⁸ Véanse la Guía de primeros auxilios para uso en caso de accidentes relacionados con mercancías peligrosas (GPA), que facilita asesoramiento sobre el tratamiento de personas lesionadas según los síntomas manifestados, así como sobre el equipo y los antídotos que pueden resultar idóneos para el tratamiento del lesionado, y las disposiciones pertinentes de las partes A y B del Código de Formac n.

- .2 el personal lleve aparatos respiratorios y el equipo protector necesario y la operación completa se realice bajo la estrecha vigilancia de un oficial competente.

16.4.3 Cuando el único riesgo existente en tales espacios sea de inflamabilidad, solamente se entrar  en ellos bajo la estrecha vigilancia de un oficial competente.

16.5 Estib  de muestr s de l c rg 

16.5.1 Las muestras que tengan que guardarse a bordo se estibar n en un espacio designado al efecto, situado en la zona de la carga o, excepcionalmente, en otro lugar aprobado por la Administración.

16.5.2 El espacio de estiba estará:

- .1 dividido en compartimientos celulares para evitar el corrimiento de las botellas durante la navegación;
- .2 hecho de material totalmente resistente a los distintos líquidos que vayan a estibarse; y
- .3 equipado con medios de ventilación adecuados.

16.5.3 Las muestras que reaccionen entre sí peligrosamente no se estibar n cerca las unas de las otras.

16.5.4 Las muestras no se conservarán a bordo más tiempo del necesario.

16.6 C rg s que no deben qued r expuest s   un c lor excesivo

16.6.1 Cuando exista la posibilidad de que ciertas cargas experimenten reacciones peligrosas como la polimerización, la descomposición, la inestabilidad térmica o el desprendimiento de gas, a raíz del recalentamiento local de aquéllas en el tanque o en las tuberías correspondientes, dichas cargas se embarcarán y transportarán convenientemente segregadas de otros productos cuya temperatura de transporte sea lo bastante elevada como para provocar una reacción en la carga de que se trate (véase 7.1.5.4).

16.6.2 Los serpentines de calentamiento de los tanques en que se transporten tales cargas se aislarán con bridas obturadoras o medios equivalentes.

16.6.3 Los productos sensibles al calor no se transportarán en tanques de cubierta que no están provistos de aislamiento térmico.

16.6.4 Con objeto de evitar temperaturas elevadas, esta carga no se deberá transportar en tanques de cubierta.

CAPÍTULO 17 RESUMEN DE PRESCRIPCIONES MÍNIMAS

17.1 Las mezclas de sustancias nocivas líquidas que solo presenten riesgos de contaminación y que hayan sido clasificadas, provisionalmente o no, conforme a lo dispuesto en la regla 6.3 del Anexo II del Convenio MARPOL, podrán transportarse con arreglo a las prescripciones del Código aplicables a la correspondiente entrada en el presente capítulo para las sustancias nocivas líquidas no especificadas en otra parte (n.e.p.).

17.2 NOTAS ACLARATORIAS

Nombre del producto (columna a)	El nombre del producto se usará en el documento de embarque para cualquier carga que se presente para transportarse a granel. Después del nombre del producto, se podrá añadir una denominación secundaria entre corchetes. En determinados casos, los nombres de los productos no son idénticos a los que aparecen en las ediciones anteriores del Código.
Número ONU (columna b)	Suprimida
Categoría de contaminación (columna c)	Las letras X, Y o Z indican la categoría de contaminación asignada a cada producto con arreglo a lo dispuesto en el Anexo II del Convenio MARPOL.
Riesgos (columna d)	La letra "S" significa que el producto se ha incluido en el Código debido a que entraña riesgos para la seguridad, la letra "P" significa que el producto se ha incluido en el Código debido a que entraña riesgos de contaminación, y las letras "S/P" significan que el producto se ha incluido en el Código debido a que entraña riesgos desde el punto de vista de la seguridad y de la contaminación.
Tipo de buque (columna e)	1 : tipo de buque 1 (2.1.2.1) 2 : tipo de buque 2 (2.1.2.2) 3 : tipo de buque 3 (2.1.2.3)
Tipo de tanque (columna f)	1 : tanque independiente (4.1.1) 2 : tanque estructural (4.1.2) G: tanque de gravedad (4.1.3) P: tanque a presión (4.1.4)
Respiración de los tanques (columna g)	Cont.: respiración controlada Abierta: respiración abierta
Control ambiental de los tanques (columna h)	Inerte: inertización (9.1.2.1) Relleno aislante: líquido o gas (9.1.2.2) Seco: secado (9.1.2.3) Ventilado: ventilación natural o forzada (9.1.2.4) No: no se especifican prescripciones especiales en el presente Código (el Convenio Solas podrá prescribir la inertización) . .

<p>Equipo eléctrico (columna i)</p>	<p>Categorías térmicas (i') T1 a T6: – no se especifican prescripciones en blanco indica que no hay información</p> <p>Grupo de aparatos (i'') IIA, IIB o IIC: – no se especifican prescripciones en blanco indica que no hay información</p> <p>Punto de inflamación (i''') Sí: punto de inflamación superior a 60�C (10.1.6) No: punto de inflamación no excede de 60�C (10.1.6) NF: producto ininflamable (10.1.6)</p>
<p>Dispositivos de medición (columna j)</p>	<p>O: dispositivo abierto (13.1.1.1) R: dispositivo de paso reducido (13.1.1.2) C: dispositivo cerrado (13.1.1.3)</p>
<p>Detección de vapor (columna k)</p>	<p>F: vapores inflamables T: vapores tóxicos No: no se especifican prescripciones especiales en el presente Código</p>
<p>Prevención de incendios (columna l)</p>	<p>A: espuma resistente al alcohol o espuma para usos múltiples B: espuma corriente, que comprende todas las espumas que no sean del tipo resistente al alcohol, incluidas la fluoroprote�na y la espuma de película acuosa C: aspersion de agua D: productos químicos secos No: no se especifican prescripciones especiales en el presente Código</p>
<p>Materiales de construcción (columna m)</p>	<p>Suprimida</p>
<p>Equipo de emergencia (columna n)</p>	<p>Sí: véase 14.3.1 No: no se especifican prescripciones especiales en el presente Código</p>
<p>Prescripciones específicas y operacionales (columna o)</p>	<p>Cuando se haga referencia específica a los capítulos 15 y/o 16, estas prescripciones se agregarán a las prescripciones correspondientes a cualquier otra columna.</p>

A	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Aceite ácido de nuez de palma	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Aceite ácido de palma	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Aceite carbólico	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	FT	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Aceite de almendra de mango	Y	P	2(k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Aceite de camelina	Y	S/P	2(k)	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7
Aceite de cártamo	Y	S/P	2(k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Aceite de cáscara de nuez de anacardo (no tratado)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Aceite de cocina usado (m)	X	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Aceite de cocina usado (triglicéridos, C16-C18 y C18 no saturado) (m) (n)	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Aceite de coco	Y	S/P	2(k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Aceite de ilipé	Y	P	2(k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Aceite de jatropa	Y	P	2(k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7
Aceite de linaza	Y	S/P	2(k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Aceite de maíz	Y	S/P	2(k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Aceite de nuez de palma	Y	S/P	2(k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Aceite de nuez molida	Y	P	2(k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Aceite de oliva	Y	S/P	2(k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Aceite de palma	Y	P	2(k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Aceite de palma de grado industrial no comestible	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Aceite de pescado	Y	S/P	2(k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Aceite de pino	X	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O		ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Aceite de resina destilado	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	C	FT	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19.6
Aceite de ricino	Y	S/P	2(k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Aceite de salvado de arroz	Y	S/P	2(k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Aceite de semilla de algodón	Y	S/P	2(k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Aceite de semilla de colza	Y	P	2(k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Aceite de semilla de colza (bajo contenido de ácido erúxico, con menos de un 4 % de ácidos grasos libres)	Y	P	2(k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Aceite de semilla de girasol	Y	S/P	2(k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Aceite de semilla de uva	Y	S/P	2(k)	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7
Aceite de soja	Y	S/P	2(k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Aceite de tung	Y	S/P	2(k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Aceites ácidos de origen vegetal (m)	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Acetato de amilo (todos los isómeros)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F	ABC	No	15.19.6
Acetato de bencilo	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Acetato de butilo (todos los isómeros)	Y	P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6
Acetato de ciclohexilo	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Acetato de etilo	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F	ABC	No	15.19.6
Acetato de 2-etoxietilo	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	FT	AC	No	15.12, 15.17, 15.19.6
Acetato de heptilo	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Acetato de hexilo	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6
Acetato de isopropilo	Z	P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F	ABC	No	15.19.6
Acetato de metilamilo	Y	P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F	ABC	No	15.19.6

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Acetato de metilo	Z	P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6
Acetato de 3-metoxibutilo	Y	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6
Acetato de <i>n</i> -octilo	Y	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	15.19.6, 16.2.9
Acetato de <i>n</i> -propilo	Y	P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F	ABC	No	15.19.6
Acetato de tridecilo	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Acetato de vinilo	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	FT	ABC	No	15.12, 15.13, 15.17, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acetato del éter butílico del etilenglicol	Y	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	15.19.6
Acetato del éter metílico del etilenglicol	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	No	15.12, 15.17, 15.19.6
Acetato del éter metílico del propilenglicol	Z	P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F	AC	No	
Acetato del éter monoalquílico (C ₁ -C ₆) del poli(2-8) alquilenglicol	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6
Acetato del etilenglicol	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Acetoacetato de etilo	Z	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	
Acetoacetato de metilo	Z	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Acetocloro	X	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Acetonitrilo	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Acetonitrilo (con un bajo grado de pureza)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Ácido acético	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	C	F	AC	Sí	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.17, 15.19, 16.2.9
Ácido acrílico	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	FT	AC	Sí	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.12.3, 15.12.4, 15.13, 15.17, 15.19, 16.2.9, 16.6.1
Ácido alcarilsulfónico (C ₁₆ -C ₆₀), de cadena larga	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.9
Ácido alquil (C ₁₈ -C ₂₈) toluensulfónico	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	ABC	Sí	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6, 16.2.9

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Ácido alquilbenceno (C ₁₁ -C ₁₇) sulfónico	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6
Ácido butírico	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	O	No	AC	No	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.19.6
Ácido cítrico (70 % como máximo)	Z	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Ácido clorhídrico (*)	Z	S/P	3	1G	Cont.	No			NF	C	T	No	Sí	15.11, 15.12, 15.17, 15.19
Ácido cloroacético (80 % como máximo)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	Sí	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.12, 15.17, 15.18, 15.19, 16.2.9
Ácido 2- o 3-cloropropanoico	Z	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	No	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.12.3, 15.12.4, 15.19, 16.2.9
Ácido clorosulfónico	Y	S/P	1	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	Sí	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.5, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.12, 15.16.2, 15.17, 15.18, 15.19
Ácido cresílico desfenolizado	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Ácido decanoico	X	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.9
Ácido 2,2-dicloropropiónico	Y	S/P	2	2G	Cont.	Seco			Sí	C	T	AD	Sí	15.11.2, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.12, 15.16.2, 15.17, 15.19, 16.2.9
Ácido di-(2-etilhexil) fosfórico	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AD	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Ácido dimetiloctanoico	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Ácido 2-etilhexanoico	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Ácido fluorosilícico (20-30 %) en solución	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	Sí	15.11, 15.12, 15.17, 15.19
Ácido fórmico (85 % como máximo)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T(g)	AC	Sí	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.12.3, 15.12.4, 15.17, 15.19, 16.2.9
Ácido fórmico (más de un 85 %)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	C	FT(g)	AC	Sí	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.12.3, 15.12.4, 15.17, 15.19, 16.2.9
Ácido fórmico en mezcla (que contenga hasta un 18 % de ácido propiónico y hasta un 25 % de formiato de sodio)	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T(g)	AC	No	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.12.3, 15.12.4, 15.19.6

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Ácido fosfórico	Z	S/P	3	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	Sí	15.11.1, 15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Ácido glicólico en solución (70 % como máximo)	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	-	-	NF	C	T	No	Sí	15.12.3, 15.12.4, 15.17, 15.19, 16.2.9
Ácido glioxílico en solución (50 % como máximo)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	ACD	Sí	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9, 16.6.1, 16.6.2, 16.6.3
Ácido graso (saturado c ₁₃ +))	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.9
Ácido graso de sebo	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Ácido graso del aceite de coco	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Ácido graso del tall oil (ácidos resínicos de menos de un 20 %)	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6
Ácido graso destilado de nuez de palma	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Ácido graso destilado de palma	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Ácido <i>n</i> -heptanoico	Z	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	No	ABC	No	15.19.6, 15.17
Ácido hexanoico	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Ácido 2-hidroxi-4-(metiltio)butanoico	Z	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Ácido láctico	Z	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Ácido láurico	X	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Ácido metacrílico	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	No	15.13, 15.12.3, 15.12.4, 15.19, 16.2.9, 16.6.1
Ácido neodecanoico	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Ácido nitrante (mezcla de ácido sulfúrico y ácido nítrico)	Y	S/P	1	1G	Cont.	No			NF	C	T	No	Sí	15.11, 15.12, 15.16.2, 15.17, 15.18, 15.19
Ácido nítrico (70 % como mínimo)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	Sí	15.11, 15.12, 15.16.2, 15.17, 15.19
Ácido nítrico (menos de un 70 %)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	Sí	15.11, 15.12, 15.17, 15.19
Ácido nonanoico (todos los isómeros)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Ácido octanoico (todos los isómeros)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Ácido oleico	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.9
Ácido pentanoico	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Ácido <i>n</i> -pentanoico (64 %)/ácido 2-metilbutírico (36 %), en mezcla	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	Sí	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.12, 15.17, 15.19
Ácido poliacrílico en solución (40 % como máximo)	Z	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	
Ácido propiónico	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	C	FT	AC	Sí	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.12, 15.17, 15.19
Ácido sulfúrico	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	Sí	15.11, 15.12, 15.16.2, 15.17, 15.19, 16.2.9
Ácido sulfúrico agotado	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	Sí	15.11, 15.12, 15.16.2, 15.17, 15.19
Ácido tridecanoico	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Ácido trimetilacético	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.11, 15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Ácido undecanoico	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Ácidos grasos (C ₁₂₊)	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Ácidos grasos (C ₁₆₊)	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6
Ácidos grasos (C ₈ -C ₁₀)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
Acrilamida en solución (50 % como máximo)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	No	15.12, 15.13, 15.17, 15.19, 16.2.9, 16.6.1
Acrilato de butilo (todos los isómeros)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	F	ABC	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acrilato de decilo	X	S/P	1	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.13, 15.19, 16.6.1, 16.6.2
Acrilato de 2-etilhexilo	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acrilato de etilo	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	C	FT	AC	No	15.12, 15.13, 15.17, 15.19, 16.6.1, 16.6.2
Acrilato de 2-hidroxietilo	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.13, 15.17, 15.19, 16.6.1, 16.6.2
Acrilato de metilo	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIB	No	C	FT	AC	No	15.12, 15.17, 15.13, 15.19

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Acilonitrilo	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIB	No	C	FT	AC	Sí	15.12, 15.13, 15.17, 15.19
Adipato de di-(2-etilhexilo)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19.6
Adipato de di-n-hexilo	X	S/P	1	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	15.19
Adipato de diisononilo	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	15.19.6
Adipato de dimetilo	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.9
Adipato de ditridecilo	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6
Adipato de hexametildiamina (50 % en agua)	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	
Adipato octildecílico	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	15.19.6, 16.2.9
Adiponitrilo	Z	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Agua amoniacal, 28 % como máximo	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Alacloro, técnicamente puro (90 % como mínimo)	X	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	No	15.12, 15.17, 15.19.6, 16.2.9
Alcanos (C ₆ -C ₉)	X	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	C	FT	AC	No	15.12, 15.17, 15.19.6
n-Alcanos (C ₉ -C ₁₁)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	ABC	No	15.19.6
n-Alcanos (C ₁₀ -C ₂₀)	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alcaril poliéteres (C ₉ -C ₂₀)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6
Alcarilditiofosfato de cinc (C ₇ -C ₁₆)	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alcarilsulfonato (C ₁₁ -C ₅₀) cálcico	Z	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	
Alcarilsulfonato (C ₁₁ -C ₅₀) magnésico, de cadena larga	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alcarilsulfonato de bario, de cadena larga (C ₁₁ -C ₅₀)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
Alcohol alílico	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	C	FT	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Alcohol n-amílico	Z	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	FT	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Alcohol amílico primario	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	FT	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Alcohol <i>sec</i> -amílico	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	FT	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Alcohol <i>terc</i> -amílico	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6
Alcohol bencílico	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Alcohol <i>terc</i> -butílico	Z	P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6
Alcohol decílico (todos los isómeros)	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	15.19.6, 16.2.9(e)
Alcohol decílico/dodecílico/tetradecílico, en mezcla	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.9
Alcohol dodecílico	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	15.19.6, 16.2.9
Alcohol furfurílico	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Alcohol isoamílico	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	FT	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Alcohol isobutílico	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F	ABC	No	15.19.6
Alcohol metilamílico	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	FT	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Alcohol <i>alfa</i> -metilbencílico con acetofenona (15 % como máximo)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
Alcohol metílico (*)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	C	FT	AC	No	15.12.1, 15.12.2, 15.12.3.2, 15.12.3.3, 15.12.4, 15.17, 15.19
Alcohol nonílico (todos los isómeros)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Alcohol <i>n</i> -propílico	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	FT	AC	No	15.12, 15.17, 15.19.6
Alcohol undecílico	X	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.9
Alcoholes (C ₁₃ +)	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.9
Alcoholes (C ₄ -C ₅) de cicloalquilo	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Alcoholes (C ₁₂ +) primarios, lineales	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alcoholes (C ₈ -C ₁₁) primarios, lineales y esencialmente lineales	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alcoholes (C ₁₂ -C ₁₃) primarios, lineales y esencialmente lineales	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Alcoholes (C ₁₄ -C ₁₈) primarios, lineales y esencialmente lineales	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6
Aldehídos octílicos	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T4	IIB	No	R	F	AC	No	15.19.6, 16.2.9
Alquenil (C ₁₆ -C ₂₀) succínico anhídrido	Z	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Alquenilamida (C ₁₁ +)	X	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alquenilcarboxamida de cinc	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6
Alquil (C ₅ -C ₁₀) fenato cálcico, de cadena larga	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	15.19.6
Alquil (C ₁₁ -C ₄₀) fenato cálcico, de cadena larga	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6
Alquil (C ₈ -C ₉) fenilamina en disolventes aromáticos	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIB	No	R	FT	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Alquil (C ₁₂ -C ₁₄) poliglucósido en solución (55 % como máximo)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Alquil (C ₈ -C ₁₀) poliglucósido en solución (65 % como máximo)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6
Alquil (C ₈ -C ₁₀)/(C ₁₂ -C ₁₄): (40 % como máximo/60 % como mínimo) poliglucósido, en solución (55 % como máximo)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
Alquil (C ₈ -C ₁₀)/(C ₁₂ -C ₁₄): (50 %/50 %) poliglucósido, en solución (55 % como máximo)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
Alquil (C ₈ -C ₁₀)/(C ₁₂ -C ₁₄): (60 % como mínimo/40 % como máximo) poliglucósido, en solución (55 % como máximo)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alquil (C ₁₈ -C ₂₈) salicilato cálcico de cadena larga	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alquil (C ₁₀ -C ₂₈) salicilato de calcio	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.9
Alquil (C ₁₈ +) toluenos	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.9
Alquilatos para gasolina de aviación (parafinas C ₈ e isoparafinas, punto de ebullición entre 95 °C y 120 °C)	X	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	ABC	No	15.19.6
Alquilbenceno, alquilindano, alquilindeno, en mezcla (cada uno C ₁₂ -C ₁₇)	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	
Alquilbenceno en mezclas (que contengan al menos un 50 % de tolueno)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	C	FT	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19.6

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Alquilbenceno en mezclas (que contengan naftaleno)	X	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19.6
Alquilbencenos (C ₃ -C ₄)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	FT	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Alquilbencenos (C ₅ -C ₈)	X	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Alquilbencenos (C ₉ +)	Y	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6
Alquildimetilamina (C ₁₂ +)	X	S/P	1	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Alquilditiocarbamato (C ₁₉ -C ₃₅)	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alquilditiofosfato de cinc (C ₃ -C ₁₄)	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6
Alquilditiotiadiazol (C ₆ -C ₂₄)	Y	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	15.19.6, 16.2.6
Alquilfenol de cadena larga (C ₁₄ -C ₁₈)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6
Alquilfenol de cadena larga (C ₁₈ -C ₃₀)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6
Alquilfosfito (C ₁₀ -C ₂₀), saturado y no saturado)	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.9
Alquilynitratos (C ₇ -C ₉)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 15.20, 16.6.1, 16.6.2, 16.6.3
Alquiloxialquilamina (C ₁₆ +), etoxilada, de cadena larga	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Alquilsalicilato (C ₁₃ +), cálcico, de cadena larga	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alquilsalicilato (C ₁₁ +), magnésico, de cadena larga	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alquilsulfonatos (C ₁₄ -C ₁₇) de sodio (60-65 % en solución)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	R	T	No	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alquitrán de hulla	X	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	Sí	C	T	BD	No	15.12, 15.17, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Aluminosilicato sódico en solución acuosa	Z	P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	16.2.9
Amina de sebo etoxilada (>95 %)	X	S/P	2	2G	Cont.	Inerte	-	-	Sí	C	T	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
2-Amino-2-metil-1-propanol	Z	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Aminoetil dietanolamina/ aminoetil etanolamina, en solución	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Aminoetilanolamina	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
N-Aminoetilpiperazina	Z	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
2-(2-Aminoetilamino)etanol	Z	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AD	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Amino-poliiolefina fenólica (C ₂₈ -C ₂₅₀)	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Anhídrido acético	Z	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	FT	AC	Sí	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Anhídrido de poliisobutileno (aducto)	Z	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	
Anhídrido de poliolefina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Anhídrido ftálico (fundido)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	C	T	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
Anhídrido maleico	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC(f)	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Anhídrido propiónico	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Anilina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Arilpoliolefinas (C ₁₁ -C ₅₀)	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Aromáticos poli(2+)cíclicos	X	S/P	1	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
Azufre (fundido) (*)	Z	S	3	1G	Abierta	Ventilado o relleno (gas)	T3		Sí	O	FT	No	No	15.10, 16.2.9
Benceno y mezclas que contienen un 10 % como mínimo de benceno (i) (i)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	C	FT	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19.6, 16.2.9
Benzoato de sodio	Z	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	16.2.9
Borato de poliolefinamida alquenoamina (C ₂₈ -C ₂₅₀)	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Borohidruro sódico (15 % como máximo)/hidróxido sódico en solución (*)	Y	S/P	3	2G	Abierta	No			NF	C	No	No	No	15.19, 16.2.6, 16.2.9
Brea de alquitrán mineral (fundida) (*)	X	S/P	2	1G	Cont.	No	T2	IIA	Sí	C	T	ABCD	No	15.12, 15.17, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Brea de tall oil	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Bromoclorometano	Z	P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Bromuro sódico en solución (menos del 50 %) (*)	Y	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	NF	R	No	No	No	15.19.6
Buteno oligómero	X	P	2	2G	Cont.	No	T4	IIB	No	R	F	ABC	No	15.19.6
Butilamina (todos los isómeros)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	FT	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Butilbenceno (todos los isómeros)	X	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	FT	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Butilenglicol	Z	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	
Butiraldehído (todos los isómeros)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6
Butirato de butilo (todos los isómeros)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F	ABC	No	15.19.6
Butirato de etilo	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Butirato de metilo	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T4	IIA	No	R	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
<i>gamma</i> -Butirolactona	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19.6
2-Butoxietanol (58 %)/Poliesteramida hiperramificada (42 %) (mezcla)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19
<i>epsilon</i> -Caprolactama (fundida o en soluciones acuosas)	Z	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Carbonato de etileno	Z	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.9
Carbonato de propileno	Z	S	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Carbonato sódico en solución (*)	Z	S/P	3	2G	Abierta	No			NF	R	No	No	No	15.19.6
Cera de hidrocarburos	X	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Cera de parafina, altamente refinada	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Cera de parafina, semirrefinada	X	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Cianhidrina de la acetona	Y	S/P	1	1G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.13, 15.17, 15.19, 16.6.1, 16.6.2, 16.6.3
1,5,9-Ciclododecatrieno	X	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Cicloheptano	X	S/P	2	2G	Cont.	No	T4	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6
Ciclohexano	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6, 16.2.9

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Ciclohexano-1,2 ácido dicarboxílico, éster de diisonilo	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6
Ciclohexanol	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.9
Ciclohexanona	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6
Ciclohexanona/ciclohexanol, en mezcla	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	F	AC	No	15.19.6
Ciclohexilamina	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	C	FT	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
1,3-Ciclopentadieno dímero (fundido)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIB	No	R	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
Ciclopentano	Y	P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6
Ciclopenteno	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6
<i>p</i> -Cimeno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6
Clorato sódico en solución (50 % como máximo) (*)	Z	S/P	3	2G	Abierta	No			NF	R	No	No	No	15.9, 15.12, 15.19, 16.2.9
Clorhidrinas (crudas)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	C	FT	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Clorobenceno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	FT	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
1-(4-Clorofenil)-4,4-dimetilpentan-3-ona	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABD	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Cloroformo	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	No	15.12, 15.17, 15.19.6
<i>o</i> -Cloronitrobenzeno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
<i>m</i> -Clorotolueno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T4	IIA	No	R	FT	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19
<i>o</i> -Clorotolueno	Y	P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F	ABC	No	15.19.6
<i>p</i> -Clorotolueno	Y	P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F	ABC	No	15.19.6, 16.2.9
Clorotoluenos (isómeros en mezcla)	Y	P	2	2G	Cont.	No	T4	IIA	No	R	F	ABC	No	15.19.6
Cloruro de alilo	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	FT	AC	No	15.12, 15.17, 15.19
Cloruro de aluminio/cloruro de hidrógeno en solución	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	NF	C	T	No	Sí	15.11, 15.12, 15.17, 15.19
Cloruro de amonio en solución (menos del 25 %) (*)	Z	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	NF	O	No	No	No	

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Cloruro de benceno sulfonilo	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Cloruro de bencilo	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	C	FT	ABC	Sí	15.12, 15.13, 15.17, 15.19
Cloruro de colina en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	
Cloruro de magnesio en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	
Cloruro de polialuminio en solución	Z	S	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	
Cloruro de vinilideno	Y	S/P	2	2G	Cont.	Inerte	T2	IIA	No	C	FT	ABC	No	15.12, 15.13, 15.14, 15.17, 15.19, 16.6.1, 16.6.2
Cloruro férrico en solución	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	Sí	15.11, 15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Cloruro potásico en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	NF	O	No	No	No	16.2.9
Colofonia	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Complejo de polisulfuro de molibdeno y alquilditiocarbamida de cadena larga	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Compuestos antidetonantes para carburantes de motores (que contienen alquilos de plomo)	X	S/P	1	1G	Cont.	Inerte	T4	IIA	No	C	FT	AC	Sí	15.6, 15.12, 15.17, 15.18, 15.19
Concentrado de proteína de ensilado de pescado (que contiene un 4 % como máximo de ácido fórmico)	Y	P	2	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.19.6, 16.2.6
Copolímero de ácido acrílico y ácido etenosulfónico con grupos fosfonados, sal sódica en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	
Copolímero de acrilato de alquilo – vinilpiridina en tolueno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIB	No	C	FT	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19.6, 16.2.9
Copolímero (C ₄ -C ₂₀) de alquiléster	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Copolímero de anhídrido maleico y alisulfonato sódico en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	
Copolímero de etileno-acetato de vinilo (en emulsión)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Copolímero de olefina y de alquiléster (peso molecular 2000+)	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Copolímero-polialquilo (C ₁₀ -C ₁₈) de metacrilato/etileno-propileno, en mezcla	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Creosota (alquitrán de hulla)	X	S/P	1	2G	Cont.	No	T2	IIA	Sí	C	T	AD	No	15.12, 15.17, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Cresoles (todos los isómeros)	Y	S/P	1	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	C	T	ABC	Sí	15.12, 15.18, 15.19, 16.2.9
Crotonaldehído	X	S/P	1	1G	Cont.	No	T3	IIB	No	C	FT	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.18, 15.19
Decahidronaftaleno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	FT	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Deceno	X	P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6
Desechos químicos líquidos	X	S/P	2	2G	Cont.	No			No	C	FT	AC	No	15.12, 15.17, 15.19, 20.5.1, 20.7
Destilados de ácido graso de origen vegetal (m)	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
2,6-Di- <i>terc</i> -butilfenol	X	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.9
Diacetato del etilenglicol	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	15.19.6
Diacetón-alcohol	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Dibromometano	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.19.6
Dibromuro de etileno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	No	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Dibutilamina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	FT	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Diclopentadieno, grado de resina, 8189 %	Y	S/P	2	2G	Cont.	Inerte	T2	IIB	No	C	FT	ABC	Sí	15.12, 15.13, 15.17, 15.19
3,4-Dicloro-1-buteno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	FT	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Diclorobenceno (todos los isómeros)	X	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	C	T	ABD	No	15.12, 15.17, 15.19.6
1,1-Dicloroetano	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6
2,4-Diclorofenol	Y	S/P	2	2G	Cont.	Seco			Sí	C	T	AD	Sí	15.12, 15.16.2, 15.17, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
1,6-Diclorohexano	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6
Diclorometano	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	C	FT	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19.6
1,1-Dicloropropano	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F	ABC	No	15.19.6
1,2-Dicloropropano	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	FT	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
1,3-Dicloropropeno	X	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	FT	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Dicloropropeno/dicloropropano, en mezcla	X	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	FT	ABD	No	15.12, 15.17, 15.19
Dicloruro de etileno	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	FT	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19
Dicromato sódico en solución (70 % como máximo)	Y	S/P	1	1G	Cont.	No			NF	C	T	No	Sí	15.12, 15.17, 15.18, 15.19
Dietanolamina	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	C	T	AC	No	15.12, 15.17, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Dietilamina	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	FT	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Dietilaminoetanol	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
2,6-Dietilanilina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.9
Dietilbenceno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Dietilenglicol	Z	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Dietilentriamina	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19
Difenilamina (fundida)	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Difenilamina, producto de reacción con el 2,2,4-trimetilpenteno	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	15.19, 16.2.6
Difenilaminas alquiladas	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	15.19, 16.2.6, 16.2.9
Difenilaminas de dialquilo (C ₈ -C ₉)	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	
Difenilo	X	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Difenilo/éter difenílico en mezcla	X	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.9
Diisobutilamina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T4	IIB	No	C	FT	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19
Diisobutilcetona	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Diisobutileno	Y	P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6
Diisobutirato de 2,2,4-trimetil- 1,3-pentanodiol	Y	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6
Diisocianato de difenilmetano	Y	S/P	2	2G	Cont.	Seco	-	-	Sí(a)	C	T(a)	AB(b)D	Sí	15.12, 15.16.2, 15.17, 15.19, 16.2.6, 16.2.9

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Diisocianato de hexametileno	Y	S/P	2	2G	Cont.	Seco	T1	IIB	Sí	C	T	AC(b)D	Sí	15.12, 15.16.2, 15.17, 15.18, 15.19
Diisocianato de isofoforona	Y	S/P	2	2G	Cont.	Seco			Sí	C	T	ABD	Sí	15.12, 15.16.2, 15.17, 15.19
Diisocianato de tolueno	Y	S/P	2	2G	Cont.	Seco	-	-	Sí	C	T	ABC(b) D	Sí	15.12, 15.16.2, 15.17, 15.18, 15.19, 16.2.9
Diisopropanolamina	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	16.2.9
Diisopropilamina	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.17, 15.19.6
Diisopropilbenceno (todos los isómeros)	X	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Diisopropilnaftaleno	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	15.19.6
N,N-Dimetilacetamida	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
N,N-Dimetilacetamida en solución (40 % como máximo)	Z	S/P	3	2G	Cont.	No			NF	R	T	No	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Dimetilamina en solución (45 % como máximo)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19
Dimetilamina en solución (de más de un 45 % pero no más de un 55 %)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19
Dimetilamina en solución (de más de un 55 % pero no más de un 65 %)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.14, 15.19
N,N-Dimetilciclohexilamina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIB	No	C	FT	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
N,N-Dimetildodecilamina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Dimetiletanolamina	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Dimetilformamida	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	FT	AC	No	15.12, 15.17, 15.19.6
Dimetilpolisiloxano	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6
2,2-Dimetilpropano-1,3-diol (fundido o en solución)	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	16.2.9
Dinitrotolueno (fundido)	X	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	No	15.12, 15.17, 15.19, 15.21, 16.2.6, 16.2.9, 16.6.4
1,4-Dioxano	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	C	FT	AC	No	15.12, 15.17, 15.19.6, 16.2.9
Dióxido de deciloxitetrahidrotiofeno	X	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	15.19.6, 16.2.9

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Dióxido de titanio en suspensión acuosa espesa	Z	P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	
Dipenteno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	C	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Di-n-propilamina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIB	No	C	FT	AC	Sí	15.12.3, 15.12.4, 15.17, 15.19.6
Dipropilcarbomato de s-etilo	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	No	15.12, 15.17, 15.19.6, 16.2.9
Dipropilenglicol	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	
Disolvente nafta de alquitrán de hulla	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	C	FT	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19.6, 16.2.9
Dispersión del copolímero de acrilonitriloestireno en polieterpoliol	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6
Disulfonato del éter dodecildifenílico en solución	X	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6
Disulfuro de carbono	Y	S/P	1	1G	Cont.	relleno + inerte	T6	IIC	No	C	FT	C	Sí	15.3, 15.12, 15.17, 15.18, 15.19
Disulfuro de dimetilo	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	FT	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Dodecano (todos los isómeros)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	ABC	No	15.19.6
terc-Dodecanotiol	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
1-Dodeceno	Y	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6
Dodeceno (todos los isómeros)	X	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
n-Dodecil mercaptano	X	S/P	1	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Dodecilamina/tetradecilamina en mezcla	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Dodecilbenceno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Dodecilfenol	X	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6
Dodecilxileno	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6
Epiclorhidrina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	C	FT	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Espíritu blanco con un bajo contenido aromático (15-20 %)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	FT	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.9
Estearina de nuez de palma	Y	P	2(k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Estearina de palma	Y	P	2(k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Éster boratado del ácido polihidroxi alcanoico	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6
Éster C ₈ -C ₁₀ del 2-etil-2-(hidroximetil)propano-1,3-diol	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Éster de 2-etilhexilo, C ₆ -C ₁₈ , de ácidos grasos, esencialmente lineal	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6
Éster de poliolefina (C ₂₈ -C ₂₅₀)	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Éster del fenol del ácido alquilsulfónico	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6
Éster ditiocarbamato (C ₇ -C ₃₅)	X	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6
Éster glicídico del ácido trialquilacético C10	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Éster metílico de ácidos grasos del aceite de soja	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.9
Éster metílico del ácido graso del aceite de coco	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6
Éster metílico del ácido graso del aceite de palma	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	15.19.6, 16.2.9
Éster trioctílico del ácido bencenotricarboxílico	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6
Ésteres de fosfato, alquil (C ₁₂ -C ₁₄) amina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T4	IIB	No	R	FT	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Ésteres metílicos del ácido graso (m)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Ésteres metílicos del ácido graso de aceite de semilla de colza	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6
Estireno monómero	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	C	FT	ABC	No	15.12, 15.13, 15.17, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Etanolamina	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	Sí	C	FT	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Éter <i>terc</i> -amilmetílico	X	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Éter <i>terc</i> -butil etílico	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Éter <i>n</i> -butílico	Y	S/P	3	2G	Cont.	Inerte	T4	IIB	No	R	F	AC	No	15.4.6, 15.19
Éter dibutílico del dietilenglicol	Z	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Éter dicloroetílico	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	FT	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.18, 15.19
Éter 2,2'-dicloroisopropílico	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19
Éter dietílico (*)	Z	S/P	2	1G	Cont.	Inerte	T4	IIB	No	R	F	AC	No	15.4, 15.14, 15.19
Éter dietílico del dietilenglicol	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Éter difenílico	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	15.19.6, 16.2.9
Éter difenílico/éter difenilfenílico, en mezcla	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	15.19.6, 16.2.9
Éter diglicídico del bisfenol A	X	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Éter diglicídico del bisfenol F	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	No	15.12, 15.17, 15.19.6, 16.2.6
Éter dimetílico del polietilenglicol	Z	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	
Éter etílico <i>terc</i> -amilo	Z	P	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	ABC	No	15.19.6
Éter etilvinílico	Z	S/P	2	2G	Cont.	Inerte	T3	IIB	No	R	F	ABC	No	15.4, 15.13, 15.14, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Éter fenílico del etilenglicol	Z	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	16.2.9,
Éter fenílico del etilenglicol/éter fenílico del dietilenglicol, en mezcla	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.9
Éter fenílico del propilenglicol	Z	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	
Éter isopropílico	Y	S/P	3	2G	Cont.	Inerte	T2	IIA	No	R	F	AC	No	15.4.6, 15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Éter metil <i>terc</i> -butílico	Z	P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F	ABC	No	15.19.6
Éter metilbutenílico del poli(etilenglicol) (peso molecular >1000)	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	16.2.9
Éter monoalquílico (C ₁ -C ₆) del poli(2-8) alquilenglicol	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	
Éter monoalquílico del propilenglicol	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6
Éteres monoalquílicos del etilenglicol	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	C	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19, 16.2.9
Etilamilcetona	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Etilamina (*)	Y	S/P	2	1G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	F	AC	No	15.12.3.2, 15.14, 15.19
Etilamina en solución (72 % como máximo)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	F	AC	No	15.12.3.2, 15.14, 15.19
Etilbenceno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	FT	AC	No	15.12, 15.17, 15.19.6
Etilciclohexano	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6
N-Etilciclohexilamina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIB	No	C	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19
Etilencianhidrina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No		IIB	Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Etilenclorhidrina	Y	S/P	1	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	FT	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.18, 15.19
Etilendiamina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	FT	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Etilenglicol	Z	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	15.19.6
2-Etilhexilamina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	C	FT	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19.6
Etiliden-norborneno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIB	No	R	FT	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
N-Etilmetilalilamina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	C	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19
2-Etil-3-propilacroleína	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6, 16.2.9
Etiltolueno	Y	P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F	ABC	No	15.19.6
Etoxilato de alquil (C ₁₂ -C ₁₆) propoxiamina	X	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6
3-Etoxipropionato de etilo	Y	P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6
Fangos de hidróxido cálcico	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.9
1-Fenil-1-xililetano	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6
Fenol	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Fenoles alquilados (C ₄ -C ₉) impedidos	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Formaldehído en solución (45 % como máximo)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	C	FT	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Formamida	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	No	15.12, 15.17, 15.19.6, 16.2.9

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Formiato de cesio en solución (*)	Y	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	NF	O	No	No	No	15.19.6
Formiato de isobutilo	Z	P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F	ABC	No	15.19.6
Formiato de metilo	Z	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.14, 15.19.6
Formiato de potasio en solución (*)	Z	S	3	2G	Abierta	No			NF	R	No	No	No	15.19.6
Fosfato de alquilarilo, en mezcla (con más del 40 % de tolifosfato de difenilo y menos del 0,02 % de isómeros orto)	X	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6
Fosfato de amonio hidrogenado, en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	
Fosfato de tributilo	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Fosfato de tricresilo (con menos de un 1 % de isómero orto-)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19.6, 16.2.6
Fosfato de tricresilo (con un 1 % como mínimo de isómero orto-)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6
Fosfato de trietilo	Z	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	15.19.6
Fosfato de trixililo	X	S/P	1	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19.6, 16.2.6
Fosfatos de feniltriisopropilato	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	15.19.6, 16.2.6
Fosfito de trietilo	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	FT	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.9
Fósforo amarillo o blanco (*)	X	S/P	1	1G	Cont.	relleno + (aireado o inerte)			No(c)	C	No	ABC	No	15.7, 15.19, 16.2.9
Fosfosulfuro de poliolefina, derivado de bario (C ₂₈ -C ₂₅₀)	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Fracción intermedia de palma	Y	P	2(k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Ftalato de butilbencilo	X	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	No	15.12, 15.17, 15.19.6
Ftalato de dibutilo	X	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	No	15.12, 15.17, 15.19.6
Ftalato de dietilenglicol	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6
Ftalato de dietilo	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	15.19.6

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Ftalato de diheptilo	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6
Ftalato de dihexilo	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19.6
Ftalato de diisobutilo	X	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	No	15.12, 15.17, 15.19.6
Ftalato de diisooctilo	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6
Ftalato de dimetilo	Y	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	15.19.6, 16.2.9
Ftalato de dinonilo	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	15.19.6
Ftalato de dioctilo	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6
Ftalato de ditridecilo	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	15.19.6
Ftalato de diundecilo	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Ftalatos de dialquilo (C ₇ -C ₁₃)	X	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19.6, 16.2.6
Ftalatos de dialquilo (C ₉ -C ₁₀)	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6
Furfural	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	C	FT	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Gasolina de pirólisis (que contiene benceno)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	C	FT	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19.6
Glicerina	Z	S	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	16.2.9
Glicerol propoxilado	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Glicerol propoxilado y etoxilado	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	
Glicerol/sacarosa en mezcla propoxilada y etoxilada	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	
Glifosato en solución (no contiene agente superficiactivo)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Glioxal en solución (40 % como máximo)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Glucitol/glicerol en mezcla propoxilada (con menos de un 10 % de aminos)	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Glucitol/glicerol en mezcla propoxilada (con un contenido de aminos igual o superior al 10 %)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6
Glutaraldehído en solución (50 % (máximo))	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	Sí	15.12, 15.17, 15.19

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Glutarato de dimetilo	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Grasa sulfurada (C ₁₄ -C ₂₀)	Z	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	
Heptano (todos los isómeros)	X	P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6
Heptanol (todos los isómeros) (d)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	FT	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Hepteno (todos los isómeros)	Y	P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	ABC	No	15.19.6
1-Hexadecilnaftaleno/1,4-bis-(hexadecil) naftaleno en mezcla	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6
Hexametilendiamina (fundida)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Hexametilendiamina en solución	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Hexametilenglicol	Z	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	
Hexametenimina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19
Hexametilentetramina en solución	Z	S	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	15.19.6
Hexano (todos los isómeros)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	C	FT	AC	No	15.12, 15.17, 15.19.6
1,6-Hexanodiol, cabeza de destilación	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.9
Hexanol	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Hexeno (todos los isómeros)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6
Hexilenglicol	Z	S	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Hidrocarburo alifático oxigenado en mezcla	Z	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	
Hidrogenofosfato de dibutilo	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Hidrogenofosfito de dimetilo	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T4	IIB	No	R	F	AC	No	15.19.6
Hidrogenosulfito sódico en solución (45 % como máximo)	Z	P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	16.2.9
Hidrogenosulfuro sódico (6 % como máximo)/carbonato sódico (3 % como máximo), en solución	Z	S/P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.19.6, 16.2.9

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Hidrosulfuro sódico en solución (45 % como máximo) (*)	Z	S/P	3	2G	Cont.	Ventilado o relleno (gas)			NF	R	T	No	Sí	15.12, 15.15, 15.19.6, 16.2.9
Hidrosulfuro sódico/sulfuro amónico, en solución (*)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T4	IIB	No	C	FT	AC	Sí	15.12, 15.15, 15.17, 15.19, 16.6.1, 16.6.2, 16.6.3
Hidróxido de aluminio, hidróxido sódico, carbonato sódico en solución (40 % como máximo)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Hidróxido de magnesio en suspensión acuosa espesa	Z	S	3	2G	Abierta	No	-	-	NF	O	No	No	No	16.2.9
Hidróxido potásico en solución (*)	Y	S/P	3	2G	Abierta	No			NF	C	No	No	No	15.12.3.2, 15.19
Hidróxido sódico en solución (*)	Y	S/P	3	2G	Abierta	No			NF	C	No	No	No	15.19, 16.2.6, 16.2.9
Hipoclorito cálcico en solución (15 % como máximo)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	R	T	No	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Hipoclorito cálcico en solución (más del 15 %)	X	S/P	1	2G	Cont.	No			NF	R	T	No	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19
Hipoclorito sódico en solución (15 % como máximo)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	NF	R	No	No	No	15.17, 15.19.6
Homopolímero de 2-propeno-1-aminio, N,N-dimetil-N-2-cloruro de propenilo en solución	Y	P	3	2G	Abierta	No	-	-	NF	O	No	No	No	15.19.6
Iso- y ciclo- Alcanos (C ₁₀ -C ₁₁)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6
Iso- y ciclo- Alcanos (C ₁₂₊)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6
1-isobutirato de 2,2,4-trimetil-1,3pentanodiol	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6
Isocianato de polimetileno-polifenilo	Y	S/P	3	2G	Cont.	Seco			Sí(a)	C	T(a)	AD	Sí	15.12, 15.16.2, 15.17, 15.19.6, 16.2.9
Isoforona	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Isoforonediamina	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Isopreno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIB	No	C	FT	ABC	No	15.12, 15.13, 15.14, 15.17, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Isopropanolamina	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	Sí	R	No	AC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Isopropilamina	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	FT	AC	No	15.12.3.2, 15.14, 15.19
Isopropilamina (70 % como máximo) en solución	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	FT	AC	No	15.12.3.2, 15.19

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Isopropilciclohexano	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6, 16.2.9
Jabón de tall oil crudo	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6
Lactonitrilo en solución (80 % como máximo)	Y	S/P	1	1G	Cont.	No			NF	C	T	No	Sí	15.12, 15.13, 15.17, 15.18, 15.19, 16.6.1, 16.6.2, 16.6.3
Látex, amoníaco (1 % como máximo) – inhibido	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Látex: copolímero carboxilado de estireno-butadieno; caucho de estireno-butadieno	Z	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	16.2.9
Lignina de la madera con acetato/oxalato de sodio	Z	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	NF	O	No	No	No	
Lignosulfonato amónico en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	16.2.9
Lignosulfonato cálcico en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	NF	O	No	No	No	16.2.9
Líquido contaminado a granel mar adentro P (o)	X	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	15.19.6
Líquido contaminado a granel mar adentro S (o)	X	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	C	FT	AC	Sí	15.12, 15.15, 15.17, 15.19
L-Lisina en solución (60 % como máximo)	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	
Manteca	Y	S/P	2(k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Manteca de cacao	Y	S/P	2(k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Manteca de karité	Y	S/P	2(k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Metacrilato de butilo	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	ABC	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Metacrilato de butilo/decilo/cetilo/eicosilo, en mezcla	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	T3	IIA	No	R	F	ABC	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Metacrilato de cetilo/eicosilo, en mezcla	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.13, 15.19.6, 16.2.9, 16.6.1, 16.6.2
Metacrilato de dodecilo	Y	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	15.13, 15.19.6
Metacrilato de dodecilo/octadecilo, en mezcla	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	15.13, 15.19.6, 16.2.6, 16.6.1, 16.6.2
Metacrilato de dodecilo/pentadecilo, en mezcla	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Metacrilato de etilo	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F	ABC	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Metacrilato de isobutilo	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F	ABC	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Metacrilato de metilo	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F	AC	No	15.13, 15.19.6
Metacrilato de nonilo monómero	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.9
Metacrilato de polialquilo (C ₁₀ -C ₂₀)	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Metacrilonitrilo	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	C	FT	AC	Sí	15.12, 15.13, 15.17, 15.19
Metam-sodio en solución	X	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	NF	C	T	No	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19
Metilamilcetona	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F	ABC	No	15.19.6
Metilamina en solución (42 % como máximo)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	FT	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
N-Metilanilina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Metilato sódico 21-30 % en alcohol metílico	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	C	FT	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6 (solo si >28%), 16.2.9
Metilbutenol	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T4	IIA	No	R	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.9
Metilbutilcetona	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	FT	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19.6
Metilbutinol	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	T4	IIB	No	R	F	AC	No	15.19.6
Metilciclohexano	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6
Metilciclopentadieno dímero	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T4	IIB	No	R	FT	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Metildietanolamina	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6
alfa-Metilestireno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIB	No	C	FT	AD(j)	No	15.12, 15.13, 15.17, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
2-Metil-6-etilanilina	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Metiletilcetona	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6
2-Metil-5-etilpiridina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
N-Metilglucamina en solución (70 % como máximo)	Z	S	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
2-Metilglutaronitrilo con 2-etilsuccinonitrilo (12 % como máximo)	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.19

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
2-Metil-2-hidroxi-3-butino	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6, 16.2.9
Metilisobutilcetona	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	FT	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
3-Metil-3-metoxibutanol	Z	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Metilnaftaleno (fundido)	X	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
2-Metilpiridina	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	C	F	AC	No	15.12.3.2, 15.19
3-Metilpiridina	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	C	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19
4-Metilpiridina	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	C	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19, 16.2.9
N-Metil-2-pirrolidona	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	No	15.12, 15.17, 15.19.6
2-Metil-1,3 propanodiol	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	
Metilpropilcetona	Z	S	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	FT	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
3-(Metiltio) propionaldehído	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	FT	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19.6
3-Metoxi-1-butanol	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6
N-(2-metoxi-1-metiletil)-2-etil-6metilcloroacetanilida	X	S/P	1	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19, 16.2.6
Mezcla básica de líquido para frenos: éter de poli (2-8) alquilen (C ₂ -C ₃) glicoles y éter monoalquílico (C ₁ -C ₄) del polialquilen (C ₂ -C ₁₀) glicoles y sus éteres de borato	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	
Mezcla de aceite ácido del refinado de aceites de soja, de maíz y de girasol	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Mezcla de cresol/fenol/xilenol	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Mezcla de etilenglicol (>75 %)/ carboxilatos alquilosódicos/bórax	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	No	15.12, 15.17, 15.19.6
Mezcla de etilenglicol (>85 %)/ carboxilatos alquilosódicos	Z	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	15.19.6
Mezclas de aceites vegetales, con un contenido de ácidos grasos libres inferior al 15 % (m)	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Mezclas de biocombustibles de diésel/gasoil y aceite vegetal (>25 % pero <99 % en volumen)	X	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19.6

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Mezclas de biocombustibles de diésel/gasoiil y alcanos (C ₁₀ -C ₂₆), lineales y ramificados con un punto de inflamación >60 °C (>25 % pero <99 % en volumen)	X	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIB	No	C	FT	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19.6
Mezclas de biocombustibles de diésel/gasoiil y FAME (>25 % pero <99 % en volumen)	X	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19.6
Mezclas de biocombustibles de gasolina y alcohol etílico (>25 % pero <99 % en volumen)	X	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	FT	AC	No	15.12, 15.17, 15.19.6
Mirceno	X	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.9
Monooleato de glicerol	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Monooleato de sorbitán poli(20)oxietileno	Y	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Morfolina	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19
Naftaleno (fundido)	X	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	C	T	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19.6, 16.2.9
Naftaleno, crudo (fundido)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Neodecanoato de vinilo	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	Sí	15.12, 15.13, 15.17, 15.19, 16.6.1, 16.6.2
Nitrato amónico en solución (93 % como máximo) (*)	Z	S/P	2	1G	Cont.	No			NF	R	T	No	No	15.2, 15.11.4, 15.11.6, 15.12.3, 15.12.4, 15.18, 15.19.6, 16.2.9
Nitrato cálcico en solución (50 % como máximo)	Z	S	3	2G	Abierta	No	-	-	NF	O	No	No	No	16.2.9
Nitrato cálcico/Nitrato magnésico/Cloruro potásico, en solución	Z	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	NF	O	No	No	No	16.2.9
Nitrato férrico/ácido nítrico, en solución	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	Sí	15.11, 15.12, 15.17, 15.19
Nitrito sódico en solución	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
Nitrobenceno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Nitroetano	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	FT	ABC(f)	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2, 16.6.4
Nitroetano (80 %)/nitropropano (20 %)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	FT	ABC(f)	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2, 16.6.3
Nitroetano, 1-Nitropropano (cada uno con un 15 % como mínimo), en mezcla	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	FT	ABC(f)	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.6.1, 16.6.2, 16.6.3
o-Nitrofenol (fundido)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T4	IIB	No	R	F	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
1- o 2-Nitropropano	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	C	FT	AC	No	15.12, 15.17, 15.19
Nitropropano (60 %)/nitroetano (40 %), en mezcla	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	C	FT	ABC(f)	No	15.12, 15.17, 15.19.6
o- o p-Nitrotoluenos	Y	S/P	2	2G	Cont.	No		IIB	Sí	C	T	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19.6
Nonano (todos los isómeros)	X	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	ABC	No	15.19.6
Noneno (todos los isómeros)	Y	P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6
Nonilfenol	X	S/P	1	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
Octametilciclotetrasiloxano	Y	P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6, 16.2.9
Octano (todos los isómeros)	X	P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6
Octanol (todos los isómeros)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Octeno (todos los isómeros)	Y	P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6
n-Octil mercaptano	X	S/P	1	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19
Oleato de potasio	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Olefina en mezclas (C ₇ -C ₉), rica en C ₈ , estabilizada	X	P	2	2G	Cont.	No	T3	IIB	No	R	F	ABC	No	15.13, 15.19.6
Olefinas (C ₁₃₊ , todos los isómeros)	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.9
Olefinas en mezcla (C ₅ -C ₇)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6
Olefinas en mezcla (C ₅ -C ₁₅)	X	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
alfa-Olefinas (C ₆ -C ₁₈) en mezcla	X	S/P	2	2G	Cont.	No	T4	IIA	No	R	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.9
Oleilamina	X	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Oleína de nuez de palma	Y	P	2(k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Oleína de palma	Y	P	2(k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Óleum	Y	S/P	2	2G	Cont.	Seco	-	-	NF	C	T	No	Sí	15.11.2 to 15.11.8, 15.12, 15.16.2, 15.17, 15.19, 16.2.6

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Óxido de 1,2-butileno	Y	S/P	3	2G	Cont.	Inerte	T2	IIB	No	C	FT	AC	No	15.8.1 to 15.8.7, 15.8.12, 15.8.13, 15.8.16, 15.8.17, 15.8.18, 15.8.19, 15.8.21, 15.8.25, 15.8.27, 15.8.29, 15.12, 15.17, 15.19.6
Óxido de etileno/óxido de propileno, en mezcla, con un contenido de óxido de etileno de un 30 %, en masa, como máximo	Y	S/P	2	1G	Cont.	Inerte	T2	IIB	No	C	FT	AC	Sí	15.8, 15.12, 15.14, 15.17, 15.19
Óxido de mesitilo	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Óxido de propileno	Y	S/P	2	2G	Cont.	Inerte	T2	IIB	No	C	FT	AC	No	15.8, 15.12, 15.14, 15.17, 15.19
Parafinas cloradas (C ₁₀ -C ₁₃)	X	S/P	1	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	No	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6
Parafinas cloradas (C ₁₄ -C ₁₇) (con un contenido mínimo del 50 % de cloro y con menos de un 1 % de C ₁₃ o cadenas más cortas)	X	S/P	1	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	AC	No	15.12, 15.17, 15.19
Paraldehído	Z	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIB	No	R	F	AC	No	15.19.6, 16.2.9
Pentacloroetano	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	No	15.12, 15.17, 15.19.6
1,3-Pentadieno	Y	P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F	ABC	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2, 16.6.3
1,3-Pentadieno (superior a 50 %), ciclopenteno e isómeros, en mezcla	Y	S/P	2	2G	Cont.	Inerte	T3	IIB	No	C	FT	ABC	Sí	15.12, 15.13, 15.17, 15.19
Pentaetilenhexamina	X	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Pentano (todos los isómeros)	Y	P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F	AC	No	15.14, 15.19.6
Penteno (todos los isómeros)	Y	P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	AC	No	15.14, 15.19.6
Percloroetileno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	No	15.12, 15.17, 15.19.6
Peróxido de hidrógeno en solución (de más de un 60 % pero no más de un 70 %, en masa)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	R	T	No	No	15.5.1, 15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Peróxido de hidrógeno en solución (de más de un 8 % pero no más de un 60 %, en masa)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			NF	R	T	No	No	15.5.2, 15.18, 15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
<i>alfa</i> -Pineno	X	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	ABC	No	15.19.6
<i>beta</i> -Pineno	X	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIB	No	R	F	ABC	No	15.19.6
Piperazina en solución (68 %)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6, 16.2.9

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Piridina	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Poli (4+) acrilato sódico en solución	Z	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	16.2.9
Poli (4-12) etoxilato de alquil (C ₁₀ -C ₁₅ , rico en C ₁₂) fenol	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6
Poli (4+) etoxilato de nonilfenol	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6
Poli(4+) isobutileno (peso molecular > 224)	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Poli (4+) isobutileno (peso molecular ≤ 224)	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.9
Poli (5+) propileno	Y	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.9
Poli (iminoetileno)-injertado-Npoli(etileneoxi) en solución (90 % como máximo)	Z	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	NF	O	No	No	No	16.2.9
Polialquil (C ₁₈ -C ₂₂) acrilato en xileno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIB	No	R	FT	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6,16.2.9
Polialquilquenoaminasuccinimida, oxisulfuro de molibdeno	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6
Polibuteno	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6
Poliéter (peso molecular 1350+)	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6
Poliéter de alcaril de cadena larga (C ₁₁ -C ₂₀)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Polietilenglicol	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	
Polietilenvoliaminas	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
Polietilenvoliaminas (con más de un 50 % de aceite de parafina C ₅ -C ₂₀)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Polietoxilato (4-12) de alquilfenol (C ₇ -C ₁₁)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Polietoxilatos (1-6) de alcohol (C ₁₂ -C ₁₆)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.9
Polietoxilatos (2.5-9) de alcohol (C ₉ -C ₁₁)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.9
Polietoxilatos (20+) de alcohol (C ₁₂ -C ₁₆)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.9
Polietoxilatos (3-6) de alcohol (C ₆ -C ₁₇) (secundario)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Polietoxilatos (7) de alcohol (C ₁₀ -C ₁₈)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Polietoxilatos (7-12) de alcohol (C ₆ -C ₁₇) (secundario)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
Polietoxilatos (7-19) de alcohol (C ₁₂ -C ₁₆)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Polifosfato amónico en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	
Poliisobutenamina en disolvente alifático (C ₁₀ -C ₁₄)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Poliol de poliolefinamida alquenoamina	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Poliolefina (peso molecular 300+)	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Poliolefinamida alqueno (C ₂₈ -C ₂₅₀) amina sulfurizada	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	
Poliolefinamida alquenoamina (C ₁₇₊)	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6
Poliolefinamina (C ₂₈ -C ₂₅₀)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.9
Poliolefinamina en alquilbencenos (C ₂ -C ₄)	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	FT	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Poliolefinamina en disolvente aromático	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	FT	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Polipropilenglicol	Z	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	15.19.6
Polisiloxano	Y	P	2	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	F	ABC	No	15.19.6, 16.2.9
Producto de la reacción del paraldehído y del amoníaco	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIB	No	C	FT	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
n-Propanolamina	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
n-Propilamina	Z	S/P	2	2G	Cont.	Inerte	T2	IIA	No	C	FT	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Productos amínicos (Poliisobuteno) de los hidrocarburos alifáticos	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6
Productos de oxidación del ciclohexano, sales sódicas en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	
Propilbenceno (todos los isómeros)	Y	P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F	ABC	No	15.19.6
beta-Propiolactona	Y	S/P	1	2G	Cont.	No		IIA	Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.18, 15.19

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Propionaldehído	Y	S/P	3	2G	Cont.	Inerte	T4	IIB	No	R	F	AC	No	15.19.6
Propionato de <i>n</i> -butilo	Y	P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F	ABC	No	15.19.6
Propionato de etilo	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Propionato de <i>n</i> -pentilo	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	FT	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Propionitrilo	Y	S/P	1	1G	Cont.	No	T1	IIB	No	C	FT	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.18, 15.19
Propoxilato de alquilfenilo (C ₉ -C ₁₅)	Z	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Residuos de la destilación de alquilbenceno	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6
Resina de metacrilato en dicloruro de etileno	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	FT	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Resinas del difenilopropano y de la epiclorhidrina	X	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Sal de cobre del ácido alcanico, de cadena larga (C ₁₇ +))	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Sal de sodio del copolímero de ácido metacrílico-alcoxipoli (óxido de alquileo) metacrilato, en solución acuosa (45 % como máximo)	Z	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	NF	O	No	No	No	16.2.9
Sal dietanolamina del ácido 2,4-diclorofenoxiacético en solución	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Sal dimetilamina del ácido 2,4-diclorofenoxiacético en solución (70 % como máximo)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Sal dimetilamina del ácido 4-cloro-2-metilfenoxiacético en solución	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	R	T	No	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.9
Sal magnésica del ácido ligninsulfónico, en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	
Sal pentasódica del ácido dietilentriaminapentacético en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	
Sal sódica de la glicina en solución	Z	S/P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	
Sal sódica de polieglicerina en solución (con un contenido máximo de un 3 % de hidróxido sódico)	Z	S	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Sal sódica del ácido alquilbenceno sulfónico en solución	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	NF	C	T	No	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6, 16.2.9

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Sal sódica del ácido cresílico en solución	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T4	IIB	No	C	FT	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Sal sódica del ácido ligninsulfónico en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	16.2.9
Sal sódica del copolímero de formaldehído y de ácido naftalenosulfónico, en solución	Z	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	16.2.9
Sal sódica del mercaptobenzotiazol en solución	X	S/P	2	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.19.6, 16.2.9
Sal tetrasódica del ácido etilendiaminotetracético en solución	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Sal triisopropanolamina del ácido 2,4diclorofenoxiacético en solución	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
Sal trisódica del ácido N-(hidroxietil)etilendiaminotriacético en solución	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	No	15.12, 15.17, 15.19.6
Sal trisódica del ácido nitrilotriacético en solución	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	No	15.12, 15.17, 15.19.6
Sales cálcicas boratadas del ácido alquil (C ₁₈ -C ₂₈) toluensulfónico	Y	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6
Sales cálcicas del ácido alquil (C ₁₈ -C ₂₈) toluensulfónico, bajo exceso de base	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6
Sales cálcicas del ácido alquil (C ₁₈ -C ₂₈) toluensulfónico, elevado exceso de base	Y	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6
Sales de aminoéster de poliolefina (peso molecular 2000+)	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Sales sódicas de tiofosfatos de dialquilo en solución	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.9
Salicilato de metilo	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	No	15.12, 15.17, 15.19.6
Salmueras de perforación (que contienen bromuro de calcio)	Z	S/P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.19.6
Salmueras de perforación (que contienen cloruro de cinc)	X	S/P	2	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	Sí	15.19.6
Sebo	Y	P	2(k)	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.7, 16.2.9
Silicato sódico en solución	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Solución de sales mixtas de fosfonato ácido 2,6-diaminohexanoico	Z	S/P	3	2G	Cont.	No			NF	R	No	No	No	15.11, 15.17, 15.19.6
Succinato de dimetilo	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	15.19.6, 16.2.9
Succinimida de polibutenilo	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Sulfato amónico en solución	Z	P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	
Sulfato de aluminio en solución	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Sulfato de dietilo	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Sulfato poliférrico en solución	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Sulfato sódico en solución	Z	S	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	16.2.9,
Sulfito sódico en solución (25 % como máximo)	Y	S/P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.19.6, 16.2.9
Sulfohidrocarburo (C ₃ -C ₈₈)	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Sulfolano	Y	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	15.19.6, 16.2.9
Sulfonato sódico de petróleo	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	ABC	Sí	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6
Sulfuro amónico en solución (45 % como máximo) (*)	Y	S/P	2	2G	Cont.	Inerte	T4	IIB	No	C	FT	AC	No	15.12, 15.17, 15.19, 16.6.1, 16.6.2, 16.6.3
Sulfuro de alquilfenato cálcico de cadena larga (C ₈ -C ₄₀)	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6
Sulfuro de alquilfenato/fenol, de cadena larga, en mezcla	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Sulfuro del alquil (C ₈ -C ₄₀) fenol	Z	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	
Sulfuro dodecilhidroxipropilo	X	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	15.19.6
Sulfuro sódico en solución (15 % como máximo)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Sustancia nociva líquida, F, (1) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 1, Categoría X	X	P	1	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	15.19, 16.2.6
Sustancia nociva líquida, F, (2) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 1, Categoría X	X	P	1	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	AC	No	15.19, 16.2.6
Sustancia nociva líquida, F, (4) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 2, Categoría X	X	P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	AC	No	15.19, 16.2.6
Sustancia nociva líquida, F, (6) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 2, Categoría Y	Y	P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	AC	No	15.19, 16.2.6, 16.2.9(l)

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Sustancia nociva líquida, F, (8) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 3, Categoría Y	Y	P	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	AC	No	15.19, 16.2.6, 16.2.9(I)
Sustancia nociva líquida, F, (10) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 3, Categoría Z	Z	P	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	AC	No	15.19.6
Sustancia nociva líquida, NF, (3) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 2, Categoría X	X	P	2	2G	Abierta	No	-		Sí	O	No	AC	No	15.19, 16.2.6
Sustancia nociva líquida, NF, (5) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 2, Categoría Y	Y	P	2	2G	Abierta	No	-		Sí	O	No	AC	No	15.19, 16.2.6, 16.2.9(I)
Sustancia nociva líquida, NF, (7) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 3, Categoría Y	Y	P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	AC	No	15.19, 16.2.6, 16.2.9(I)
Sustancia nociva líquida, NF, (9) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 3, Categoría Z	Z	P	3	2G	Abierta	No	-		Sí	O	No	AC	No	
Tall oil crudo	Y	S/P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6
Tall oil destilado	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6
Tereftalato bis(2-etilhexilo)	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.6
Tereftalato de dibutilo	Y	P	2	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.9
Tetracloroetano	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	R	T	No	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19
Tetracloruro de carbono	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			NF	C	T	No	No	15.12, 15.17, 15.19.6
Tetraetilenglicol	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	
Tetraetilenpentamina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19
Tetrahidrofurano	Z	S	3	2G	Cont.	No	T3	IIB	No	R	F	AC	No	15.19.6
Tetrahidronaftaleno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Tetrámero del propileno	X	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	ABC	No	15.19.6
Tetrametilbenceno (todos los isómeros)	X	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6, 16.2.9

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Tiocianato sódico en solución (56 % como máximo)	Y	S/P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.19.6, 16.2.9
Tiosulfato amónico en solución (60 % como máximo)	Z	S/P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	
Tiosulfato potásico (50 % como máximo)	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			NF	R	T	No	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.9
Toluendiamina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.18, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
Tolueno	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	C	FT	AC	No	15.12, 15.17, 15.19.6
o-Toluidina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19
Trementina	X	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	FT	AC	No	15.19.6
Triacetato de glicerilo	Z	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6
Tricarbonilo de manganeso metilciclopentadieno	X	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.18, 15.19, 16.2.9
1,2,4-Triclorobenceno	X	S/P	1	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
1,2,3-Triclorobenceno (fundido)	X	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
1,1,1-Tricloroetano	Y	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6
1,1,2-Tricloroetano	Y	S/P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.19.6
Tricloroetileno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	NF	C	T	No	No	15.12, 15.17, 15.19.6
1,2,3-Tricloropropano	Y	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	C	T	ABC	No	15.12, 15.17, 15.19
1,1,2-Tricloro-1,2,2-trifluoroetano	Y	P	2	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	15.19.6
Tridecano	Y	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6
Trietanolamina	Z	S/P	3	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.9
Trietilamina	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	FT	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19
Trietilbenceno	X	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Trietilentetramina	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	-	Sí	C	T	AC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Triisopropanolamina	Z	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	15.19.6, 16.2.9
Trímero del propileno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F	ABC	No	15.19.6
Trimetilamina en solución (30 % como máximo)	Z	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIB	No	R	FT	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.14, 15.19.6
Trimetilbenceno (todos los isómeros)	X	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F	ABC	No	15.19.6
Trimetilolpropano propoxilado	Z	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	Sí	O	No	ABC	No	
1,3,5-Trioxano	Y	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	C	FT	AC	No	15.12, 15.17, 15.19.6, 16.2.9
Tripropilenglicol	Z	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	
1-Undeceno	X	S/P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	ABC	No	15.19.6
Urea en solución	Z	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	AC	No	16.2.9,
Urea/fosfato amónico, en solución	Y	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	R	T	AC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
Urea/nitrato amónico, en solución	Y	S/P	3	2G	Abierta	No	-	-	NF	O	No	No	No	15.19.6
Valeraldehído (todos los isómeros)	Y	S/P	3	2G	Cont.	Inerte	T3	IIB	No	R	F	ABC	No	15.4.6, 15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Viniltolueno	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	C	FT	ABC	No	15.12, 15.13, 15.17, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Xilenol	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	-	IIA	Sí	C	T	ABC	Sí	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Xilenos	Y	P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F	ABC	No	15.19.6, 16.2.9 (h)
Xilenos/etilbenceno (10 % como mínimo) en mezcla	Y	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	FT	ABC	No	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6

Notas a pie de página de los productos del capítulo 17

Algunas entradas del capítulo 17 contienen notas a pie de página, bien en forma de letras o símbolos entre paréntesis, tras el nombre del producto, en la *columna a* de las tablas. Dichas notas facilitan información adicional sobre las prescripciones de transporte aplicables al producto de que se trate. Las definiciones de las notas a pie de página figuran a continuación

- a Si el producto objeto del transporte contiene disolventes inflamables que le dan un punto de inflamación no superior a 60  C, hay que proveer sistemas eléctricos especiales y un detector de vapores inflamables.
- b Si bien el agua es adecuada para extinguir incendios al aire libre que afecten a productos químicos a los que se aplique la presente nota, se debe evitar que el agua impurifique los tanques cerrados que contengan dichos productos químicos, dado el riesgo de generación de gases potencialmente peligrosos.
- c El fósforo amarillo o blanco se mantiene por encima de su temperatura de autoignición para el transporte y, en consecuencia, el punto de inflamación no es una referencia adecuada. Las prescripciones sobre el equipo eléctrico pueden ser análogas a las que rigen para las sustancias con un punto de inflamación superior a 60  C.
- d Las prescripciones est n basadas en los isómeros que tienen un punto de inflamación igual o inferior a 60  C; algunos isómeros tienen un punto de inflamación superior a 60  C y, por consiguiente, las prescripciones basadas en la inflamabilidad no serán de aplicación a tales isómeros.
- e Aplicable solamente al alcohol *n*-decílico.
- f No se utilizarán productos químicos secos como agente extintor.
- g En los espacios cerrados se comprobar  si hay vapores de ácido fórmico y monóxido de carbono gaseoso, que es un producto de descomposición.
- h Aplicable al *para*-xileno solamente.
- i Para las mezclas que no contengan otros componentes que entrañen riesgos para la seguridad y donde la categoría de contaminación sea Y o menos.
- j Solo son eficaces determinadas espumas resistentes al alcohol.
- k Las prescripciones relativas al tipo de buque que se indican en la *columna e* podrían estar sujetas a lo prescrito en la regla 4.1.3 del Anexo II del Convenio MARPOL.
- l Aplicable cuando el punto de fusión es igual o superior a 0  C.
- m A partir de los aceites vegetales, las grasas animales y los aceites de pescado especificados en el Código CIQ.

- n Se requerirá confirmación de que el producto está compuesto de triglicéridos, C16-C18 y C18 no saturados, a fin de que se pueda utilizar la entrada. En caso contrario, deberá utilizarse la entrada más genérica "Aceite de cocina usado".
- o Se indica que estas entradas deberán utilizarse exclusivamente para las cargas de retorno de líquidos contaminados a granel procedentes de las instalaciones mar adentro que se empleen en la búsqueda y explotación de los recursos minerales de los fondos marinos.
- * Se indica que, con relación al capítulo 21 del Código CIQ (párrafo 21.1.3), se han aplicado desviaciones con respecto a los criterios ordinarios de asignación de algunas prescripciones de transporte.

transporte.

CAPÍTULO 18

LISTA DE PRODUCTOS A LOS CUALES NO SE APLICA EL CÓDIGO

18.1 A continuación figuran los productos que han sido analizados y respecto de los cuales se ha determinado que los riesgos que entrañan desde el punto de vista de la seguridad y la contaminación no justifican la aplicación del Código.

18.2 Aunque los productos enumerados en este capítulo quedan fuera del ámbito de aplicación del Código, se advierte a las Administraciones que para transportarlos en condiciones de seguridad quizá sea necesario tomar ciertas precauciones. Por consiguiente, las Administraciones tendrán que establecer las prescripciones de seguridad apropiadas.

18.3 Algunas sustancias líquidas pertenecen a la categoría de contaminación Z y, por consiguiente, est n sujetas a ciertas prescripciones del Anexo II del Convenio MARPOL.

18.4 Las mezclas líquidas que, conforme a lo dispuesto en la regla 6.3 del Anexo II del Convenio MARPOL, hayan sido clasificadas, provisionalmente o no, en las categorías de contaminación Z u OS y no entrañen riesgos para la seguridad, podrán transportarse con arreglo a lo indicado en la entrada "Sustancias líquidas nocivas o no nocivas, no especificadas en otra parte (n.e.p.)" de este capítulo.

NOTAS ACLARATORIAS

Nombre del producto	El nombre del producto se usará en el documento de embarque para cualquier carga que se presente para transportarse a granel. Después del nombre del producto, se podrá añadir una denominación secundaria entre corchetes. En determinados casos, los nombres de los productos no son idénticos a los que aparecen en las ediciones anteriores del Código.
Categoría de contaminación	La letra Z indica la categoría de contaminación asignada a cada producto con arreglo a lo dispuesto en el Anexo II del Convenio MARPOL. Las siglas "OS" indican que, tras evaluar el producto, se concluyó que no correspondía a las categorías X, Y ni Z.

Nombre del producto	Categoría de contaminación
Acetato sódico en solución	Z
Acetona	Z
Agua	OS
Alcohol <i>n</i> -butílico	Z
Alcohol <i>sec</i> -butílico	Z
Alcohol etílico	Z
Alcohol isopropílico	Z
Arcilla en suspensión acuosa espesa	OS
Bebidas alcohólicas, n.e.p.	Z
Bicarbonato sódico en solución (menos del 10 %)	OS
Caolín en suspensión acuosa espesa	OS
Carbonato cálcico en suspensión acuosa espesa	OS
Cloruro potásico en solución (menos de un 26 %)	OS
Fangos de carbón	OS
Glicerol etoxilado	OS
Glucosa en solución	OS
Hidrolizado de almidón hidrogenado	OS
Jugo de manzana	OS
Jugo de naranja (concentrado)	OS
Jugo de naranja (no concentrado)	OS
Lecitina	OS
Maltitol en solución	OS
Melazas	OS
Micros�lice en solución acuosa espesa	OS
Monómero/oligómero de silicato de tetraetilo (20 % en etanol)	Z
Poliacrilato sulfonado en solución	Z
Propilenglicol	OS

Nombre del producto	Categoría de contaminación
Proteína vegetal hidrolizada en solución	OS
Sorbitol en solución	OS
Sustancia líquida no nociva, (12) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...) Categoría OS	OS
Sustancia líquida nociva, (11) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...) Categoría Z	Z
Trietilenglicol	OS

CAPÍTULO 19

ÍNDICE DE PRODUCTOS TRANSPORTADOS A GRANEL

19.1 En la primera columna del índice de productos transportados a granel (en adelante denominado "el índice") se incluye el nombre con el cual el producto aparece en el  ndice. Cuando dicho nombre está en mayúsculas y en negrita, será idéntico al nombre del producto de los capítulos 17 o 18, y en este caso se dejar  vacía la segunda columna ("Nombre del producto"). Cuando el nombre del índice figure en minúsculas y sin negrita, se trata de la denominación secundaria del nombre del producto de los capítulos 17 o 18 que se indica en la segunda columna. En la tercera columna figura el capítulo correspondiente del Código CIQ.

19.2 Como resultado de una revisión del capítulo 19, la columna correspondiente a los números ONU se ha suprimido del  ndice. Dado que los números ONU sólo est n disponibles para un número limitado de nombres que figuran en el índice y que existen incoherencias entre algunos de los nombres utilizados en el capítulo 19 y los correspondientes a los números ONU, se decidió suprimir las referencias a los números ONU para evitar confusiones.

19.3 El  ndice se ha elaborado únicamente para fines informativos. En el documento de expedición no se usará, como nombre del producto, el nombre del índice que figura en minúsculas y sin negrita en la primera columna.

19.4 Los prefijos que forman parte integrante del nombre se indican en letra redonda y se tienen en cuenta al determinar el orden alfabético de las denominaciones. Estos prefijos son los siguientes:

Mono Di Tri Tetra Penta Iso Bis Neo Orto Ciclo

19.5 Los prefijos que aparecen en cursiva no se tienen en cuenta a los efectos del orden alfabético. Dichos prefijos son los siguientes:

<i>n-</i>	(normal-)
<i>sec-</i>	(secundario-)
<i>terc-</i>	(terciario-)
<i>o-</i>	(orto-)
<i>m-</i>	(meta-)
<i>p-</i>	(para-)
<i>N-</i>	
<i>O-</i>	
<i>S-</i>	
<i>sim-</i>	(simétrico)
<i>asim-</i>	(asimétrico)
<i>dl-</i>	
<i>D-</i>	
<i>L-</i>	
<i>cis-</i>	
<i>trans-</i>	
<i>(E)-</i>	
<i>(Z)-</i>	
<i>alfa-</i>	(α -)
<i>beta-</i>	(β -)
<i>gamma-</i>	(γ -)
<i>epsilon</i>	(ϵ -)
<i>omega</i>	(ω -)

196 En el índice se utiliza una nota después de los nombres del índice correspondientes a algunas entradas (indicada mediante a) o b)) para hacer las siguientes precisiones:

- a) Este nombre que figura en el índice representa un subconjunto del correspondiente nombre del producto.
- b) El nombre del producto correspondiente a este nombre que figura en el índice contiene una precisión sobre la longitud de la cadena de carbono. Dado que el nombre que figura en el índice debería siempre representar un subconjunto o ser un sinónimo exacto del correspondiente nombre del producto, se deberían verificar las características de la longitud de la cadena de carbono de todo producto identificado mediante este nombre del  ndice.

Nombre que figura en el �ndice	Nombre del producto	Capitulo
Acedimetilamida	N,N-DIMETILACETAMIDA	17
ACEITE ÁCIDO DE NUEZ DE PALMA		17
ACEITE ÁCIDO DE PALMA		17
Aceite artificial de hormigas	FURFURAL	17
ACEITE CARBÓLICO		17
Aceite de abedul azucarado	SALICILATO DE METILO	17
ACEITE DE ALMENDRA DE MANGO		17
Aceite de anilina	ANILINA	17
Aceite de antraceno (fracción de alquitrán de hulla)	ALQUITRÁN DE HULLA	17
Aceite de árbol del tung	ACEITE DE TUNG	17
Aceite de b�tula	SALICILATO DE METILO	17
Aceite de canola	ACEITE DE SEMILLA DE COLZA (BAJO CONTENIDO DE ÁCIDO ERÚCICO, CON MENOS DE UN 4 % DE ÁCIDOS GRASOS LIBRES)	17
ACEITE DE CÁRTAMO		17
ACEITE DE CÁSCARA DE NUEZ DE ANACARDO (NO TRATADO)		17
ACEITE DE COCINA USADO (M)		17
ACEITE DE COCINA USADO (TRIGLICÉRIDOS, C16-C18 Y C18 NO SATURADOS) (M) (N)		17
ACEITE DE COCO		17
Aceite de gaulteria	SALICILATO DE METILO	17
ACEITE DE ILIP�		17
ACEITE DE JATROPHA		17
ACEITE DE LINAZA		17
ACEITE DE MAÍZ		17
Aceite medio	ACEITE CARBÓLICO	17
Aceite de Mirbana	NITROBENCENO	17
ACEITE DE NUEZ DE PALMA		17
ACEITE DE NUEZ MOLIDA		17
ACEITE DE OLIVA		17
Aceite de orujo	ACEITE DE OLIVA	17
ACEITE DE PALMA		17
ACEITE DE PALMA DE GRADO INDUSTRIAL NO COMESTIBLE		17
ACEITE DE PESCADO		17
ACEITE DE PINO		17
Aceite de pirola	SALICILATO DE METILO	17
ACEITE DE RESINA DESTILADO		17
ACEITE DE RICINO		17
Aceite de salvado	FURFURAL	17
ACEITE DE SALVADO DE ARROZ		17
ACEITE DE SEMILLA DE ALGODÓN		
ACEITE DE SEMILLA DE COLZA		17
ACEITE DE SEMILLA DE COLZA (BAJO		17

CONTENIDO DE ÁCIDO ERÚCICO, CON MENOS DE UN 4 % DE ÁCIDOS GRASOS LIBRES)		
ACEITE DE SEMILLA DE GIRASOL		17
ACEITE DE SOJA		17
Aceite de trementina	TREMENTINA	17
ACEITE DE TUNG		17
ACEITE DE SEMILLA DE UVA		17
Aceite de semilla de uva crudo	ACEITE DE SEMILLA DE UVA	17
Aceite de semilla de uva desgomificado	ACEITE DE SEMILLA DE UVA	17
Aceite de semilla de uva extra virgen	ACEITE DE SEMILLA DE UVA	17
Aceite de semilla de uva prensado en frío	ACEITE DE SEMILLA DE UVA	17
Aceite de semilla de uva refinado, blanqueado, desodorizado (RBD)	ACEITE DE SEMILLA DE UVA	17
Aceite de vitriolo	ÁCIDO SULFÚRICO	17
ACEITES ÁCIDOS DE ORIGEN VEGETAL (M)		17
ACETATO DE AMILO (TODOS LOS ISÓMEROS)		17
Acetato de amilo, comercial a)	ACETATO DE AMILO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Acetato de <i>n</i> -amilo a)	ACETATO DE AMILO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Acetato de <i>sec</i> -amilo a)	ACETATO DE AMILO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
ACETATO DE BENCILO		17
Acetato de 2-butanol a)	ACETATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Acetato de butanol a)	ACETATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Acetato de butilcarbitol a)	ACETATO DEL ÉTER MONOALQUÍLICO (C₁-C₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
Acetato de butildiglicol a)	ACETATO DEL ÉTER MONOALQUÍLICO (C₁-C₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
Acetato de butil cellosolve	ACETATO DEL ÉTER BUTÍLICO DEL ETILENGLICOL	17
Acetato de butilo a)	ACETATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
ACETATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)		17
Acetato de <i>n</i> -butilo a)	ACETATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Acetato de <i>sec</i> -butilo a)	ACETATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Acetato de <i>terc</i> -butilo a)	ACETATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Acetato de 2-butoxietilo	ACETATO DEL ÉTER BUTÍLICO DEL ETILENGLICOL	17
Acetato de 2-(2-butoxietoxi)etilo a)	ACETATO DEL ÉTER MONOALQUÍLICO (C₁-C₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
Acetato de caprilo	ACETATO DE <i>N</i>-OCTILO	

Acetato de carbitol a)	ACETATO DEL �TER MONOALQUÍLICO (C₁-C₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
Acetato de cellosolve	ACETATO DE 2-ETOXIETILO	17
ACETATO DE CICLOHEXILO		17
Acetato de 1,3-dimetilbutilo a)	ACETATO DE METILAMILO	17
Acetato de etenilo	ACETATO DE VINILO	17
ACETATO DE ETILO		17
ACETATO DE 2-ETOXIETILO		17
Acetato de 2-(2-etoxietoxi)etilo a)	ACETATO DEL ÉTER MONOALQUÍLICO (C₁-C₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
Acetato de fenilmetilo	ACETATO DE BENCILO	17
ACETATO DE HEPTILO		17
ACETATO DE HEXILO		17
Acetato de sec-hexilo	ACETATO DE METILAMILO	17
Acetato de 2-hidroxietilo	ACETATO DE ETILENGLICOL	17
Acetato de isoamilo a)	ACETATO DE AMILO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Acetato de isobutilo	ACETATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Acetato de isopentilo a)	ACETATO DE AMILO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
ACETATO DE ISOPROPILO		17
ACETATO DE METILAMILO		17
Acetato de 1-metilbutilo a)	ACETATO DE AMILO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Acetato de metil cellosolve	ACETATO DEL ÉTER MET�LICO DEL ETILENGLICOL	17
Acetato de 1-metiletilo	ACETATO DE ISOPROPILO	17
Acetato de metilisobutilcarbinol	ACETATO DE METILAMILO	17
ACETATO DE METILO		17
Acetato de 4-metil-2-pentanol	ACETATO DE METILAMILO	17
Acetato de 4-metil-2-pentilo	ACETATO DE METILAMILO	17
Acetato de metil carbitol a)	ACETATO DEL ÉTER MONOALQUÍLICO (C₁-C₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
ACETATO DE 3-METOXIBUTILO		17
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	ACETATO DEL ÉTER MET�LICO DEL PROPILENGLICOL	17
Acetato de 1-metoxi-2-propanol	ACETATO DEL ÉTER MET�LICO DEL PROPILENGLICOL	
Acetato de 2- metoxietilo	ACETATO DEL ÉTER MET�LICO DEL ETILENGLICOL	
Acetato de 2-(2- metoxietoxi)etilo a)	ACETATO DEL ÉTER MONOALQUÍLICO (C₁-C₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	
ACETATO DE N-OCTILO		
Acetato de octilo	ACETATO DE N-OCTILO	17

Acetato de 1-pentanol a)	ACETATO DE AMILO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Acetato de pentilo a)	ACETATO DE AMILO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Acetato de sec-pentilo a)	ACETATO DE AMILO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Acetato de propilo	ACETATO DE N-PROPILO	17
	ACETATO DE N-PROPILO	17
	ACETATO DE TRIDECILO	17
	ACETATO DE VINILO	17
Acetato del éter butílico del dietilenglicol a)	ACETATO DEL ÉTER MONOALQUÍLICO (C₁-C₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
	ACETATO DEL ÉTER BUTÍLICO DEL ETILENGLICOL	17
Acetato del éter �tico del dietilenglicol a)	ACETATO DEL �TER MONOALQUÍLICO (C₁-C₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
Acetato del �ter �tico del etilenglicol a)	ACETATO DE 2-ETOXIETILO	17
Acetato del �ter met�lico del dietilenglicol a)	ACETATO DEL �TER MONOALQUÍLICO (C₁-C₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
	ACETATO DEL �TER MET�LICO DEL ETILENGLICOL	17
	ACETATO DEL �TER MET�LICO DEL PROPILENGLICOL	17
	ACETATO DEL �TER MONOALQUÍLICO (C₁-C₆) DEL POLI(2-8) ALQUILENGLICOL	17
Acetato del éter monobutílico del dietilenglicol a)	ACETATO DEL ÉTER MONOALQUÍLICO (C₁-C₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
Acetato del éter mono�tico del dietilenglicol a)	ACETATO DEL ÉTER MONOALQUÍLICO (C₁-C₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
Acetato del éter mono�tico del etilenglicol	ACETATO DE 2-ETOXIETILO	17
Acetato del éter monomet�lico del dietilenglicol a)	ACETATO DEL ÉTER MONOALQUÍLICO (C₁-C₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
Acetato del éter monomet�lico del etilenglicol	ACETATO DEL ÉTER MET�LICO DEL ETILENGLICOL	17
	ACETATO DEL ETILENGLICOL	17
	ACETATO SÓDICO EN SOLUCIÓN	18
Acetatos de metilpentilo	ACETATO DE METILAMILO	17
Acetilacetato de metilo	ACETOACETATO DE METILO	17
	ACETOACETATO DE ETILO	17
	ACETOACETATO DE METILO	17
	ACETOCOLORO	17
	ACETONA	18
	ACETONITRILO	17
	ACETONITRILO (CON UN BAJO GRADO DE PUREZA)	
	ÁCIDO ACÉTICO	

�cido acético anhídrido	ANHÍDRIDO ACÉTICO	17
�cido acético glacial	ÁCIDO ACÉTICO	17
ÁCIDO ACRÍLICO		17
�cido acroleico	ÁCIDO ACRÍLICO	17
ÁCIDO ALCARILSULFÓNICO (C₁₆-C₆₀), DE CADENA LARGA		17
ÁCIDO ALQUILBENCENO (C₁₁-C₁₇) SULFÓNICO		17
ÁCIDO ALQUIL (C₁₈-C₂₈) TOLUENSULFÓNICO		17
�cido azoico	ÁCIDO NITRICO (70 % COMO MÍNIMO)	17
�cido butanoico	ÁCIDO BUTÍRICO	17
�cido butiletilac�tico a)	ÁCIDO OCTANOICO (TODOS LOS ISÓMERO)	17
ÁCIDO BUTÍRICO		17
�cido <i>n</i> -butírico	ÁCIDO BUTÍRICO	17
�cido c�prico	ÁCIDO DECANOICO	17
�cido caprílico a)	ÁCIDO OCTANOICO (TODOS LOS ISÓMERO)	17
�cido caproico	ÁCIDO HEXANOICO	17
�cido carbólico	FENOL	17
�cido carboxietiliminobis(etilenitrilo) tetraacético, sal pentasódica del, en solución	SAL PENTASÓDICA DEL ÁCIDO	17
	DIETILENTRIAMINAPENTACÉTICO EN SOLUCIÓN	
ÁCIDO CÍTRICO (70 % COMO MÁXIMO)		17
ÁCIDO CLORHÍDRICO (*)		17
ÁCIDO CLOROACÉTICO (80 % COMO MÁXIMO)		17
�cido 2- o 3-cloropropanoico	ÁCIDO 2- � 3-CLOROPROPIÓNICO	17
�cido <i>alfa</i> - o <i>beta</i> -cloropropiónico	ÁCIDO 2- � 3-CLOROPROPIÓNICO	17
ÁCIDO 2- � 3-CLOROPROPIÓNICO		17
ÁCIDO CLOROSULFÓNICO		17
�cido clorosulf�rico	ÁCIDO CLOROSULFÓNICO	17
ÁCIDO CRESÍLICO DESFENOLIZADO		17
�cido de baterías	ÁCIDO SULFÚRICO	17
�cido de grabador	ÁCIDO NÍTRICO (70 % COMO MÍNIMO)	17
�cido de la leche	ÁCIDO LÁCTICO	17
ÁCIDO DECANOICO		17
�cido decatoico	ÁCIDO DECANOICO	17
�cido decílico	ÁCIDO DECANOICO	17
�cido decoico	ÁCIDO DECANOICO	17
�cido del vinagre	ÁCIDO ACÉTICO	17
�cido 2,6-diaminohexanoico	L-LISINA EN SOLUCIÓN (60 % COMO MÁXIMO)	17
�cido 2,2-dicloropropanoico	ÁCIDO 2,2-DICLOROPROPIÓNICO	
ÁCIDO 2,2-DICLOROPROPIÓNICO		17

ÁCIDO-DI-(2-ETILHEXIL) FOSFÓRICO	17
�cido 2,2-dimetiloctanoico a)	
ÁCIDO DIMETILOCTANOICO	17
�cido 2,2-dimetilpropanoico	
�cido 2,2-dimetilpropi�nico	
�cido dioctilfosf�rico	
�cido dodecanoico	
�cido dodecilbencenosulf�nico (contiene un 1,5 % de ácido sulfúrico)	
�cido dodecílico	
�cido en�ntico	
�cido enant�lico	
�cido etanoico	
�cido 2-etilcaproico	
�cido etilencarbox�lico	
�cido etilf�rmico	
ÁCIDO 2-ETILHEXANOICO	17
�cido 2-etilhexoico a)	
�cido etílico	
�cido f�nico	
�cido fenílico	
ÁCIDO FLUOROSILÍCICO (20-30 %) EN SOLUCIÓN	17
ÁCIDO FÓRMICO (85 % COMO MÁXIMO)	17
ÁCIDO FÓRMICO EN MEZCLA (QUE CONTENGA HASTA UN 18 % DE ÁCIDO PROPIÓNICO Y HASTA UN 25 % DE FORMIATO DE SODIO)	17
�cido formilf�rmico	
ÁCIDO FOSFÓRICO	17
ÁCIDO GLICÓLICO EN SOLUCIÓN (70 % COMO MÁXIMO)	17
�cido glioxílico	
ÁCIDO GLIOXÍLICO EN SOLUCIÓN (50 % COMO MÁXIMO)	17
ÁCIDO GLIOXÍLICO EN SOLUCIÓN (50 % COMO MÁXIMO)	17
ÁCIDO GLIOXÍLICO EN SOLUCIÓN (50 % COMO MÁXIMO)	17
ÁCIDO GRASO DE SEBO	17
ÁCIDO GRASO DEL ACEITE DE COCO	17
ÁCIDO GRASO DEL TALL OIL (ÁCIDOS RESÍNICOS DE MENOS DE UN 20 %)	17
ÁCIDO GRASO DESTILADO DE NUEZ DE PALMA	17
ÁCIDO GRASO DESTILADO DE PALMA	17
�cido graso saturado (C ₁₃ y superiores) a)	
ÁCIDO GRASO SATURADO (C₁₃₊)	17
�cido hendecanoico	
�cido 1-heptanocarbox�lico a)	
�cido 3-heptanocarbox�lico a)	
ÁCIDO NEODECANOICO	17
ÁCIDO TRIMETILACÉTICO	17
ÁCIDO TRIMETILACÉTICO	17
ÁCIDO DI-(2-ETILHEXIL) FOSFÓRICO	17
ÁCIDO LÁURICO	17
ÁCIDO ALQUILBENCENO (C₁₁-C₁₇) SULFÓNICO	17
ÁCIDO LÁURICO	17
ÁCIDO N-HEPTANOICO	17
ÁCIDO N-HEPTANOICO	17
ÁCIDO ACÉTICO	17
ÁCIDO 2-ETILHEXANOICO	17
ÁCIDO ACRÍLICO	17
ÁCIDO PROPIÓNICO	17
ÁCIDO OCTANOICO (TODOS LOS ISÓMERO)	17
ÁCIDO ACÉTICO	17
FENOL	17
FENOL	17
ÁCIDO GLIOXÍLICO EN SOLUCIÓN (50 % COMO MÁXIMO)	17
ÁCIDO GLIOXÍLICO EN SOLUCIÓN (50 % COMO MÁXIMO)	17
ÁCIDO GLIOXÍLICO EN SOLUCIÓN (50 % COMO MÁXIMO)	17
ÁCIDO GRASO (SATURADO C₁₃₊)	17
ÁCIDO UNDECANOICO	17
ÁCIDO OCTANOICO (TODOS LOS ISÓMERO)	17
ÁCIDO OCTANOICO (TODOS LOS ISÓMERO)	17

�cido heptanoico	ÁCIDO N-HEPTANOICO	17
ÁCIDO N-HEPTANOICO		17
�cido hept�lico	ÁCIDO N-HEPTANOICO	17
�cido <i>n</i> -hept�lico	ÁCIDO N-HEPTANOICO	17
�cido heptoico	ÁCIDO N-HEPTANOICO	17
ÁCIDO HEXANOICO		17
�cido hidrof fluorosilícico en solución (20-30%)	ÁCIDO FLUOROSILÍCICO (20-30 %) EN SOLUCIÓN	17
�cido hidrogenocarbox�lico	ÁCIDO FÓRMICO (85 % COMO MÁXIMO)	17
�cido hidroxiac�tico	ÁCIDO GLICÓLICO EN SOLUCIÓN (70 % COMO MÁXIMO)	17
�cido hidroxietanoico	ÁCIDO GLICÓLICO EN SOLUCIÓN (70 % COMO MÁXIMO)	17
ÁCIDO 2-HIDROXI-4-(METILTIO)BUTANOICO		17
�cido 2-hidroxi-4-metiltiobut�rico	ÁCIDO 2-HIDROXI-4-(METILTIO)BUTANOICO	17
�cido 2-hidroxiopropanoico	ÁCIDO LÁCTICO	17
�cido 2-hidroxiopropi�nico	ÁCIDO LÁCTICO	17
�cido <i>alfa</i> -hidroxipropiónico	ÁCIDO LÁCTICO	17
�cido isononanoico	ÁCIDO NONANOICO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
ÁCIDO LÁCTICO		17
�cido <i>dl</i> -láctico	ÁCIDO LÁCTICO	17
ÁCIDO LÁURICO		17
�cido Iodoso	ÁCIDO SULFÚRICO AGOTADO	17
�cido <i>alfa</i> -metacrílico	ÁCIDO METACRÍLICO	17
ÁCIDO METACRÍLICO		17
�cido metanocarbox�lico	ÁCIDO ACÉTICO	17
�cido metanoico	ÁCIDO FÓRMICO (85 % COMO MÁXIMO)	17
�cido metilac�tico	ÁCIDO PROPIÓNICO	17
�cido 2-metilacr�lico	ÁCIDO METILACR�LICO	17
�cido 2-metilenpriopri�nico	ÁCIDO METACRÍLICO	17
�cido 2-metilpropenoico	ÁCIDO METACRÍLICO	17
�cido <i>alfa</i> -metilpropenoico	ÁCIDO METACRÍLICO	17
�cido muriático	ÁCIDO CLORHÍDRICO (*)	17
ÁCIDO NEODECANOICO		17
�cido neopentanoico	ÁCIDO TRIMETILACÉTICO	17
ÁCIDO NITRANTE (MEZCLA DE ÁCIDO SULFÚRICO Y ÁCIDO NÍTRICO)		
ÁCIDO NÍTRICO (70 % COMO MÍNIMO)		17
ÁCIDO NÍTRICO (MENOS DE UN 70 %)		17
�cido nítrico, fumante a)	ÁCIDO NÍTRICO (70 % COMO MÍNIMO)	17
�cido nítrico, fumante rojo	ÁCIDO NÍTRICO (70 % COMO MÍNIMO)	17
�cido 1-nonanocarbox�lico	ÁCIDO DECANOICO	17
ÁCIDO NONANOICO (TODOS LOS ISÓMEROS)		17
�cido <i>cis</i> -9-octadecenoico	ÁCIDO OLEICO	17

ÁCIDO OCTANOICO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
�cido �ctico a)	ÁCIDO OCTANOICO (TODOS LOS ISÓMEROS) 17
�cido octílico a)	ÁCIDO OCTANOICO (TODOS LOS ISÓMEROS) 17
�cido (Z)octodec-9-anoico	ÁCIDO OLEICO 17
�cido Z-octodec-9-anoico	ÁCIDO OLEICO 17
�cido octoico a)	ÁCIDO OCTANOICO (TODOS LOS ISÓMEROS) 17
�cido oen�ntico	ÁCIDO N-HEPTANOICO 17
�cido oenant�lico	ÁCIDO N-HEPTANOICO 17
ÁCIDO OLEICO	17
�cido ortofosfórico	ÁCIDO FOSFÓRICO 17
�cido oxoac�tico	ÁCIDO GLIOXÍLICO EN SOLUCIÓN (50 % COMO MÁXIMO) 17
�cido oxoetanoico	ÁCIDO GLIOXÍLICO EN SOLUCIÓN (50 % COMO MÁXIMO) 17
�cido pelargónico	ÁCIDO NONANOICO (TODOS LOS ISÓMEROS) 17
ÁCIDO PENTANOICO	17
�cido <i>terc</i> -pentanoico	ÁCIDO TRIMETILACÉTICO 17
ÁCIDO N-PENTANOICO SF(64 %)/ÁCIDO 2-METILBUTÍRICO (36 %), EN MEZCLA	17
�cido piroac�tico	ACETONA 18
�cido piv�lico	ÁCIDO TRIMETILACÉTICO 17
ÁCIDO POLIACRÍLICO EN SOLUCIÓN (40 % COMO MÁXIMO)	17
�cido propanoico	ÁCIDO PROPIÓNICO 17
�cido propenoico	ÁCIDO ACRÍLICO 17
ÁCIDO PROPIÓNICO	17
Acido 2-propenoico homopolímero en solución (40 % como máximo)	ÁCIDO POLIACRÍLICO EN SOLUCIÓN (40 % COMO MÁXIMO) 17
�cido silicoflu�rico en solución (20-30%)	ÁCIDO FLUOROSILÍCICO (20-30 %) EN SOLUCIÓN 17
ÁCIDO SULFÚRICO	17
ÁCIDO SULFÚRICO AGOTADO	17
�cido sulfúrico humeante	ÓLEUM
ÁCIDO TRIDECAN�ICO	17
�cido tridec�lico a)	ÁCIDOS GRASOS (SATURADOS C₁₃₊) 17
�cido tridec�lico	ÁCIDO TRIDECAN�ICO 17
�cido tridec�ico	ÁCIDO TRIDECAN�ICO 17
ÁCIDO TRIMETILACÉTICO	17
�cido 1-undecanocarbox�lico	ÁCIDO LÁURICO 17
ÁCIDO UNDECANOICO	17
�cido undecílico	ÁCIDO UNDECANOICO 17
�cido <i>n</i> -undecílico	ÁCIDO UNDECANOICO 17
�cido valeri�nico	ÁCIDO PENTANOICO 17
�cido val�rico	ÁCIDO PENTANOICO 17
�cido <i>n</i> -val�rico	ÁCIDO PENTANOICO 17

�cido vinilf�rmico	ÁCIDO ACRÍLICO	17
�cidos cres�licos	CRESOLES (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
�cidos de alquitrán (cresoles)	CRESOLES (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
ÁCIDOS GRASOS, (C₁₂₊)		17
ÁCIDOS GRASOS, (C₁₆₊)		17
ÁCIDOS GRASOS, (C₈-C₁₀)		17
ACRILAMIDA EN SOLUCIÓN (50 % COMO MÁXIMO)		17
ACRILATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)		17
Acrilato de <i>n</i> -butilo a)	ACRILATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
ACRILATO DE DECILO		17
Acrilato de etilenglicol	ACRILATO DE 2-HIDROXIETILO	17
ACRILATO DE 2-ETILHEXILO		17
ACRILATO DE ETILO		17
ACRILATO DE 2-HIDROXIETILO		17
Acrilato de <i>beta</i> -hidroxietilo	ACRILATO DE 2-HIDROXIETILO	17
Acrilato de isobutilo a)	ACRILATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
ACRILATO DE METILO		17
Acrilato de 2-metilpropilo a)	ACRILATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Acrilato de octilo	ACRILATO DE 2-ETILHEXILO	17
ACRILONITRILO		17
Adipato deciloc�flico	ADIPATO OCTILDECÍLICO	17
ADIPATO DE DI(2-ETILHEXILO)		17
ADIPATO DE DI-<i>n</i>-HEXILO		17
ADIPATO DE DIISONONILO		17
ADIPATO DE DIMETILO		17
Adipato de dioctilo	ADIPATO DE DI-(2-ETILHEXILO)	17
ADIPATO DE DITRIDECILO		
ADIPATO DE HEXAMETILENDIAMINA (50 % EN AGUA)		
Adipato de hexametilendiamonio en solución (50 % en solución)	ADIPATO DE HEXAMETILENDIAMINA (50 % EN AGUA)	17
Adipato de octilo	ADIPATO DE DI-(2-ETILHEXILO)	17
Adipato ditridec�lico	ADIPATO DE DITRIDECILO	17
ADIPATO OCTILDECÍLICO		17
ADIPONITRILO		17
'Agente fumigante de suelos a base de D-D'	DICLOROPROPENO/DICLOROPROPANO, EN MEZCLA	17
AGUA		18
Agua amoniacal, 28 % como máximo	AMONÍACO ACUOSO (28 % COMO MÁXIMO)	17
Agua fuerte	ÁCIDO NÍTRICO (70 % COMO MÍNIMO)	17
Aguarrás	TREMENTINA	17
ALACLORO, TÉCNICAMENTE PURO (90 % COMO MÍNIMO)		17
Alcanfor del alquitrán	NAFTALENO (FUNDIDO)	17

n-ALCANOS (C₁₀₊)		17
ALCANOS (C₆-C₉)		17
Alcanosulfonato de fenilo (C ₁₀ -C ₂₁) a)	ÉSTER DEL FENOL DEL ÁCIDO ALQUILSULFÓNICO	17
ALCARIL POLIETERES (C₉-C₂₀)		17
ALCARILDITIOFOSFATO DE CINCO (C₇-C₁₆)		17
ALCARILSULFONATO (C₁₁-C₅₀) CÁLCICO		17
ALCARILSULFONATO (C₁₁-C₅₀) MAGNÉSICO, DE CADENA LARGA		17
ALCARILSULFONATO DE BARIO, DE CADENA LARGA (C₁₁-C₅₀)		17
Alcohol	ALCOHOL ETÍLICO	18
ALCOHOL AL�LICO		17
ALCOHOL ALFA-METILBENCÍLICO CON ACETOFENONA (15 % COMO MÁXIMO)		17
Alcohol amílico	ALCOHOL N-AMÍLICO	17
ALCOHOL N-AMÍLICO		17
ALCOHOL AMÍLICO PRIMARIO		17
ALCOHOL SEC-AMÍLICO		17
ALCOHOL TERC-AMÍLICO		17
Alcohol behen�lico a)	ALCOHOLES (C₁₃₊)	17
ALCOHOL BENCÍLICO		17
Alcohol butílico	ALCOHOL N-BUTÍLICO	18
ALCOHOL N-BUTÍLICO		18
ALCOHOL SEC- BUTÍLICO		18
ALCOHOL TERC- BUTÍLICO		17
Alcohol butírico	ALCOHOL N-BUTÍLICO	18
Alcohol C ₇ a)	HEPTANOL (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Alcohol C ₈	OCTANOL (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Alcohol C ₉	ALCOHOL NONÍLICO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Alcohol C ₁₀	ALCOHOL DECÍLICO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Alcohol C ₁₁	ALCOHOL UNDECÍLICO	17
Alcohol C ₁₂	ALCOHOL DODECÍLICO	17
Alcohol caprílico a)	OCTANOL (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Alcohol capro�lico	HEXANOL	17
Alcohol cetílico/estearílico a)	ALCOHOLES (C₁₃₊)	17
Alcohol 2-cloroet�lico	ETILENCLORHIDRINA	17
Alcohol beta-cloroet�lico	ETILENCLORHIDRINA	17
Alcohol de cereales	ALCOHOL ETÍLICO	18
Alcohol de 1,1-dimetiletilo	ALCOHOL TERC-BUTÍLICO	17
Alcohol de 2-etilehexilo a)	OCTANOL (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Alcohol de etileno	ETILENGLICOL	17
Alcohol de fermentación	ALCOHOL ETÍLICO	18
Alcohol de madera	ALCOHOL MET�LICO (*)	17
Alcohol decílico	ALCOHOL DECÍLICO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17

ALCOHOL DECÍLICO (TODOS LOS ISÓMEROS)		17
Alcohol 1,1-dimetilproparg�lico	2-METIL-2-HIDROXI-3-BUTINO	17
ALCOHOL DODECÍLICO		17
Alcohol <i>n</i> -dodecílico	ALCOHOL DODECÍLICO	17
ALCOHOL ETÍLICO		18
ALCOHOL FURFURÍLICO		17
Alcohol glicólico	GLICERINA	18
Alcohol hept�lico, todos los isómeros a)	HEPTANOL (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Alcohol hexadec�lico/octadec�lico a)	ALCOHOLES (C₁₃₊)	17
Alcohol hexílico	HEXANOL	17
ALCOHOL ISOAMÍLICO		17
ALCOHOL ISOBUTÍLICO		17
Alcohol isodec�lico	ALCOHOL DECÍLICO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Alcohol isopent�lico	ALCOHOL ISOAMÍLICO	17
ALCOHOL ISOPROPÍLICO		18
Alcohol laurílico	ALCOHOL DODECÍLICO	17
ALCOHOL METILAMÍLICO		17
ALCOHOL ALFA-METILBENCÍLICO CON ACETOFENONA (15 % COMO MÁXIMO)		17
Alcohol 2-metil-2-butílico	ALCOHOL TERC-AMÍLICO	17
Alcohol 3-metil-1-butílico	ALCOHOL ISOAMÍLICO	17
Alcohol 3-metil-3-butílico	ALCOHOL TERC-AMÍLICO	
ALCOHOL MET�LICO (*)		
Alcohol met�lico desodorizado	ALCOHOL MET�LICO (*)	
Alcohol met�lico puro	ALCOHOL MET�LICO (*)	
Alcohol 2-metil-1-propílico	ALCOHOL ISOBUTÍLICO	17
Alcohol 2-metil-2-propílico	ALCOHOL TERC-BUTÍLICO	17
ALCOHOL NONÍLICO (TODOS LOS ISÓMEROS)		17
Alcohol octílico a)	OCTANOL (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Alcohol pelargónico	ALCOHOL NONÍLICO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Alcohol pent�lico	ALCOHOL N-AMÍLICO	17
<i>sec</i> -Alcohol pent�lico	ALCOHOL SEC-AMÍLICO	17
<i>terc</i> -Alcohol pent�lico	ALCOHOL TERC-AMÍLICO	17
Alcohol propen�lico	ALCOHOL AL�LICO	17
Alcohol 2-propílico	ALCOHOL ISOPROPÍLICO	18
Alcohol propílico	ALCOHOL N-PROPÍLICO	17
ALCOHOL N-PROPÍLICO		17
Alcohol <i>sec</i> -propílico	ALCOHOL ISOPROPÍLICO	18
Alcohol tridec�lico a)	ALCOHOLES (C₁₃₊)	17
ALCOHOL UNDECÍLICO		17
ALCOHOLES (C₁₃₊)		17
Alcoholes (C ₁₃ -C ₁₅)	ALCOHOLES (C₁₃₊)	17
ALCOHOLES (C₄-C₅) DE CICLOALQUILO		17

ALCOHOLES (C₁₂₊) PRIMARIOS, LINEALES	1
ALCOHOLES (C₈-C₁₁) PRIMARIOS, LINEALES Y ESENCIALMENTE LINEALES	17
ALCOHOLES (C₁₂-C₁₃) PRIMARIOS, LINEALES Y ESENCIALMENTE LINEALES	17
ALCOHOLES (C₁₄-C₁₈) PRIMARIOS, LINEALES Y ESENCIALMENTE LINEALES	17
Alcoholes de Colonia	ALCOHOL ETÍLICO 18
Aldehidina	2-METIL-5-ETILPIRIDINA 17
Aldehído amílico	VALERILALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS) 17
Aldehído <i>n</i> -butílico a)	BUTIRALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS) 17
Aldehído butírico a)	BUTIRALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS) 17
Aldehído colidina	2-METIL-5-ETILPIRIDINA 17
Aldehído croton�ico	CROTONALDEHÍDO 17
Aldehído de propileno	CROTONALDEHÍDO 17
Aldehído fórmico	FORMALDEHÍDO EN SOLUCIÓN (45 % COMO MÁXIMO) 17
Aldehído isobutílico a)	BUTIRALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)
Aldehído isobutírico a)	BUTIRALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)
Aldehído isovaleri�nico	VALERALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)
Aldehído pirom�cico	FURFURAL
Aldehído propiónico	PROPIONALDEHÍDO 17
Aldehído val�rico	VALERALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS) 17
ALDEHÍDOS OCTÍLICOS	17
ALQUENIL (C₁₆-C₂₀) SUCCÍNICO ANHIDRO	17
ALQUENILAMIDA (C₁₁₊)	17
ALQUENIL CARBOXAMIDA DE CINC	17
ALQUIL (C₁₁-C₄₀) FENATO CÁLCICO, DE CADENA LARGA	17
ALQUIL (C₅-C₁₀) FENATO CÁLCICO, DE CADENA LARGA	17
ALQUIL (C₈-C₉) FENILAMINA EN DISOLVENTES AROMÁTICOS	17
ALQUIL (C₁₂-C₁₄) POLIGLUCÓSIDO EN SOLUCIÓN (55 % COMO MÁXIMO)	17
ALQUIL (C₈-C₁₀) POLIGLUCÓSIDO EN SOLUCIÓN (65 % COMO MÁXIMO)	17
ALQUIL (C₈-C₁₀)/(C₁₂-C₁₄): (50 %/50 %)	17
POLIGLUCÓSIDO EN SOLUCIÓN (55 % COMO MÁXIMO)	
ALQUIL (C₈-C₁₀)/(C₁₂-C₁₄): (40 % COMO MÁXIMO/ 60 % COMO MÍNIMO) POLIGLUCÓSIDO, EN SOLUCIÓN (55 % COMO MÁXIMO)	17
ALQUIL (C₈-C₁₀)/(C₁₂-C₁₄): (60 % COMO MÍNIMO/40 % COMO MÁXIMO) POLIGLUCÓSIDO,	17

EN SOLUCIÓN (55 % COMO MÁXIMO)	
ALQUIL (C₈-C₉) FENILAMINA EN DISOLVENTES AROMÁTICOS	17
ALQUIL (C₁₈+) TOLUENOS	17
Alquilato detergente	ALQUILBENCENOS (C₉+) 17
ALQUILATOS PARA GASOLINA DE AVIACIÓN (PARAFINAS C₈ E ISOPARAFINAS, PUNTO DE EBULLICIÓN ENTRE 95 �C Y 120 �C)	17
ALQUILBENCENO, ALQUILINDANO, ALQUILINDENO, EN MEZCLA (C₁₂-C₁₇ CADA UNO)	17
ALQUILBENCENO EN MEZCLAS (QUE CONTENGAN AL MENOS UN 50 % DE TOLUENO)	17
ALQUILBENCENO EN MEZCLAS (QUE CONTENGAN NAFTALENO)	17
Alquilbenceno lineal (LAB), residuos de, a)	RESIDUOS DE LA DESTILACIÓN DE ALQUILBENCENO 17
ALQUILBENCENOS (C₃-C₄)	17
ALQUILBENCENOS (C₅-C₈)	17
ALQUILBENCENOS (C₉+) 17	17
ALQUILDIMETILAMINA (C₁₂+) 17	17
ALQUILDITIOCARBAMATO (C₁₉-C₃₅) 17	17
ALQUILDITIOFOSFATO DE CINCO (C₃-C₁₄)	
ALQUILDITIOADIAZOL (C₆-C₂₄)	
ALQUILFENOL DE CADENA LARGA (C₁₄-C₁₈)	
ALQUILFENOL DE CADENA LARGA (C₁₈-C₃₀)	
ALQUILFOSFITO (C₁₀-C₂₀, SATURADO Y NO SATURADO) 17	17
ALQUILNITRATOS (C₇-C₉) 17	17
Alquilos de plomo, n.e.p. a)	COMPUESTOS ANTIDETONANTES PARA CARBURANTES DE MOTORES (QUE CONTIENEN ALQUILOS DE PLOMO) 17
ALQUILOXIALQUILAMINA (C₁₆+) ETOXILADA, DE CADENA LARGA 17	17
3-Alquil(C ₁₆ -C ₁₈)oxi-N,N'-bis(2-hidroxi)etilpropan-1amina a)	ALQUILOXIALQUILAMINA (C₁₆+) ETOXILADA, DE CADENA LARGA 17
2,2'-[3-(Alquil(C ₁₆ -C ₁₈)oxi)propilimino] dietanol a)	ALQUILOXIALQUILAMINA (C₁₆+) ETOXILADA, DE CADENA LARGA 17
Alquilsalicilato de calcio (sobreb�sico) de cadena larga en aceite mineral (LOA) b)	ALQUILSALICILATO (C₁₃+) CÁLCICO, DE CADENA LARGA 17
Alquilsalicilato de calcio básico en aproximadamente un 30 % de aceite mineral b)	ALQUILSALICILATO (C₁₃+) CÁLCICO, DE CADENA LARGA 17
ALQUIL (C₁₈-C₂₈) SALICILATO CÁLCICO DE CADENA LARGA 17	17
ALQUILSALICILATO (C₁₃+) CÁLCICO, DE CADENA LARGA 17	17
ALQUILSALICILATO (C₁₁+) MAGNÉSICO, DE CADENA LARGA 17	17
ALQUILSULFONATOS (C₁₄-C₁₇) DE SODIO (60-65 % EN SOLUCIÓN) 17	17

Alquitrán blanco	NAFTALENO (FUNDIDO)	17
ALQUITRÁN DE HULLA		17
ALUMINOSILICATO SÓDICO EN SOLUCIÓN ACUOSA		17
Amida acrílica en solución (50 % como máximo)	ACRILAMIDA EN SOLUCIÓN (50 % COMO MÁXIMO)	17
Amilcarbinol	HEXANOL	17
Amileticetona	ETILAMILCETONA	17
<i>n</i> -Amilmetilcetona	METILAMILCETONA	17
AMINA DE SEBO ETOLIXADA (>95 %)		17
Aminoacetato sódico en solución	SAL SÓDICA DE LA GLICINA EN SOLUCIÓN	17
1-Amino-3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexano	ISOFORONEDIAMINA	17
Aminobenceno	ANILINA	17
1-Aminobutano a)	BUTILAMINA (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
2-Aminobutano	BUTILAMINA (TODOS LOS ISÓMEROS)	
Aminociclohexano	CICLOHEXILAMINA	
Aminoetano	ETILAMINA	
Aminoetano en solución, 72 % como máximo	ETILAMINA EN SOLUCIÓN (72 % COMO MÁXIMO)	
2-Aminoetanol	ETANOLAMINA	17
AMINOETILDIETANOLAMINA/AMINOETILETANOLAMINA, EN SOLUCIÓN		17
AMINOETILETANOLAMINA		17
<i>N</i> -(2-Aminoetil)etilendiamina	DIETILENTRIAMINA	17
1-(2-Aminoetil)piperazina	<i>N</i>-AMINOETILPIPERAZINA	17
<i>N</i>-AMINOETILPIPERAZINA		17
2-(2-AMINOETOXI) ETANOL		17
2-(2-Aminoetilamino)etanol	AMINOETILETANOLAMINA	17
Aminofen	ANILINA	17
2-Aminoisobutano a)	BUTILAMINA (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Aminometano en solución, 42 % como máximo	METILAMINA EN SOLUCIÓN (42 % COMO MÁXIMO)	17
1-Amino-2-metilbenceno	<i>o</i>-TOLUIDINA	17
2-Amino-1-metilbenceno	<i>o</i>-TOLUIDINA	17
2-AMINO-2-METIL-1-PROPANOL		17
3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina	ISOFORONEDIAMINA	17
AMINO-POLIOLEFINA FENÓLICA (C₂₈-C₂₅₀)		17
1-Aminopropano	<i>n</i>-PROPILAMINA	17
2-Aminopropano	ISOPROPILAMINA	17
2-Aminopropano (70 % como máximo) en solución	ISOPROPILAMINA (70 % COMO MÁXIMO) EN SOLUCIÓN	17
1-Amino-2-propanol	ISOPROPANOLAMINA	17
1-Aminopropan-2-ol	ISOPROPANOLAMINA	17
3-Aminopropan-1-ol	<i>n</i>-PROPANOLAMINA	17

2-Aminotolueno	o-TOLUIDINA	17
o-Aminotolueno	o-TOLUIDINA	17
5-Amino-1,3,3-trimetilciclohexilmetilamina	ISOFORONEDIAMINA	17
AMONÍACO ACUOSO (28 % COMO MÁXIMO)		17
Anhídrido abi�tico	COLOFONIA	17
ANHÍDRIDO ACÉTICO		17
Anhídrido <i>cis</i> -butenodioico	ANHÍDRIDO MALEICO	17
Anhídrido de acetilo	ANHÍDRIDO ACÉTICO	17
ANHÍDRIDO DE POLIISOBUTILENO (ADUCTO)		17
ANHÍDRIDO DE POLIOLEFINA		17
Anhídrido del ácido ftálico (fundido)	ANHÍDRIDO FTÁLICO (FUNDIDO)	17
Anhídrido etanoico	ANHÍDRIDO ACÉTICO	17
ANHÍDRIDO FTÁLICO (FUNDIDO)		17
ANHÍDRIDO MALEICO		17
Anhídrido propanoico	ANHÍDRIDO PROPIÓNICO	17
ANHÍDRIDO PROPIÓNICO		
ANILINA		
Anilinobenceno	DIFENILAMINA (FUNDIDA)	
Arcilla	CAOLÍN EN SUSPENSIÓN ACUOSA ESPESA	18
Arcilla de China	CAOLÍN EN SUSPENSIÓN ACUOSA ESPESA	18
ARCILLA EN SUSPENSIÓN ACUOSA ESPESA		18
ARILPOLIOLEFINAS (C₁₁-C₅₀)		17
AROMÁTICOS POLI(2+)CÍCLICOS		17
Azacicloheptano	HEXAMETILENIMINA	17
3-Azapentano-1,5-diamina	DIETILENTRIAMINA	17
Azep�n	HEXAMETILENIMINA	17
AZUFRE (FUNDIDO) (*)		17
BEBIDAS ALCOHÓLICAS, N.E.P.		18
Bencenamina	ANILINA	17
BENCENO Y MEZCLAS QUE CONTIENEN UN 10 % COMO MÍNIMO DE BENCENO		17
Bencenol	FENOL	17
Bencilbutilftalato	FTALATO DE BUTILBENCILO	17
BENZOATO DE SODIO		17
Benzofenol	FENOL	17
Benzol	BENCENO Y MEZCLAS QUE CONTIENEN UN 10 % COMO MÍNIMO DE BENCENO	17
2-Benzotiazoletiol, sal sódica del	SAL SÓDICA DEL MERCAPTOBENZOTIAZOL EN SOLUCIÓN	17
1,3-Benzotiazolilo-2 de sodio en solución	SAL SÓDICA DEL MERCAPTOBENZOTIAZOL EN SOLUCIÓN	17
(2-Benzotiazolilitio) sódico en solución	SAL SÓDICA DEL MERCAPTOBENZOTIAZOL EN SOLUCIÓN	17

Benzotiazol-2-tiol, sal sódica del	SAL SÓDICA DEL MERCAPTOBENZOTIAZOL EN SOLUCIÓN	17
1,3-Benzotiazol-2-tiolato de sodio en solución	SAL SÓDICA DEL MERCAPTOBENZOTIAZOL EN SOLUCIÓN	17
Betaprona	beta-PROPIOLACTONA	17
BICARBONATO SÓDICO EN SOLUCIÓN (MENOS DEL 10 %)		18
Bicromato sódico en solución (70 % como máximo)	DICROMATO SÓDICO EN SOLUCIÓN (70 % COMO MÁXIMO)	17
Bifenilo	DIFENILO	17
Biformilo	GLIOXAL EN SOLUCIÓN (40 % COMO MÁXIMO)	17
2,5-Bis(alquil(C ₇₊)tio)-1,3,4-tiadiazol	ALQUILDITIOADIADIAZOL (C₆-C₂₄)	17
Bis (O-alquilsalicilato) de calcio b)	ALQUILSALICILATO (C₁₃₊) CÁLCICO, DE CADENA LARGA	17
Bis(2-aminoetil)amina	DIETILENTRIAMINA	
N,N'-Bis(2-aminoetil)etano-1,2-diamina	TRIELENTETRAMINA	
N,N'-Bis(2-aminoetil)etilendiamina	TRIELENTETRAMINA	
N,N'-Bis(2-bis(carboximetil)amino)etil)glicina, sal pentas�dica de, en soluci�n	SAL PENTAS�DICA DEL �CIDO DIETILENTRIAMINAPENTACÉTICO EN SOLUCI�N	
2,2-Bis [4-(2,3-epoxipropoxi)fenil] propano	�TER DIGLICID�LICO DEL BISFENOL A	17
Bis(2-cloroetil) �ter	�TER DICLOROET�LICO	17
Bis(cloroetil) �ter	�TER DICLOROET�LICO	17
Bis(2-cloroisopropil) �ter	�TER 2,2'-DICLOROISOPROP�LICO	17
Bis(2-cloro-1-metiletil) �ter	�TER 2,2'-DICLOROISOPROP�LICO	17
Bis[2-(2,3-epoxipropoxi)fenil]metano	�TER DIGLICID�LICO DEL BISFENOL F	17
Bis(2-etilhexil) adipato	ADIPATO DE DI-(2-ETILHEXILO)	17
Bis(2-etilhexil)-1-4-bencenodicarboxilato	TEREFTALATO BIS(2-ETILHEXILO)	17
Bis(2-etilhexil) ftalato	FTALATO DE DIOCTILO	17
Bis(2-hidroxietil) amonio 2,4-diclorofenoxiacetato, en soluci�n	SAL DIETANOLAMINA DEL �CIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO EN SOLUCI�N	17
Bis(2-etilhexil) hidr�geno fosfato	�CIDO-DI-(2-ETILHEXIL) FOSF�RICO	17
Bis(2-etoxietil) �ter	�TER DIET�LICO DEL DIETILENGLICOL	17
Bis(2-hidroxietil) �ter	DIETILENGLICOL	17
Bis(2-hidroxietil)amina	DIETANOLAMINA	17
Bis(2-hidroxipropil)amina	DIISOPROPANOLAMINA	17
Bis(metilciclopentadieno)	METILCICLOPENTADIENO D�MERO	17
Bis(6-metilheptil) ftalato	FTALATO DE DIOCTILO	17
Bisulfuro de carbono	DISULFURO DE CARBONO	17
Bisulfuro sódico en solución (45 % como máximo)	HIDROSULFURO SÓDICO EN SOLUCIÓN (45 % COMO MÁXIMO) (*)	17
Bolo blanco	CAOLÍN EN SUSPENSIÓN ACUOSA ESPESA	17
BORATO DE POLIOLEFINAMIDA ALQUENOAMINA (C₂₈-C₂₅₀)		17

BOROHIDRURO SÓDICO (15 % COMO MÁXIMO)/HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN (*)		17
BREA DE ALQUITRÁN MINERAL (FUNDIDA) (*)		17
BREA DE TALL OIL		17
BROMOCLOROMETANO		17
Bromuro cálcico/bromuro de cinc en solución	SALMUERAS DE PERFORACIÓN (QUE CONTIENEN CLORURO DE CINCO)	17
Bromuro de etileno	DIBROMURO DE ETILENO	17
Bromuro de metileno	DIBROMOMETANO	17
BROMURO SÓDICO EN SOLUCIÓN (MENOS DEL 50 %) (*)		17
Butaldeh�do a)	BUTIRALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMERO)	17
Butanal a)	BUTIRALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMERO)	17
<i>n</i> -Butanal a)	BUTIRALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMERO)	17
Butanoato de butilo a)	BUTIRATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMERO)	17
Butanoato de etilo	BUTIRATO DE ETILO	
Butanoato de metilo	BUTIRATO DE METILO	
1,3-Butanodiol a)	BUTILENGLICOL	
1,4-Butanodiol a)	BUTILENGLICOL	
2,3-Butanodiol a)	BUTILENGLICOL	17
Butano-1,3-diol a)	BUTILENGLICOL	17
Butano-1,4-diol a)	BUTILENGLICOL	17
Butano-2,3-diol a)	BUTILENGLICOL	17
1-Butanol	ALCOHOL <i>N</i>-BUTÍLICO	18
2-Butanol	ALCOHOL SEC-BUTÍLICO	18
Butan-1-ol	ALCOHOL <i>N</i>-BUTÍLICO	18
Butan-2-ol	ALCOHOL SEC-BUTÍLICO	18
Butanol	ALCOHOL <i>N</i>-BUTÍLICO	18
<i>n</i> -Butanol	ALCOHOL <i>N</i>-BUTÍLICO	18
<i>sec</i> -Butanol	ALCOHOL SEC-BUTÍLICO	18
<i>terc</i> -Butanol	ALCOHOL TERC-BUTÍLICO	17
Butanol-1	ALCOHOL <i>N</i>-BUTÍLICO	18
Butan-4-olida	<i>gamma</i>-BUTIROLACTONA	17
Butanolida-1,4	<i>gamma</i>-BUTIROLACTONA	17
2-Butanona	ETILMETILCETONA	17
Butan-2-ona	ETILMETILCETONA	17
(<i>E</i>)-But-2-enal	CROTONALDEHÍDO	17
2-Butenal	CROTONALDEHIDO	17
BUTENO OLIGÓMERO		17
<i>n</i> -Butilaldeh�do a)	BUTIRALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMERO)	17
BUTILAMINA (TODOS LOS ISÓMERO)		17

<i>n</i> -Butilamina a)	BUTILAMINA (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
<i>sec</i> -Butilamina a)	BUTILAMINA (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
<i>terc</i> -Butilamina a)	BUTILAMINA (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
BUTILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)		17
<i>terc</i> -Butilbenceno a)	BUTILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
<i>n</i> -Butilcarbinol a)	ALCOHOL <i>N</i>-AMÍLICO	17
Butil carbitol a)	ÉTER MONOALQUÍLICO (C₁-C₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
<i>alfa</i> -Butilenglicol a)	BUTILENGLICOL	17
<i>beta</i> -Butilenglicol a)	BUTILENGLICOL	17
BUTILENGLICOL		17
Butiletileno	HEXENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Butilmetilcetona	METILBUTILCETONA	17
<i>n</i> -Butiraldehído	BUTIRALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
BUTIRALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)		17
BUTIRATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)		17
<i>n</i> -Butirato de butilo a)	BUTIRATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)	
BUTIRATO DE ETILO		17
BUTIRATO DE METILO		17
<i>gamma</i>-BUTIROLACTONA		17
1-Butoxibutano	ÉTER <i>N</i>-BUTÍLICO	17
2-Butoxietanol a)	ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL	17
2- <i>terc</i> -Butoxietanol a)	ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL	17
2-BUTOXIETANOL (58 %)/POLIESTERAMIDA HIPERRAMIFICADA (42 %) (MEZCLA)		17
2-(2-Butoxi)etanol a)	�TER MONOALQUÍLICO (C₁-C₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
1-Butoxipropan-2-ol a)	�TER MONOALQUÍLICO DEL PROPILENGLICOL	17
Cajeputeno	DIPENTENO	17
Caolín	CAOLÍN EN SUSPENS�N ACUOSA ESPESA	18
Caolín de arcilla en suspensión acuosa espesa	CAOLÍN EN SUSPENS�N ACUOSA ESPESA	18
CAOLÍN EN SUSPENS�N ACUOSA ESPESA		18
Caolinita en suspensión acuosa espesa	CAOLÍN EN SUSPENS�N ACUOSA ESPESA	18
Caprolactama	<i>epsilon</i>-CAPROLACTAMA (FUNDIDA O EN SOLUCIONES ACUOSAS)	17
<i>epsilon</i>-CAPROLACTAMA (FUNDIDA O EN SOLUCIONES ACUOSAS)		17
Carbamida	UREA EN SOLUC�N	17
Carbinol	ALCOHOL MET�LICO (*)	17

CARBONATO CÁLCICO EN SUSPENSIÓN ACUOSA ESPESA	18
Carbonato c�clico de 1,2-propanodiol	
CARBONATO DE ETILENO	18
Carbonato de glicol	
CARBONATO DE PROPILENO	18
Carbonato de propileno c�clico	
Carbonato dis�dico en solución	
CARBONATO SÓDICO EN SOLUCIÓN (*)	17
Carbonildiamida en solución	
Carbonildiamina en solución	
2-[Carboxilatometil(2-hidroxi)etilamino]etiliminodi(acetato) tris�dico en solución	
<i>N</i> -(Carboximetil- <i>N'</i> -(2-hidroxi)etil)- <i>N,N'</i> -etilendiglicina trisódica en solución	
Ceniza de soda en solución	
Ceniza de sosa en solución	
CERA DE HIDROCARBUROS	
Cera de parafina	
CERA DE PARAFINA, ALTAMENTE REFINADA	
Cera de parafina, cosmético	
Cera de parafina, materia prima	
CERA DE PARAFINA, SEMIRREFINADA	
Cera de parafina, técnico	
Cera mineral	
Cera parafínica "slack wax"	
Cetohexametileno	
Cetona pim�lica	
Cetopropano	
CIANHIDRINA DE LA ACETONA	
Cianhidrina del acetaldehido en solución (80 % como máximo)	
Cianoetileno	
2-Ciano-2-propanol	
2-Cianopropan-2-ol	
2-Cianopropeno-1	
Cianuro de etilo	
Cianuro de metilo	
Cianuro de tetrametileno	
Cianuro de vinilo	
1,5,9-CICLODODECATRIENO	
CARBONATO DE PROPILENO	18
CARBONATO DE ETILENO	18
CARBONATO DE PROPILENO	18
CARBONATO SÓDICO EN SOLUCIÓN (*)	17
UREA EN SOLUCIÓN	17
UREA EN SOLUCIÓN	17
SAL TRISÓDICA DEL ÁCIDO <i>N</i>-(HIDROXI)ETILENDIAMINOTRIACÉTICO EN SOLUCIÓN	17
SAL TRISÓDICA DEL ÁCIDO <i>N</i>-(HIDROXI)ETILENDIAMINOTRIACÉTICO EN SOLUCIÓN	17
CARBONATO SÓDICO EN SOLUCIÓN (*)	
CARBONATO SÓDICO EN SOLUCIÓN	
CERA DE HIDROCARBUROS	
CERA DE PARAFINA, ALTAMENTE REFINADA	
CERA DE PARAFINA, SEMIRREFINADA	17
CERA DE PARAFINA, SEMIRREFINADA	17
CERA DE PARAFINA, SEMIRREFINADA	17
CERA DE HIDROCARBUROS	17
CERA DE HIDROCARBUROS	17
CICLOHEXANONA	17
CICLOHEXANONA	17
ACETONA	18
LACTONITRILO EN SOLUCIÓN (80 % COMO MÁXIMO)	17
ACRILONITRILO	17
CIANHIDRINA DE LA ACETONA	17
CIANHIDRINA DE LA ACETONA	17
METACRILONITRILO	17
PROPIONITRILO	17
ACETONITRILO	17
ADIPONITRILO	17
ACRILONITRILO	17

CICLOHEPTANO	17
Ciclohexametenimina	HEXAMETILENIMINA 17
CICLOHEXANO	17
CICLOHEXANOL	17
CICLOHEXANONA	17
CICLOHEXANONA/CICLOHEXANOL, EN MEZCLA	17
Ciclohexano, oxidado, extracci3n acuosa, sal s3dica	PRODUCTOS DE OXIDACI3N DEL 17
	CICLOHEXANO, SALES S3DICAS EN
	SOLUCI3N
Ciclohexatrieno	BENCENO Y MEZCLAS QUE CONTIENEN 17
	UN 10 % COMO MÍNIMO DE BENCENO
Ciclohexil cetona	CICLOHEXANONA 17
Ciclohexil(etil)amina	N-ETILCICLOHEXILAMINA 17
CICLOHEXILAMINA	17
Ciclohexildimetilamina	N,N-DIMETILCICLOHEXILAMINA 17
Ciclohexilmetano	METILCICLOHEXANO 17
1,3-CICLOPENTADIENO DÍMERO (FUNDIDO)	
CICLOPENTANO	
CICLOPENTENO	
p-CIMENO	
Cimol	p-CIMENO 17
Cinameno	ESTIRENO MON3MERO 17
Cinamol	ESTIRENO MON3MERO 17
Cineno	DIPENTENO 17
CLORATO S3DICO EN SOLUCI3N (50 % COMO	
MÁXIMO) (*)	
Clorhidrina de glicol	DICLORURO DE ETILENO 17
Clorhidrina sulf3rica	ÁCIDO CLOROSULF3NICO 17
CLORHIDRINAS (CRUDAS)	17
Cloroalileno	CLORURO DE ALILO 17
CLOROBENCENO	17
Clorobenzol	CLOROBENCENO 17
1-Cloro-2-(beta-cloroetoxi)etano	ÉTER DICLOROETÍLICO 17
Clorobromometano	BROMOCLOROMETANO 17
1-Cloro-2,3-epoxipropano	EPICLORHIDRINA 17
2-Cloroetano	ETILENCLORHIDRINA 17
2-Cloro-N-(2-etil-6-metilfenil)-N-(2-metoxi-1-metiletil)acetamida	N-(2-METOXI-1-METILETIL)-2-ETIL-6- 17
	METILCLOROACETANILIDA
2-Cloro-N-etoximetil-6'-etil-acet- o-toluidida	ACETOCLORO 17
2-Cloro-N-etoximetil-N-(2-etilo metilfenil) acetamida	ACETOCLORO 17
2-Cloro-6'-etil-N-(2-metoxi-1-metiletil)acet-o-toluidida	N-(2-METOXI-1-METILETIL)-2-ETIL-6- 17
	METILCLOROACETANILIDA
1-(4-CLOROFENIL)-4,4-DIMETILPENTAN-3-ONA	17
CLOROFORMO	17
m-Clorometilbenceno	m-CLOROTOLUENO 17

<i>o</i> -Clorometilbenceno	<i>o</i>-CLOROTOLUENO	17
<i>p</i> -Clorometilbenceno	<i>p</i>-CLOROTOLUENO	17
2-Cloro-1-metiletil �ter	�TER 2,2'-DICLOROISOPROPÍLICO	17
(2-Cloro-1-metiletil) �ter	�TER 2,2'-DICLOROISOPROPÍLICO	17
Clorometiloxirano	EPICLORHIDRINA	17
<i>o</i>-CLORONITROBENCENO		17
1-Cloro-2-nitrobenceno	<i>o</i>-CLORONITROBENCENO	17
3-Cloropropeno	CLORURO DE ALILO	17
3-Cloropropileno	CLORURO DE ALILO	17
<i>alfa</i> -Cloropropileno	CLORURO DE ALILO	17
3-Clorotolueno	<i>m</i>-CLOROTOLUENO	17
4-Clorotolueno	<i>p</i>-CLOROTOLUENO	17
<i>alfa</i> -Clorotolueno	CLORURO DE BENCILO	17
<i>m</i>-CLOROTOLUENO		
<i>o</i>-CLOROTOLUENO		
<i>p</i>-CLOROTOLUENO		
CLOROTOLUENOS (IS�MEROS EN MEZCLA)		
Cloruro de <i>alfa</i> -cloroalilo	1,3-DICLOROPROPENO	
CLORURO DE ALILO		
CLORURO DE ALUMINIO/CLORURO DE HIDR�GENO EN SOLUCIÓN		17
CLORURO DE AMONIO EN SOLUCIÓN (MENOS DEL 25 %) (*)		17
CLORURO DE BENCENO SULFONILO		17
CLORURO DE BENCENOSULFONILO	CLORURO DE BENCENO SULFONILO	17
CLORURO DE BENCILO		17
CLORURO DE COLINA EN SOLUCIÓN		17
Cloruro de etileno	DICLORURO DE ETILENO	17
Cloruro de etilideno	1,1-DICLOROETANO	17
Cloruro de fenino	CLOROBENCENO	17
Cloruro de hidrógeno acuoso	ÁCIDO CLORHÍDRICO (*)	17
Cloruro de hierro en solución (III)	CLORURO FÉRRICO EN SOLUCIÓN	17
CLORURO DE MAGNESIO EN SOLUCIÓN		17
Cloruro de metileno	DICLOROMETANO	17
CLORURO DE POLIALUMINIO EN SOLUCIÓN		18
Cloruro de propileno	1,2-DICLOROPROPANO	17
CLORURO DE VINILIDENO		17
CLORURO FÉRRICO EN SOLUCIÓN		17
CLORURO POTÁSICO EN SOLUCIÓN		17
CLORURO POTÁSICO EN SOLUCIÓN (MENOS DE UN 26 %)		18
Colamina	ETANOLAMINA	17
COLOFONIA		17
COMPLEJO DE POLISULFURO DE MOLIBDENO Y ALQUILDITIOCARBAMIDA DE CADENA LARGA		17
COMPUESTOS ANTIDETONANTES PARA CARBURANTES DE MOTORES (QUE CONTIENEN ALQUILOS DE PLOMO)		17

CONCENTRADO DE PROTEÍNA DE ENSILADO DE PESCADO (QUE CONTIENE UN 4 % COMO MÁXIMO DE ÁCIDO FÓRMICO)	17
CONCENTRADO DE PROTEÍNAS DE PESCADO (QUE CONTIENE UN 4 % COMO MÁXIMO DE ÁCIDO FÓRMICO)	17
Condensado de naftaleno-formaldehído sulfonado, sal sódica de	SAL SÓDICA DEL COPOLÍMERO DE FORMALDEHÍDO Y DE ÁCIDO NAFTALENOSULFÓNICO, EN SOLUCIÓN 17
COPOLÍMERO DE ÁCIDO ACRÍLICO Y ÁCIDO ETENOSULF�NICO CON GRUPOS FOSFONADOS, SAL SÓDICA EN SOLUCIÓN COPOLÍMERO (C₄-C₂₀) DE ALQUILÉSTER COPOLÍMERO DE ACRILATO DE ALQUILO - VINILPIRIDINA EN TOLUENO COPOLÍMERO DE ANHÍDRIDO MALEICO Y ALISULFONATO SÓDICO EN SOLUCIÓN COPOLÍMERO DE ETILENO-ACETATO DE VINILO (EN EMULSIÓN) COPOLÍMERO DE OLEFINA Y DE ALQUILÉSTER (PESO MOLECULAR 2000+) COPOLÍMERO-POLIALQUILO (C₁₀-C₁₈) DE METACRILATO/ETILENO-PROPILENO, EN MEZCLA CREOSOTA (ALQUITRÁN DE HULLA)	17
Cresilato sódico en solución	SAL SÓDICA DEL ÁCIDO CRESÍLICO EN SOLUCIÓN 17
Cresiloles	CRESOLES (TODOS LOS ISÓMEROS) 17
CRESOLES (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Cristal de agua en soluciones	SILICATO SÓDICO EN SOLUCIÓN 17
CROTONALDEHÍDO	17
CTPM (pulpa quimitermomec�nica), concentrado de	LIGNINA DE LA MADERA CON ACETATO/OXALATO DE SODIO 17
Cumeno a)	PROPILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS) 17
Cumol a)	PROPILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS) 17
Dalap�n (ISO)	ÁCIDO 2,2-DICLOROPROPIÓNICO 17
DCDP	DICICLOPENTADIENO, GRADO DE RESINA, 81-89 % 17
Deanol	DIMETILETANOLAMINA 17
DECAHIDRONAFTALENO	17
n-Decanol	ALCOHOL DECÍLICO (TODOS LOS ISÓMEROS) 17
Deca-1-ol	ALCOHOL DECÍLICO (TODOS LOS ISÓMEROS) 17
DECENO	17
Decilbenceno a)	ALQUILBENCENOS (C₉+) 17
DESECHOS QUÍMICOS LÍQUIDOS	17

1-Deoxi-1-metilamino- <i>D</i> -glucitol en solución	N-METILGLUCAMINA EN SOLUCIÓN (70 % COMO MÁXIMO)	18
(70 % como máximo)		
Destilados (petróleo), craqueados con vapor, fracción C ₈ -C ₁₂ a)	ACEITE DE RESINA DESTILADO	17
Destilato de alquitrán de hulla	DISOLVENTE NAFTA DE ALQUITRÁN DE HULLA	17
DESTILADOS DE ÁCIDO GRASO DE ORIGEN VEGETAL (M)		17
2,6-DI-<i>terc</i>-BUTILFENOL		17
DIACETATO DE ETILENGLICOL		17
Diacetato de etileno	DIACETATO DEL ETILENGLICOL	17
Diacetona	DIACETÓN-ALCOHOL	17
DIACETÓN-ALCOHOL		17
1,2-Diaminoetano	ETILENDIAMINA	
1,6-Diaminohexano	HEXAMETILENDIAMINA (FUNDIDA)	
1,6-Diaminohexano en solución	HEXAMETILENDIAMINA EN SOLUCIÓN	
2,4-Diaminotolueno a)	TOLUENDIAMINA	
2,6-Diaminotolueno a)	TOLUENDIAMINA	17
Diaminotolueno a)	TOLUENDIAMINA	17
3,6-diazaoctano-1,8-diamina	TRITILENTETRAMINA	17
1,2-Dibromoetano	DIBROMURO DE ETILENO	17
DIBROMOMETANO		17
DIBROMURO DE ETILENO		17
Dibutil carbinol a)	ALCOHOL NONÍLICO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
DIBUTILAMINA		17
Dibutilbenceno-1,2-dicarboxilato	FTALATO DE DIBUTILO	17
1,4-Dicianobutano	ADIPONITRILO	17
Dicianuro de tetrametileno	ADIPONITRILO	17
Diciclopentadieno	1,3-CICLOPENTADIENO DÍMERO (FUNDIDO)	17
DICICLOPENTADIENO, GRADO DE RESINA, 81-89 %		17
1,2-Diclorobenceno a)	DICLOROBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
<i>m</i> -Diclorobenceno a)	DICLOROBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
<i>o</i> -Diclorobenceno a)	DICLOROBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
DICLOROBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)		17
3,4-DICLORO-1-BUTENO		17
3,4-Diclorobut-1-eno	3,4-DICLORO-1-BUTENO	17
1,1-DICLOROETANO		17
1,2-Dicloroetano	DICLORURO DE ETILENO	17
<i>sim</i> -Dicloroetano	DICLORURO DE ETILENO	17
1,1-Dicloroetano	CLORURO DE VINILIDENO	17
Dicloro�ter	ÉTER DICLOROETÍLICO	17
1,1-Dicloroetileno	CLORURO DE VINILIDENO	17

2,4-DICLOROFENOL	17
1,6-DICLOROHEXANO	17
Dicloro-2,4 fenoxiacetato de tris(hidroxi-2-metiletil-2)amonio	SAL TRIISOPROPANOLAMINA DEL ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO EN SOLUCIÓN 17
DICLOROMETANO	17
1,1-DICLOROPROPANO	17
1,2-DICLOROPROPANO	17
Dicloropropano/dicloropropeno en mezcla	DICLOROPROPENO/DICLOROPROPANO, EN MEZCLA 17
1,3-DICLOROPROPENO	17
DICLOROPROPENO/DICLOROPROPANO, EN MEZCLA	
Dicloropropileno	1,3-DICLOROPROPENO 17
DICLORURO DE ETILENO	17
Dicloruro de glicol	DICLORURO DE ETILENO 17
Dicloruro de metileno	DICLOROMETANO 17
Dicloruro de propileno	1,2-DICLOROPROPANO 17
DICROMATO SÓDICO EN SOLUCIÓN (70 % COMO MÁXIMO)	17
DIETANOLAMINA	17
DIETILAMINA	17
2-Dietilaminoetanol	DIETILAMINOETANOL 17
DIETILAMINOETANOL	17
2,6-DIETILANILINA	17
DIETILBENCENO	17
DIETILENGLICOL	18
DIETILENTRIAMINA	17
Dietilentriaminapentacetato de pentasodio	SAL PENTASÓDICA DEL ÁCIDO DIETILENTRIAMINAPENTACÉTICO EN SOLUCIÓN 17
<i>N,N</i> -Dietiletanamina	TRIEILAMINA 17
<i>N,N</i> -Dietiletanolamina	DIETILAMINOETANOL 17
DIFENILAMINA (FUNDIDA)	17
DIFENILAMINA, PRODUCTO DE REACCIÓN CON EL 2,2,4-TRIMETILPENTENO	17
DIFENILAMINAS ALQUILATADAS	17
DIFENILAMINAS DE DIALQUILO (C₈-C₉)	17
DIFENILO	17
DIFENILO/ÉTER DIFENÍLICO EN MEZCLA	17
Difenilo/�xido de difenilo en mezcla	DIFENILO/ÉTER DIFENÍLICO EN MEZCLA 17
Diformil	GLIOXAL EN SOLUCIÓN (40 % COMO MÁXIMO) 17
Diglicol	DIETILENGLICOL 18
Diglicolamina	2-(2-AMINOETOXI) ETANOL 17
1,3-Dihidroisobenzofuran-1,3-diona (fundida)	ANHÍDRIDO FTÁLICO (FUNDIDO) 17
2,3-Dihidroxitbutano a)	BUTILENGLICOL 17

2,2'-Dihidroxi dietilamina	DIETANOLAMINA	17
Di-(2-hidroxietil)amina	DIETANOLAMINA	17
1,6-Dihidroxi hexano	HEXAMETILENGLICOL	17
1,2-Dihidroxi propano	PROPILENGLICOL	18
Diisobuteno	DIISOBUTILENO	17
DIISOBUTILAMINA		17
Diisobutilcarbinol a)	ALCOHOL NONÍLICO (TODOS LOS IS�MEROS)	17
DIISOBUTILCETONA		
<i>alfa</i> -Diisobutileno a)	DIISOBUTILENO	
<i>beta</i> -Diisobutileno a)	DIISOBUTILENO	
DIISOBUTILENO		
DIISOBUTIRATO DE 2,2,4-TRIMETIL-1,3-PENTANODIOL		17
Diisobutirato de 1-isopropil-3,3-dimetiltrimetileno	DIISOBUTIRATO DE 2,2,4-TRIMETIL-1,3-PENTANODIOL	17
Diisobutirato de 2,2,4-trimetilpentano-1,3-diol	DIISOBUTIRATO DE 2,2,4-TRIMETIL-1,3-PENTANODIOL	17
DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO		17
1,6-Diisocianato de hexametileno	DIISOCIANATO DE HEXAMETILENO	17
DIISOCIANATO DE HEXAMETILENO		17
DIISOCIANATO DE ISOFORONA		17
Diisocianato de 4-metil-1,3-fenileno	DIISOCIANATO DE TOLUENO	17
Diisocianato de 4-metil- <i>m</i> -fenileno	DIISOCIANATO DE TOLUENO	17
Diisocianato de metilfenileno	DIISOCIANATO DE TOLUENO	17
Diisocianato de <i>m</i> -tolileno	DIISOCIANATO DE TOLUENO	17
Diisocianato de 2,4-tolileno	DIISOCIANATO DE TOLUENO	17
DIISOCIANATO DE TOLUENO		17
2,4-Diisocianato-1-metilbenceno	DIISOCIANATO DE TOLUENO	17
2,4-Diisocianatotolueno	DIISOCIANATO DE TOLUENO	17
DIISOPROPANOLAMINA		17
<i>sim</i> -Diisopropilacetona	DIISOBUTILCETONA	17
DIISOPROPILAMINA		17
DIISOPROPILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)		17
DIISOPROPILNAFTALENO		17
Dímero de buteno	OCTENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Dimetil etil carbinol	ALCOHOL TERC-AMÍLICO	17
N,N-DIMETILACETAMIDA		17
N,N-DIMETILACETAMIDA EN SOLUCIÓN (40 % COMO MÁXIMO)		17
Dimetilacetileno carbinol	2-METIL-2-HIDROXI-3-BUTINO	17
DIMETILAMINA EN SOLUCIÓN (45 % COMO MÁXIMO)		17
DIMETILAMINA EN SOLUCIÓN (DE MÁS DE UN 45 % PERO NO MÁS DE UN 55 %)		17

DIMETILAMINA EN SOLUCIÓN (DE MÁS DE UN 55 % PERO NO MÁS DE UN 65 %)	17
2-(Dimetilamino)etanol	DIMETILETANOLAMINA 17
Dimetilaminoetanol	DIMETILETANOLAMINA 17
Dimetilbencenos	XILENOS 17
1,3-Dimetilbutan-1-ol	ALCOHOL METILAMÍLICO 17
1,3-Dimetilbutanol	ALCOHOL METILAMÍLICO
Dimetilcarbinol	ALCOHOL ISOPROPÍLICO 18
Dimetilcetal	ACETONA 18
Dimetilcetona	ACETONA 18
N,N-DIMETILCICLOHEXILAMINA	17
N,N-Dimetildodecan-1-amina	N,N-DIMETILDODECILAMINA 17
N,N-Dimetildodecanamina	ALQUILDIMETILAMINA (C₁₂₊) 17
N,N-DIMETILDODECILAMINA	17
<i>sim</i> -Dimetilenglicol	BUTILENGLICOL 17
1,1-Dimetiletanol	ALCOHOL TERC-BUTÍLICO 17
DIMETILETANOLAMINA	17
2,3-Dimetilfenol a)	XILENOL 17
2,4-Dimetilfenol a)	XILENOL 17
2,5-Dimetilfenol a)	XILENOL 17
2,6-Dimetilfenol a)	XILENOL 17
3,4-Dimetilfenol a)	XILENOL 17
3,5-Dimetilfenol a)	XILENOL 17
Dimetilfenoles	XILENOL 17
Dimetilformaldeh�do	ACETONA 18
DIMETILFORMAMIDA	17
2,6-Dimetil-4-heptanona	DIISOBUTILCETONA 17
2,6-Dimetilheptan-4-ona	DIISOBUTILCETONA 17
N,N-Dimetilhexanamina a)	ALQUILDIMETILAMINA (C₁₂₊) 17
Dimetilhidroxibencenos (todos los isómeros)	XILENOL 17
1,1'-Dimetil-2,2'-iminodietanol	DIISOPROPANOLAMINA 17
N,N-Dimetillaurilamina	N,N-DIMETILDODECILAMINA 17
N,N-Dimetilmetanamina en solución (30 % como máximo)	TRIMETILAMINA EN SOLUCIÓN (30 % COMO MÁXIMO) 17
6,6-Dimetil-2-metilenibiciclo[3.1.1]heptano	beta-PINENO 17
DIMETILPOLISILOXANO	17
2,2-Dimetilpropano a)	PENTANO (TODOS LOS ISÓMEROS) 17
2,2-DIMETILPROPANO-1,3-DIOL (FUNDIDO O EN SOLUCIÓN)	
1,1-Dimetilpropinol	2-METIL-2-HIDROXI-3-BUTINO 17
N,N-Dimetiltetradecanamina a)	ALQUILDIMETILAMINA (C₁₂₊) 17
Dimetiltetradecilamina a)	ALQUILDIMETILAMINA (C₁₂₊) 17
3,9-Dimetiltriciclo[5.2.1.0 ^{2,6}]deca-3,8-dieno	METILCICLOPENTADIENO DÍMERO 17
Dimetiltrimetilenglicol	2,2-DIMETILPROPANO-1,3-DIOL (FUNDIDO O EN SOLUCIÓN) 17

DINITROTOLUENO (FUNDIDO)	17
3,6-Dioxaoctano-1,8-diol	TRITILENGLICOL 18
2,4-D-diolamina	SAL DIETANOLAMINA DEL ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO EN SOLUCIÓN 17
1,4-Dioxana	1,4-DIOXANO
1,4-DIOXANO	
DIÓXIDO DE DECILOXITETRAHIDROTIOFENO	
Dióxido de 1,4-dietileno	1,4-DIOXANO
1,1-Dióxido de tetrahidrotiopeno	SULFOLANO 17
DIÓXIDO DE TITANIO EN SUSPENSIÓN ACUOSA ESPESA	17
1,3-Dioxolan-2-ona	CARBONATO DE ETILENO 18
Dioxolona-2	CARBONATO DE ETILENO 18
1,1-Dioxotiolan	SULFOLANO 17
DIPENTENO	17
DI-n-PROPILAMINA	17
Dipropilamina	DI-n-PROPILAMINA 17
n-Dipropilamina	DI-n-PROPILAMINA 17
Dipropilcarbamoato de s-etilo	DIPROPILTIOCARBAMATO DE S-ETILO 17
DIPROPILENGLICOL	17
DIPROPILTIOCARBAMATO DE S-ETILO	17
Disolvente de carbitol a)	ÉTER MONOALQUÍLICO (C₁-C₆) DEL POLI(28) ALQUILENGLICOL 17
Disolvente de Stoddard	ESPÍRITU BLANCO CON UN BAJO CONTENIDO AROMÁTICO (15-20 %) 17
DISOLVENTE NAFTA DE ALQUITRÁN DE HULLA	17
Disolvente nafta de seguridad	ESPÍRITU BLANCO CON UN BAJO CONTENIDO AROMÁTICO (15-20 %) 17
DISPERSIÓN DEL COPOLÍMERO DE ACRILONITRILLO-ESTIRENO EN POLIETERPOLIOL	17
Disulfonato del éter de difenildodecilo en solución	DISULFONATO DEL ÉTER DODECILDIFENÍLICO EN SOLUCIÓN 17
DISULFONATO DEL ÉTER DODECILDIFENÍLICO EN SOLUCIÓN	17
Disulfonato de óxido de dodecildifenilo en solución	DISULFONATO DEL ÉTER DODECILDIFENÍLICO EN SOLUCIÓN 17
DISULFURO DE CARBONO	17
DISULFURO DE DIMETILO	17
Disulfuro de metilo	DISULFURO DE DIMETILO 17
1-Docosanol a)	ALCOHOLES (C₁₃+) 17
Docosan-1-ol a)	ALCOHOLES (C₁₃+) 17
terc-DODECANOTIOL	17
DODECANO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
1-Dodecanol	ALCOHOL DODECÍLICO 17
Dodecan-1-ol	ALCOHOL DODECÍLICO 17

<i>n</i> -Dodecanol	ALCOHOL DODECÍLICO	17
1-Dodecanotiol	N-DODECIL MERCAPTANO	17
DODECENO (TODOS LOS ISÓMEROS)		17
DODECILAMINA/TETRADECILAMINA EN MEZCLA		
DODECILBENCENO		
Dodecildimetilamina	ALQUILDIMETILAMINA (C ₁₂₊)	17
Dodecileno	DODECENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
DODECILFENOL		
N-DODECIL MERCAPTANO		
<i>terc</i> -Dodecilmercaptano	<i>terc</i> -DODECANOTIOL	17
Dodecil-2-metil-2-propenoato	METACRILATO DE DODECILO	17
Dodecil-2-metilprop-2-enoato	METACRILATO DE DODECILO	17
2-Dodeciltio-1-metiletanol	SULFURO DODECILHIDROXIPROPILO	17
1-(Dodeciltio)propan-2-ol	SULFURO DODECILHIDROXIPROPILO	17
DODECILXILENO		
EPICLORHIDRINA		
1,2-Epoxibutano	ÓXIDO DE 1,2-BUTILENO	17
1,4-Epoxibutano	TETRAHIDROFURANO	17
Epóxido de propileno	ÓXIDO DE PROPILENO	17
1,2-Epoxipropano	ÓXIDO DE PROPILENO	17
EPTC	DIPROPILTIOCARBAMATO DE S-ETILO	17
Esencia de mirbano	NITROBENCENO	17
ESPÍRITU BLANCO CON UN BAJO CONTENIDO AROMÁTICO (15-20 %)		
Espíritu colonial	ALCOHOL MET�LICO (*)	17
Espíritu de madera	ALCOHOL MET�LICO (*)	17
Espíritu de trementina	TREMENTINA	17
Espíritu de vino	ALCOHOL ETÍLICO	18
ESTEARINA DE NUEZ DE PALMA		
ESTEARINA DE PALMA		
�ster acético	ACETATO DE ETILO	17
�ster acetoacético	ACETOACETATO DE ETILO	17
�ster alcanofen�lico (C ₁₀ -C ₂₁) del ácido sulfónico a)	ÉSTER DEL FENOL DEL ÁCIDO ALQUILSULFÓNICO	17
�ster amilac�tico a)	ACETATO DE AMILO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
ÉSTER BORATADO DEL ÁCIDO POLIHIDROXI ALCANOICO		
�ster butílico	ACETATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
ÉSTER C₈-C₁₀ DEL 2-ETIL-2-(HIDROXIMETIL)PROPANO-1,3-DIOL		
Ester de ácido 1,4-bencenodicarboxílico, bis(2-etilhexilo)	TEREFTALATO BIS(2-ETILHEXILO)	17
ÉSTER DE 2-ETILHEXILO, C₆-C₁₈, DE ÁCIDOS GRASOS, ESENCIALMENTE LINEAL		

�ster de 2,3-epoxipropilo de las mezclas de los ácidos trialquilac�ticos	ÉSTER GLICIDÍLICO DEL ÁCIDO TRIALQUILACÉTICO C₁₀	17
ÉSTER DE POLIOLEFINA (C₂₈-C₂₅₀)		17
ÉSTER DEL FENOL DEL ÁCIDO ALQUILSULFÓNICO		17
�ster diacético	ACETOACETATO DE ETILO	17
�ster dibutílico del ácido tereftálico	TEREFTALATO DE DIBUTILO	17
�ster dietílico del ácido 1,2-bencenodicarboxílico	FTALATO DE DIETILO	17
ÉSTER DITIOCARBAMATO (C₇-C₃₅)		17
�ster diundec�lico del ácido 1,2-bencenodicarboxílico	FTALATO DE DIUNDECILO	17
�ster diundec�lico del ácido ftálico	FTALATO DE DIUNDECILO	17
�ster dodecílico del ácido metac�lico	METACRILATO DE DODECILO	17
�ster dodecílico del ácido 2-metilac�lico	METACRILATO DE DODECILO	17
�ster 2,3-epoxiprop�lico del ácido neodecanoico	ÉSTER GLICIDÍLICO DEL ÁCIDO TRIALQUILACÉTICO C₁₀	17
�ster eten�lico del ácido acético	ACETATO DE VINILO	17
�ster bis(2-etilhex�lico) del ácido ad�pico	ADIPATO DE DI-(2-ETILHEXILO)	17
�ster bis(2-etilhex�lico) del ácido hexanodioico	ADIPATO DE DI-(2-ETILHEXILO)	17
�ster fenílico del ácido alcanosulf�nico (C ₁₀ -C ₁₈) a)	�STER DEL FENOL DEL ÁCIDO ALQUILSULFÓNICO	17
�ster glicid�lico del ácido neodecanoico	�STER GLICID�LICO DEL ÁCIDO TRIALQUILACÉTICO C₁₀	17
�STER GLICID�LICO DEL ÁCIDO TRIALQUILACÉTICO C₁₀		17
�ster 2-hidroxiet�lico del ácido ac�lico	ACRILATO DE 2-HIDROXIETILO	17
�ster laurílico del ácido 2-metilac�lico	METACRILATO DE DODECILO	17
�ster laurílico del ácido metac�lico	METACRILATO DE DODECILO	17
�ster met�lico del ácido acético	ACETATO DE METILO	17
�ster met�lico del ácido acetoacético	ACETOACETATO DE METILO	17
ÉSTER MET�LICO DEL ÁCIDO GRASO DEL ACEITE DE COCO		17
ÉSTER MET�LICO DEL ÁCIDO GRASO DEL ACEITE DE PALMA		17
ÉSTER TRIOCTÍLICO DEL ÁCIDO BENCENOTRICARBOXÍLICO		17
�ster vinílico del ácido acético	ACETATO DE VINILO	17
�ster vinílico del ácido neodecanoico	NEODECANOATO DE VINILO	17
ÉSTERES DE FOSFATO, ALQUIL (C₁₂-C₁₄) AMINA		17
ÉSTERES MET�LICOS DEL ÁCIDO GRASO (M)		17
ÉSTERES MET�LICOS DEL ÁCIDO GRASO DE ACEITE DE SEMILLA DE COLZA		17
ESTIRENO MONÓMERO		17
Estirol	ESTIRENO MONÓMERO	17
Etanamina en solución, 72 % como máximo	ETILAMINA EN SOLUCIÓN (72 % COMO MÁXIMO)	17

Etanoato de butilo	ACETATO DE BUTILO (TODOS LOS ISÓMEROS)	
Etanoato de etilo	ACETATO DE ETILO	
Etanoato de exilo	ACETATO DE HEXILO	17
Etanoato de metilo	ACETATO DE METILO	17
Etanoato de vinilo	ACETATO DE VINILO	17
Etanoato eten�lico	ACETATO DE VINILO	17
Etanocarbonitrilo	PROPIONITRILLO	17
Etanodial	GLIOXAL EN SOLUCI�N (40 % COMO MÁXIMO)	17
1,2-Etanodiol	ETILENGLICOL	17
Etanol	ALCOHOL ETÍLICO	18
ETANOLAMINA		17
�ter	�TER DIETÍLICO (*)	17
�ter ac�tico	ACETATO DE ETILO	17
�ter alquil(C ₇ -C ₁₁)fenílico de poli(4-12)etilenglicol	POLI(4+)ETOXILATO DE NONIFENOL	17
�TER <i>terc</i>-AMILMETÍLICO		17
�ter anest�sico	�TER DIETÍLICO (*)	17
�ter <i>terc</i> -butil etílico	�TER ETIL <i>terc</i> -BUTÍLICO	17
�ter <i>terc</i> -butil met�lico	�TER METIL <i>terc</i> -BUTÍLICO	17
�ter butílico	�TER <i>N</i> -BUTÍLICO	17
�TER <i>N</i>-BUTÍLICO		17
�ter butílico del dietilenglicol a)	�TER MONOALQUÍLICO (C ₁ -C ₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
�ter butílico del etilenglicol a)	ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL	17
�ter <i>terc</i> -butílico del etilenglicol a)	ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL	17
�ter <i>n</i> -butílico del etilenglicol (58 %)/poliesteramida hiperramificada (42 %)	2-BUTOXIETANOL (58 %)/POLIESTERAMIDA	17
	HIPERRAMIFICADA (42 %) (MEZCLA)	
�ter <i>n</i> -butílico del propilenglicol a)	�TER MONOALQUÍLICO DEL PROPILENGLICOL	17
�ter butílico del trietilenglicol a)	�TER MONOALQUÍLICO (C ₁ -C ₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
�ter cloroet�lico	�TER DICLOROETÍLICO	17
�ter de acetilo	ANHÍDRIDO ACÉTICO	17
�ter de 2-cloro-1-metiletilo	�TER 2,2'-DICLOROISOPROPÍLICO	17
�ter de dihidroxietilo	DIETILENGLICOL	18
�ter de dioxietileno	1,4-DIOXANO	17
�ter dibutílico	�TER <i>N</i> -BUTÍLICO	17
�TER DIBUTÍLICO DEL DIETILENGLICOL		17
<i>n</i> -�ter dibutílico	�TER <i>N</i> -BUTÍLICO	17
�ter 2,2'-diclorodiet�lico	�TER DICLOROETÍLICO	17
�ter diclorodiiisoprop�lico	�TER 2,2'-DICLOROISOPROPÍLICO	17
�ter 2,2-dicloroetílico	�TER DICLOROETÍLICO	

�ter <i>sim</i> -dicloroetílico	�TER DICLOROETÍLICO	17
�TER DICLOROETÍLICO		17
�TER 2,2'-DICLOROISOPROPÍLICO		17
�ter dietil�nico	1,4-DIOXANO	17
�TER DIETÍLICO (*)		17
�TER DIETÍLICO DEL DIETILENGLICOL		17
�TER DIFENÍLICO		17
�TER DIFENÍLICO/�TER DIFENILFENÍLICO EN MEZCLA		17
�TER DIGLICID�LICO DEL BISFENOL A		17
�TER DIGLICID�LICO DEL BISFENOL F		17
�ter diisopropílico	ÉTER ISOPROPÍLICO	17
ÉTER DIMETÍLICO DEL POLIETILENGLICOL		17
�teres monoalquílicos del etilenglicol (58 %)/ poliesteramida hiperramificada (42 %)	2-BUTOXIETANOL (58 %)/POLIESTERAMIDA	17
	HIPERRAMIFICADA (42 %) (MEZCLA)	
�ter monobutílico del etilenglicol (58 %)/ poliesteramida hiperramificada (42 %)	2-BUTOXIETANOL (58 %)/POLIESTERAMIDA	17
	HIPERRAMIFICADA (42 %) (MEZCLA)	
ÉTER ETIL <i>terc</i>-BUTÍLICO		17
�ter etílico	ÉTER DIETÍLICO (*)	17
�ter etílico del dietilenglicol a)	ÉTER MONOALQUÍLICO (C₁-C₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
�ter etílico del etilenglicol a)	ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL	17
�ter etílico del propilenglicol a)	ÉTER MONOALQUÍLICO DEL PROPILENGLICOL	17
�ter etílico del trietilenglicol a)	ÉTER MONOALQUÍLICO (C₁-C₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
ÉTER ETILVINÍLICO		17
�ter fenílico	ÉTER DIFENÍLICO	17
ÉTER FEN�LICO DEL ETILENGLICOL		17
ÉTER FEN�LICO DEL ETILENGLICOL/ÉTER FEN�LICO DEL DIETILENGLICOL, EN MEZCLA		17
ÉTER FEN�LICO DEL PROPILENGLICOL		17
ÉTER ISOPROPÍLICO		17
�ter isopropílico del etilenglicol a)	ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL	17
ÉTER METIL <i>terc</i>-BUTÍLICO		17
ÉTER METILBUTENÍLICO DEL POLI(ETILENGLICOL) (PESO MOLECULAR >1000)		17
�ter metílico de 1,1-dimetiletilo	�TER METIL-<i>terc</i>-BUTÍLICO	17

�ter metílico del dietilenglicol a)	�TER MONOALQUÍLICO (C₁-C₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
�ter metílico del dipropilenglicol a)	�TER MONOALQUÍLICO (C₁-C₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
�ter metílico del etilenglicol a)	ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL	
�ter metílico del propilenglicol a)	�TER MONOALQUÍLICO DEL PROPILENGLICOL	
�ter met�lico del tripropilenglicol a)	�TER MONOALQUÍLICO (C₁-C₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
�ter met�lico del trietilenglicol a)	�TER MONOALQUÍLICO (C₁-C₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
�ter metil- <i>terc</i> -pent�lico	�TER <i>terc</i>-AMILMETÍLICO	17
�TER MONOALQUÍLICO (C₁-C₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL		17
�TER MONOALQUÍLICO DEL PROPILENGLICOL		17
�ter monobut�lico del dietilenglicol a)	�TER MONOALQUÍLICO (C₁-C₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
�ter monobut�lico del etilenglicol a)	ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL	17
�ter mono- <i>terc</i> -butílico del etilenglicol a)	ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL	17
�ter monobut�lico del glycol a)	ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL	17
�ter monobut�lico del propilenglicol a)	�TER MONOALQUÍLICO DEL PROPILENGLICOL	17
�ter monobut�lico del trietilenglicol a)	�TER MONOALQUÍLICO (C₁-C₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
�ter monoet�lico del dietilenglicol a)	�TER MONOALQUÍLICO (C₁-C₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
�ter monoet�lico del etilenglicol a)	ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL	17
�ter <i>beta</i> -monoet�lico del propilenglicol	�TER MONOALQUÍLICO DEL PROPILENGLICOL	17
�ter monofen�lico del etilenglicol a)	ÉTER FEN�LICO DEL ETILENGLICOL	17
�ter monomet�lico del dietilenglicol a)	ÉTER MONOALQUÍLICO (C₁-C₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
�ter monomet�lico del dipropilenglicol a)	ÉTER MONOALQUÍLICO (C₁-C₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
�ter monomet�lico de etilenglicol	3-METOXI-1-BUTANOL	17
�ter monomet�lico del propilenglicol a)	ÉTER MONOALQUÍLICO DEL PROPILENGLICOL	17
�ter piroac�tico	ACETONA	18
�ter propílico del propilenglicol a)	ÉTER MONOALQUÍLICO DEL PROPILENGLICOL	17
�ter poli(oxialquilen) alqueni�lico (peso molecular >1 000)	ÉTER METILBUTENÍLICO DEL POLI(ETILENGLICOL) (PESO MOLECULAR >1 000)	17
�ter sulfúrico	ÉTER DIETÍLICO (*)	17
�ter vinilet�lico	ÉTER ETILVINÍLICO	17
ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL		17

1-Etil-4-metilbenceno	ETILTOLUENO	17
Etilacetona	METILPROPILCETONA	18
ETILAMILCETONA		17
ETILAMINA (*)		17
ETILAMINA EN SOLUCIÓN (72 % COMO MÁXIMO)		17
Etilaminociclohexano	N-ETILCICLOHEXILAMINA	17
ETILBENCENO		17
Etilbenzol	ETILBENCENO	17
Etilcarbinol	ALCOHOL N-PROPÍLICO	17
ETILCICLOHEXANO		17
N-ETILCICLOHEXILAMINA		17
Etildimetilmetano a)	PENTANO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
ETILENCIANHIDRINA		17
ETILENCLORHIDRINA		17
ETILENDIAMINA		17
2,2'-Etilendioxidietanol	TRITILENGLICOL	18
ETILENGLICOL		17
2-ETILHEXILAMINA		17
Etilglicol a)	ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL	17
2-Etilhexaldeh�do a)	ALDEHÍDOS OCTÍLICOS	17
2-Etilhexanal a)	ALDEHÍDOS OCTÍLICOS	17
2-Etilhexanol a)	OCTANOL (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
2-Etilhex-2-enal	2-ETIL-3-PROPILACROLEINA	17
2-Etilhexenal	2-ETIL-3-PROPILACROLEINA	17
5-Etilidenbiciclo(2,2,1)hept-2-eno	ETILIDEN-NORBORNENO	17
ETILIDEN-NORBORNENO		17
N-ETILMETILALILAMINA		17
N-Etil-2-metilalilamina	N-ETILMETILALILAMINA	17
2-Etil-6-metilalanilina	2-METIL-6-ETILANILINA	17
2-Etil-6-metilbencenamina	2-METIL-6-ETILANILINA	17
Etilmetilcetona	METILAMILCETONA	17
5-Etil-2-metilpiridina	2-METIL-5-ETILPIRIDINA	17
5-Etil-2-picolina	2-METIL-5-ETILPIRIDINA	17
6-Etil-2-toluidina	2-METIL-6-ETILANILINA	17
6-Etil-o-toluidina	2-METIL-6-ETILANILINA	17
2-ETIL-3-PROPILACROLEÍNA		17
ETILTOLUENO		17
2-Etoxietanol a)	ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL	17
2-(2-Etoxietoxi)etanol a)	ÉTER MONOALQUÍLICO (C₁-C₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
ETOXILATO DE ALQUIL (C₁₂-C₁₆) PROPOXIAMINA		
Etoxilato de alquil (C ₁₂ -C ₁₆) propoxiamina lineal	ETOXILATO DE ALQUIL (C₁₂-C₁₆) PROPOXIAMINA	
2-Etoxi-2-metilpropano	ÉTER ETIL <i>terc</i>-BUTÍLICO	17

1-Etoxipropan-2-ol a)	ÉTER MONOALQUÍLICO DEL PROPILENGLICOL	17
3-ETOXIPROPIONATO DE ETILO		17
FANGOS DE CARBÓN		18
FANGOS DE HIDRÓXIDO CÁLCICO		17
Fen	BENCENO Y MEZCLAS QUE CONTIENEN UN 10 % COMO MÍNIMO DE BENCENO (I)	17
Fenilamina	ANILINA	17
N-Fenilanimina	DIFENILAMINA (FUNDIDA)	17
N-Fenilbenzamina	DIFENILAMINA (FUNDIDA)	17
1-Fenilbutano a)	BUTILBENCENO (TODOS LOS ISOMEROS)	17
2-Fenilbutano a)	BUTILBENCENO (TODOS LOS ISOMEROS)	17
Fenilcarbinol	ALCOHOL BENCÍLICO	17
Fenil cellosolve	ÉTER FEN�LICO DEL ETILENGLICOL	17
1-Fenildecano b)	ALQUILBENCENOS (C₉+)	17
1-Fenildodecano	ALQUILBENCENOS (C₉+)	17
Feniletano	ETILBENCENO	17
Fenil etileno	ESTIRENO MONÓMERO	17
1-Feniletilxileno	1-FENIL-1-XILILETANO	17
Fenilmetano	TOLUENO	17
Fenilmetanol	ALCOHOL BENCÍLICO	17
1-Fenilpropano a)	PROPILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
2-Fenilpropano a)	PROPILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
2-Fenilpropeno	alfa-METILESTIRENO	17
1-Feniltetradecano	ALQUILBENCENOS (C₉+)	17
1-Feniltridecano	ALQUILBENCENOS (C₉+)	17
1-Fenilundecano	ALQUILBENCENOS (C₉+)	17
1-Fenil-1-(2,5-xilil)etano a)	1-FENIL-1-XILILETANO	17
1-Fenil-1-(3,4-xilil)etano a)	1-FENIL-1-XILILETANO	17
1-FENIL-1-XILILETANO		17
Fenilxililetano	1-FENIL-1-XILILETANO	17
FENOL		17
FENOLES ALQUILADOS (C₄-C₉) IMPEDIDOS		17
2-Fenoxietanol	ÉTER FEN�LICO DEL ETILENGLICOL	17
Fluido etílico a)	COMPUESTOS ANTIDETONANTES PARA	17
	CARBURANTES DE MOTORES (QUE CONTIENEN ALQUILOS DE PLOMO)	
FORMALDEHÍDO EN SOLUCIÓN (45 % COMO MÁXIMO)		17
Formalina	FORMALDEHÍDO EN SOLUCIÓN (45 % COMO MÁXIMO)	17
FORMAMIDA		17

Formiato de 2-metilpropilo	FORMIATO DE ISOBUTILO	17
Formiato de cesio en solución	FORMIATO DE CESIO EN SOLUCIÓN (*)	17
FORMIATO DE CESIO EN SOLUCIÓN (*)		17
FORMIATO DE ISOBUTILO		17
FORMIATO DE METILO		17
FORMIATO DE POTASIO EN SOLUCIÓN (*)		18
Formiato de tetrilo	FORMIATO DE ISOBUTILO	17
Formildimetilamida	DIMETILFORMAMIDA	17
<i>L-alfa</i> -Fosfatidilcolina	LECITINA	18
Fosfato (3:1) de dimetilfenilo (todos los isómeros)	FOSFATO DE TRIXILILO	17
FOSFATO DE ALQUILARILO, EN MEZCLA (CON MÁS DEL 40 % DE TOLILFOSFATO DE DIFENILO Y MENOS DEL 0,02 % DE ISÓMEROS orto-)		17
FOSFATO DE AMONIO HIDROGENADO, EN SOLUCIÓN		17
Fosfato de di(trimetilfenilo)	FOSFATO DE TRIXILILO	17
Fosfato de dioctilhidr�geno	ÁCIDO DI-(2-ETILHEXIL)FOSFÓRICO	17
Fosfato de etilo	FOSFATO DE TRIETILO	17
FOSFATO DE TRIBUTILO		17
FOSFATO DE TRICRESILO (CON MENOS DE UN 1 % DE ISÓMERO orto-)		17
FOSFATO DE TRICRESILO (CON UN 1 % COMO MÍNIMO DE ISÓMERO orto-)		17
FOSFATO DE TRIETILO		17
Fosfato de tri(dimetilfenilo) (todos los isómeros)	FOSFATO DE TRIXILILO	17
Fosfato de tris(dimetilfenilo) (todos los isómeros)	FOSFATO DE TRIXILILO	17
Fosfato de tritolilo (con menos de un 1 % de isómero <i>orto-</i>)	FOSFATO DE TRICRESILO (CON MENOS DE UN 1 % DE ISÓMERO orto-)	17
Fosfato de tritolilo (con un 1 % como mínimo de isómero <i>orto-</i>)	FOSFATO DE TRICRESILO (CON UN 1 % COMO MÍNIMO DE ISÓMERO orto-)	17
Fosfato de trixilenilo	FOSFATO DE TRIXILILO	17
FOSFATO DE TRIXILILO		17
FOSFATOS DE FENILTRIISOPROPILATO		17
FOSFITO DE TRIETILO		17
<i>N</i> -(Fosfonometil)glicina	GLIFOSATO EN SOLUCIÓN (NO CONTIENE AGENTE SUPERFICIACTIVO)	17
FÓSFORO AMARILLO O BLANCO (*)		17
FOSFOSULFURO DE POLIOLEFINA, DERIVADO DE BARIO (C₂₈-C₂₅₀)		17
Fosfotano de dibutilo	HIDROGENOFOSFATO DE DIBUTILO	17
FRACCI�N INTERMEDIA DE PALMA		17
Ftalandiona (fundida)	ANHÍDRIDO FTÁLICO (FUNDIDO)	17
FTALATO DE BUTILBENCILO		
Ftalato de butilo	FTALATO DE DIBUTILO	
FTALATO DE DIBUTILO		17

orto-Ftalato de dibutilo	FTALATO DE DIBUTILO	17
Ftalato de didecilo a)	FTALATOS DE DIALQUILO (C7-C13)	17
Ftalato de didodecilo a)	FTALATOS DE DIALQUILO (C7-C13)	17
FTALATO DE DIETILENGLICOL		17
FTATALO DE DIETILO		17
Ftalato de diglicol	FTALATO DE DIETILENGLICOL	17
FTALATO DE DIHEPTILO		17
FTALATO DE DIHEXILO		17
FTALATO DE DIISOBUTILO		17
Ftalato de diisododecilo a)	FTALATOS DE DIALQUILO (C7-C13)	17
Ftalato de diisononilo a)	FTALATOS DE DIALQUILO (C7-C13)	17
FTALATO DE DIISOCTILO		17
FTALATO DE DIMETILO		17
FTALATO DE DINONILO		17
Ftalato de dinonilo a)	FTALATOS DE DIALQUILO (C7-C13)	17
FTALATO DE DIOCTILO		17
FTALATO DE DITRIDECILO		17
FTALATO DE DIUNDECILO		17
Ftalato de etilo	FTALATO DE DIETILO	17
Ftalato de octildecilo a)	FTALATOS (C7-C13) DE DIALQUILO	17
Ftalato de octilo a)	FTALATOS (C7-C13) DE DIALQUILO	17
FTALATOS (C7-C13) DE DIALQUILO		17
FTALATOS DE DIALQUILO (C9-C10)		17
Fural	FURFURAL	17
2-Furaldeh�do	FURFURAL	17
2,5-Furandiona	ANHÍDRIDO MALÉICO	17
Furan-2,5-diona	ANHÍDRIDO MALÉICO	17
FURFURAL		17
2-Furfuraldeh�do	FURFURAL	17
Furilcarbinol	ALCOHOL FURFURÍLICO	17
Gasolina de pirólisis (nafta craqueada con vapor)	BENCENO Y MEZCLAS QUE CONTIENEN UN 10 % COMO MÍNIMO DE BENCENO	17
Gasolina de pirólisis, que contiene un 10 % como mínimo de benceno	BENCENO Y MEZCLAS QUE CONTIENEN UN 10 % COMO MÍNIMO DE BENCENO (1)	17
GASOLINA DE PIRÓLISIS (QUE CONTIENE BENCENO)		17
GLICERINA		18
Gliceritol	GLICERINA	18
Glicerol	GLICERINA	18
GLICEROL ETOXILADO		18
GLICEROL PROPOXILADO		17
GLICEROL PROPOXILADO Y ETOXILADO		17
GLICEROL/SACAROSA EN MEZCLA PROPOXILADA Y ETOXILADA		17
Glicinato sódico en solución	SAL SÓDICA DE LA GLICINA EN SOLUCIÓN	17

Glicol	ETILENGLICOL	17
Glifosato	GLIFOSATO EN SOLUCIÓN (NO CONTIENE AGENTE SUPERFICIACTIVO)	17
GLIFOSATO EN SOLUCIÓN (NO CONTIENE AGENTE SUPERFICIACTIVO)		17
Glifosato-mono(isopropilamonio)	GLIFOSATO EN SOLUCIÓN (NO CONTIENE AGENTE SUPERFICIACTIVO)	17
GLIOXAL EN SOLUCIÓN (40 % COMO MÁXIMO)		17
Glioxaldehido	GLIOXAL EN SOLUCIÓN (40 % COMO MÁXIMO)	17
D-Glucitol en solución	SORBITOL EN SOLUCIÓN	18
Glucitol en solución	SORBITOL EN SOLUCIÓN	18
GLUCITOL/GLICEROL EN MEZCLA		17
PROPOXILADA (CON MENOS DE UN 10 % DE AMINAS)		
GLUCITOL/GLICEROL EN MEZCLA		17
PROPOXILADA (CON UN CONTENIDO DE AMINAS IGUAL O SUPERIOR AL 10 %)		
GLUCOSA EN SOLUCIÓN		18
GLUTARALDEHIDO EN SOLUCIÓN (50 % COMO MÁXIMO)		17
GLUTARATO DE DIMETILO		17
GRASA SULFURADA (C₁₄-C₂₀)		17
Hemimeliteno a)	TRIMETILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
1-Hendecanol	ALCOHOL UNDECÍLICO	17
Heptametileno	CICLOHEPTANO	17
HEPTANO (TODOS LOS ISÓMEROS)		17
HEPTANOL (TODOS LOS ISÓMEROS) (D)		17
2-Heptanona	METILAMILCETONA	17
Heptan-2-ona	METILAMILCETONA	
HEPTENO (TODOS LOS ISÓMEROS)		17
Heptilcarbinol a)	OCTANOL (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Heptileno, mezclas de isómeros	HEPTENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
1-Hexadeceno	OLEFINAS (C₁₃₊, TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Hexadecilnaftaleno/dihexadecilnaftaleno en mezcla a)	1-HEXADECILNAFTALENO/1,4-BIS-(HEXADECIL)NAFTALENO EN MEZCLA	17
1-HEXADECILNAFTALENO/1,4-BIS-(HEXADECIL)NAFTALENO EN MEZCLA		17
Hexaetilenglicol a)	POLIETILENGLICOL	
Hexafluorosilicato en solución (20-30%)	ÁCIDO FLUOROSILÍCICO (20-30 %) EN SOLUCIÓN	
Hexahidro-1-H-acepina	HEXAMETILENIMINA	17
Hexahidro-1-H-acepina	HEXAMETILENIMINA	17
Hexahidroanilina	CICLOHEXILAMINA	17

Hexahidrofenol	CICLOHEXANOL	17
Hexahidrotolueno	METILCICLOHEXANO	17
HEXAMETILENDIAMINA (FUNDIDA)		17
1,6-Hexametilendiamina en solución	HEXAMETILENDIAMINA EN SOLUCIÓN	17
HEXAMETILENDIAMINA EN SOLUCIÓN		17
HEXAMETILENGLICOL		17
HEXAMETILENIMINA		17
Hexametileno	CICLOHEXANO	17
HEXAMETILENTETRAMINA EN SOLUCIÓN		18
Hexamina	HEXAMETILENTETRAMINA EN SOLUCIÓN	18
Hexanafteno	CICLOHEXANO	17
n-Hexano	HEXANO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
HEXANO (TODOS LOS ISÓMEROS)		17
1,6-Hexanodiamina	HEXAMETILENDIAMINA (FUNDIDA)	17
1,6-Hexanodiamina en solución	HEXAMETILENDIAMINA EN SOLUCIÓN	17
Hexano-1,6-diamina en solución	HEXAMETILENDIAMINA EN SOLUCIÓN	17
Hexanodiato (1:1) de 1,6-hexanodiamina	ADIPATO DE HEXAMETILENDIAMINA (50 % EN AGUA)	17
1,6-Hexanodiol	HEXAMETILENGLICOL	17
Hexano-1,6-diol	HEXAMETILENGLICOL	17
1,6-HEXANODIOL, CABEZA DE DESTILACIÓN		17
Hexan-1-ol	HEXANOL	17
HEXANOL		17
2-Hexanona	METILBUTILCETONA	17
Hexan-2-ona	METILBUTILCETONA	17
1-Hexeno a)	HEXENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
2-Hexeno a)	HEXENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Hex-1-eno a)	HEXENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
HEXENO (TODOS LOS ISÓMEROS)		17
HEXILENGLICOL		18
Hexileno a)	HEXENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Hexona	METILISOBUTILCETONA	17
Hidrato de amileno	ALCOHOL TERC-AMÍLICO	17
Hidrato de magnesita	HIDRÓXIDO DE MAGNESIO EN SOLUCIÓN ACUOSA ESPESA	18
Hidrato sódico en solución	HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN (*)	17
2-Hidrobencato de metilo	SALICILATO DE METILO	
o-Hidrobencato de metilo	SALICILATO DE METILO	
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (2+) fundidos b)	AROMÁTICOS POLI(2+)CÍCLICOS	17
Hidrogenosulfuro sódico en solución (45 % como máximo)	HIDROSULFURO SÓDICO EN SOLUCIÓN (45 % COMO MÁXIMO) (*)	17
HIDROCARBURO ALIFÁTICO OXIGENADO EN MEZCLA		17
Hidrocarburos alifáticos oxigenados, alcoholes alifáticos primarios y éteres alifáticos en mezcla: peso molecular >200 a)	HIDROCARBURO ALIFÁTICO OXIGENADO EN MEZCLA	17

Hidrofurano	TETRAHIDROFURANO	17
Hidrogenofosfito de Di[alquil/alquenil C ₁₀ -C ₂₀] a)	ALQUILFOSFITO (C₁₀-C₂₀, SATURADO Y NO SATURADO)	17
HIDROGENOFOSFATO DE DIBUTILO		17
Hidrogenofosfito de dibutilo	HIDROGENOFOSFATO DE DIBUTILO	17
HIDROGENOFOSFITO DE DIMETILO		17
HIDROLIZADO DE ALMIDÓN HIDROGENADO		18
<i>alfa</i> -Hidro- <i>omega</i> -hidroxipoli[oxi(metil-1,2etanodioilo)]	PROPILENGLICOL	17
HIDROGENOSULFITO SÓDICO EN SOLUCIÓN (45 % COMO MÁXIMO)		17
HIDROGENOSULFURO SÓDICO (6 % COMO MÁXIMO)/CARBONATO SÓDICO (3 % COMO MÁXIMO), EN SOLUCIÓN		17
HIDROSULFURO SÓDICO EN SOLUCIÓN (45 % COMO MÁXIMO) (*)		17
HIDROSULFURO SÓDICO/SULFURO AMÓNICO, EN SOLUCIÓN (*)		17
HIDRÓXIDO DE ALUMINIO, HIDRÓXIDO SÓDICO, CARBONATO SÓDICO EN SOLUCIÓN (40 % COMO MÁXIMO)		17
Hidroxibenceno FENOL		17
4-Hidroxi-2-ceto-4-metilpentano DIACETÓN-ALCOHOL		17
Hidroxidimetilbencenos XILENOL		17
Hidróxido amónico, 28 % como máximo AMONÍACO ACUOSO (28 % COMO MÁXIMO)		17
Hidróxido de fenilo FENOL		17
HIDRÓXIDO DE MAGNESIO EN SOLUCIÓN ACUOSA ESPESA		18
Hidróxido de silicato alum�nico CAOLÍN EN SUSPENSIÓN ACUOSA ESPESA		18
HIDRÓXIDO POTÁSICO EN SOLUCIÓN (*)		17
HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN (*)		17
2-Hidroxietilamina ETANOLAMINA		17
<i>N-beta</i> -Hidroxietiletildiamina AMINOETILETANOLAMINA		17
<i>N</i> -(Hidroxietil)etilendiamina- <i>N-N'</i> , <i>N</i> -triacetato SAL TRISÓDICA DEL ÁCIDO N-		17
tris�dico en solución (HIDROXIETIL)ETILENDIAMINOTRIACÉTICO		

EN SOLUCIÓN

<i>beta</i> -Hidroxietil fenil �ter	�TER FEN�LICO DEL ETILENGLICOL	17
<i>alfa</i> -Hidroxiisobutironitrilo	CIANHIDRINA DE LA ACETONA	
1-Hidroxi-2-fenoxietano	�TER FEN�LICO DEL ETILENGLICOL	
4-Hidroxi-4-metilpentan-2-ona	DIACETÓN-ALCOHOL	17
4-Hidroxi-4-metilpentanona-2	DIACETÓN-ALCOHOL	17
2-Hidroxi-2-metilpropionitrilo	CIANHIDRINA DE LA ACETONA	17
2-Hidroxinitrobenzono (fundido)	<i>o</i>-NITROFENOL (FUNDIDO)	17
2-Hidroxiopropilamina	ISOPROPANOLAMINA	17
3-Hidroxiopropilamina	<i>n</i>-PROPANOLAMINA	17
2-Hidroxiopropionitrilo	LACTONITRILLO EN SOLUCIÓN (80 % COMO MÁXIMO)	17
<i>alfa</i> -Hidroxiopropionitrilo en solución (80 % como máximo)	LACTONITRILLO EN SOLUCIÓN (80 % COMO MÁXIMO)	17
<i>beta</i> -Hidroxiopropionitrilo	ETILENCIANHIDRINA	17
2-Hidroxiopropionitrilo en solución (80 % como máximo)	LACTONITRILLO EN SOLUCIÓN (80 % COMO MÁXIMO)	17
3-Hidroxiopropionitrilo	ETILENCIANHIDRINA	17
2-Hidroxiopropionitrilo en solución (80 % como máximo)	LACTONITRILLO EN SOLUCIÓN (80 % COMO MÁXIMO)	
2-[2-(2-Hidroxiopropoxi)propoxi]propan-1-ol	TRIPROPILENGLICOL	17
<i>alfa</i> -Hidroxitolueno	ALCOHOL BENCÍLICO	17
3-Hidroxi-2,2,4-trimetilpentilisobutirato	1-ISOBUTIRATO DE 2,2,4-TRIMETIL-1,3 PENTANODIOL	17
Hidruro de fenilo	BENCENO Y MEZCLAS QUE CONTIENEN UN 10 % COMO MÍNIMO DE BENCENO (1)	17
Hidruro de nonilo a)	NONANO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
HIPOCLORITO CÁLCICO EN SOLUCIÓN (15 % COMO MÁXIMO)		17
HIPOCLORITO CÁLCICO EN SOLUCIÓN (MÁS DEL 15 %)		17
HIPOCLORITO SÓDICO EN SOLUCIÓN (15 % COMO MÁXIMO)		17
Homopiperidina	HEXAMETILENIMINA	17
HOMOPOLÍMERO DE 2-PROPENO-1-AMINIO, <i>N,N</i>-DIMETIL-<i>N</i>-2-CLORURO DE PROPENILO EN SOLUCIÓN		17
2,2'-Iminodietanol	DIETANOLAMINA	17
2,2'-Iminodi(etilamina)	DIETILENTRIAMINA	17
1,1'-Iminodipropan-2-ol	DIISOPROPANOLAMINA	17
ISO- Y CICLO-ALCANOS (C₁₀-C₁₁)		17
ISO- Y CICLO-ALCANOS (C₁₂+)		17
Isoacetofenona	ISOFORONA	17
Isobutaldeh�do a)	BUTIRALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Isobutanal a)	BUTIRALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Isobutanol	ALCOHOL ISOBUTÍLICO	17

Isobutanolamina	2-AMINO-2-METIL-1-PROPANOL	17
Isobutilamina a)	BUTILAMINA (TODOS LOS ISÓMEROS)	
Isobutilcarbinol	ALCOHOL ISOAMÍLICO	
Isobutilcetona	DIISOBUTILCETONA	17
Isobutilmetilcarbinol	ALCOHOL METILAMÍLICO	17
Isobutilmetilcetona	METILISOBUTILCETONA	17
Isobutilmetilmetanol	ALCOHOL METILAMÍLICO	17
Isobutiraldehído a)	BUTIRALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
1-ISOBUTIRATO DE 2,2,4-TRIMETIL-1,3-PENTANODIOL		17
ISOCIANATO DE POLIMETILENPOLIFENILO		17
<i>alfa</i> -Isocianatobenzil- <i>omega</i> -	ISOCIANATO DE POLIMETILENPOLIFENILO	17
isocianatofenilpoli[(fenilisocianato)-alt-formaldehído]		
Isodecanol	ALCOHOL DECÍLICO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Isododecano a)	DODECANO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Isodureno a)	TETRAMETILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
ISOFORONA		17
ISOFORONEDIAMINA		17
Isononanol	ALCOHOL NONÍLICO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Isooctano a)	OCTANO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Isooctanol	OCTANOL (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Isopentano a)	PENTANO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Isopentanol	ALCOHOL AMÍLICO, PRIMARIO	17
Isopentanol	ALCOHOL ISOAMÍLICO	17
ISOPRENO		17
Isopropanol	ALCOHOL ISOPROPÍLICO	18
ISOPROPANOLAMINA		17
Isopropenilbenceno	<i>alfa</i> - METILESTIRENO	17
Isopropilacetona	METILISOBUTILCETONA	17
ISOPROPILAMINA		17
ISOPROPILAMINA (70 % COMO MÁXIMO) EN SOLUCIÓN		17
Isopropilamonio de <i>N</i> -(fosfonometil)glicina	GLIFOSATO EN SOLUCIÓN (NO CONTIENE AGENTE SUPERFICIACTIVO)	17
Isopropil carbinol	ALCOHOL ISOBUTÍLICO	17
Isopropilcarbinol	ALCOHOL ISOBUTÍLICO	17
ISOPROPILCICLOHEXANO		17
Isopropilideno acetona	ÓXIDO DE MESITILO	17
4-Isopropiltolueno	<i>p</i> - CIMENO	17
Isopropiltolueno	<i>p</i> - CIMENO	17
4-Isopropiltoluel	<i>p</i> - CIMENO	17

2-Isopropoxietanol a)	ÉTERES MONOALQUÍLICOS DEL ETILENGLICOL	
2-Isopropoxipropano	ÉTER ISOPROPÍLICO	17
Isovaleral	VALERALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Isovaleraldeh�do	VALERALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Isovalerona	DIISOBUTILCETONA	17
JABÓN DE TALL OIL CRUDO		17
Jarabe de maltitol	MALTITOL EN SOLUCIÓN	18
Jarabe de maltosa hidrogenada	MALTITOL EN SOLUCIÓN	18
Jarabe de poliglucitol	HIDROLIZADO DE ALMIDÓN HIDROGENADO	18
JUGO DE MANZANA		18
JUGO DE NARANJA (CONCENTRADO)		18
JUGO DE NARANJA (NO CONCENTRADO)		18
Lactona del ácido 3-hidroxipropiónico	beta-PROPIOLACTONA	17
Lactona del ácido 4-hidroxibutanoico	gamma-BUTIROLACTONA	17
Lactona del ácido 4-hidroxibutírico	gamma-BUTIROLACTONA	17
Lactona del ácido gamma-hidroxibutírico	gamma-BUTIROLACTONA	17
LACTONITRILO EN SOLUCIÓN (80 % COMO MÁXIMO)		17
LÁTEX, AMONÍACO (1 % COMO MÁXIMO) INHIBIDO		17
LÁTEX: COPOLÍMERO CARBOXILATADO DE ESTIRENO-BUTADIENO; CAUCHO DE ESTIRENO-BUTADIENO		17
Laurilmercaptano	terc-DODECANOTIOL	17
Leche de magnesia	HIDRÓXIDO DE MAGNESIO EN SOLUCIÓN ACUOSA ESPESA	18
LECITINA		18
Lejía de potasa en solución	HIDRÓXIDO POTÁSICO EN SOLUCIÓN (*)	17
Lejía de soda en solución	HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN (*)	17
Lejía de sosa en solución	HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN	17
LIGNINA DE LA MADERA CON ACETATO/OXALATO DE SODIO		17
LIGNOSULFONATO AMÓNICO EN SOLUCIÓN		17
LIGNOSULFONATO CÁLCICO EN SOLUCIÓN		17
Lignosulfonato sódico	SAL SÓDICA DEL ÁCIDO LIGNOSULF�NICO EN SOLUCIÓN	17
Lignosulfonato magnésico en solución	SAL MAGNÉSICA DEL ÁCIDO LIGNINSULFÓNICO, EN SOLUCIÓN	17
Limoneno	DIPENTENO	17
LÍQUIDO CONTAMINADO A GRANEL MAR ADENTRO P		17
LÍQUIDO CONTAMINADO A GRANEL MAR ADENTRO S		17
L-LISINA EN SOLUCIÓN (60 % COMO MÁXIMO)		
Maltitol	MALTITOL EN SOLUCIÓN	18

MALTITOL EN SOLUCIÓN		18
MANTECA		17
MANTECA DE CACAO		17
MANTECA DE KARITÉ		17
Meglumina en solución (70 % como máximo)	N-METILGLUCAMINA EN SOLUCIÓN (70 % COMO MÁXIMO)	18
Melado a)	MELAZAS	18
MELAZAS		18
Melazas de caña a)	MELAZAS	18
Melazas de maíz para forraje a)	MELAZAS	18
Melazas residuales a)	MELAZAS	18
<i>dl-p</i> -Menta-1,8-dieno	DIPENTENO	17
Mercaptopropionaldehido de metilo	3-(METILTIO)PROPIONALDEHIDO	17
Mesitileno	TRIMETILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
METACRILATO DE BUTILO		17
METACRILATO DE BUTILO/DECILO/CETILO/EICOSILO, EN MEZCLA		17
Metacrilato de butilo/decilo/hexadecilo/icosilo, en mezcla a)	METACRILATO DE BUTILO/DECILO/CETILO/EICOSILO, EN MEZCLA	17
METACRILATO DE CETILO/ EICOSILO, EN MEZCLA		17
METACRILATO DE DODECILO		17
METACRILATO DE DODECILO/OCTADECILO, EN MEZCLA		17
METACRILATO DE DODECILO/PENTADECILO, EN MEZCLA		17
METACRILATO DE ETILO		17
Metacrilato de hexadecilo e icosilo en mezcla a)	METACRILATO DE CETILO/EICOSILO, EN MEZCLA	17
METACRILATO DE ISOBUTILO		17
Metacrilato de laurilo	METACRILATO DE DODECILO	17
<i>alfa</i> -Metacrilato de metilo	METACRILATO DE METILO	17
METACRILATO DE METILO		17
METACRILATO DE NONILO MONÓMERO		17
METACRILATO DE POLIALQUILO (C₁₀-C₂₀)		17
METACRILONITRILO		17
Metaformaldehido	1,3,5-TRIOXANO	17
Metam-sodio	METAM-SODIO EN SOLUCIÓN	17
METAM-SODIO EN SOLUCIÓN		17
Metanal	FORMALDEHIDO EN SOLUCIÓN (45 % COMO MÁXIMO)	17
Metanamida	FORMAMIDA	
Metanamina	METILAMINA EN SOLUCIÓN (42 % COMO MÁXIMO)	
Metanoato de metilo	FORMIATO DE METILO	17
Metanolato de sodio	METILATO SÓDICO 21-30 % EN ALCOHOL MET�LICO	17
Metanol	ALCOHOL MET�LICO (*)	17

Metenamina	HEXAMETILENTETRAMINA EN SOLUCIÓN	18
Metilacetaldeh�do	PROPIONALDEHÍDO	17
<i>beta</i> -Metilacroleina	CROTONALDEHÍDO	17
2-Metilactonitrilo	CIANHIDRINA DE LA ACETONA	17
METILAMILCETONA		17
Metil <i>n</i> -amilcetona	METILAMILCETONA	17
METILAMINA EN SOLUCIÓN (42 % COMO MÁXIMO)		17
1-Metil-2-aminobenceno	<i>o</i>-TOLUIDINA	17
2-Metil-1-aminobenceno	<i>o</i>-TOLUIDINA	17
<i>N</i>-METILANILINA		17
2-Metilanilina	<i>o</i>-TOLUIDINA	17
<i>o</i> -Metilanilina	<i>o</i>-TOLUIDINA	17
METILATO SÓDICO 21-30 % EN ALCOHOL MET�LICO		17
2-Metilbencenamina	<i>o</i>-TOLUIDINA	17
<i>o</i> -Metilbencenamina	<i>o</i>-TOLUIDINA	17
Metilbenceno	TOLUENO	17
Metilbenzol	TOLUENO	17
2-Metil-1,3-butadieno	ISOPRENO	17
3-Metil-1,3-butadieno	ISOPRENO	17
2-Metilbutanal	VALERALDEH�DO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
3-Metilbutanal	VALERALDEH�DO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
2-Metilbutano a)	PENTANO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
2-Metil-2-butanol	ALCOHOL TERC-AMÍLICO	17
2-Metil-4-butanol	ALCOHOL ISOAMÍLICO	17
2-Metilbutan-2-ol	ALCOHOL TERC-AMÍLICO	17
3-Metil-1-butanol	ALCOHOL AMÍLICO PRIMARIO	17
3-Metil-1-butanol	ALCOHOL ISOAMÍLICO	17
3-Metilbutan-1-ol	ALCOHOL AMÍLICO PRIMARIO	17
3-Metilbutan-1-ol	ALCOHOL ISOAMÍLICO	17
3-Metilbutan-3-ol	ALCOHOL TERC-AMÍLICO	17
3-Metilbut-1-eno a)	PENTENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
METILBUTENOL		17
Metilbutenos a)	PENTENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
METILBUTILCETONA		17
2-Metil-3-butin-2-ol	2-METIL-2-HIDROXI-3-BUTINO	
2-Metil-3-butin-2-ol	METILBUTINOL	
2-Metilbut-3-in-2-ol	2-METIL-2-HIDROXI-3-BUTINO	17
2-Metilbut-3-in-2-ol	METILBUTINOL	17
METILBUTINOL		17
2-Metilbutiraldeh�do	VALERALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17

3-Metilbutiraldehido	VELERALDEHIDO (TODOS LOS ISOMEROS)	17
Metilcarbamoditioato sódico	METAM-SODIO EN SOLUCIÓN	17
METILCICLOHEXANO		17
1-Metil-1,3-ciclopentadieno	METILCICLOPENTADIENO DÍMERO	17
METILCICLOPENTADIENO DÍMERO		17
Metilcloroformo	1,1,1-TRICLOROETANO	17
METILDIETANOLAMINA		17
4-Metil-1,3-dioxolan-2-ona	CARBONATO DE PROPILENO	18
<i>N</i> -Metilditiocarbamato sódico	METAM-SODIO EN SOLUCIÓN	17
Metilditiocarbamato sódico en solución	METAM-SODIO EN SOLUCIÓN	17
4,4'-Metilen bis (4-fenilisocianato)	DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO	17
Metilen bis (4-isocianatobenceno)	DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO	17
Metilen bis (<i>p</i> -fenilenisocianato)	DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO	17
Metilen bis (4-fenilenisocianato)	DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO	17
Metilen bis (4-fenilisocianato)	DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO	17
Metilendifenil-4,4' diisocianato	DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO	17
Metilendifenil-4,4' isocianato	DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO	17
Metilendi- <i>p</i> -fenilen diisocianato	DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO	17
alfa-METILESTIRENO		17
Metilestireno (todos los isómeros)	VINILTOLUENO	17
1-Metiletilamina	ISOPROPILAMINA	17
2-METIL-6-ETILANILINA		17
Metiletilcarbinol	SEC-ALCOHOL BUTILICO	18
METILETILCETONA		17
Metiletilenglicol	PROPILENGLICOL	18
2-METIL-5-ETILPIRIDINA		17
<i>N</i> -(1-Metiletil)propan-2-amina	DIISOPROPILAMINA	17
5-Metil-3-heptanona	ETILAMILCETONA	17
5-Metilheptan-3-ona	ETILAMILCETONA	17
5-Metilynexan-2-ona	METILAMILCETONA	17
2-Metil- <i>m</i> -fenilenodiamina a)	TOLUENDIAMINA	17
4-Metil- <i>m</i> -fenilenodiamina a)	TOLUENDIAMINA	17
2-Metil-2-fenilpropano a)	BUTILBENCENO (TODOS LOS ISOMEROS)	17
Metilglicol	PROPILENGLICOL	18
<i>N</i> -Metil- <i>D</i> -glucamina en solución (70 % como máximo)	<i>N</i>-METILGLUCAMINA EN SOLUCIÓN (70 % COMO MÁXIMO)	18
<i>N</i>-METILGLUCAMINA EN SOLUCIÓN (70 % COMO MÁXIMO)		18
2-METILGLUTARONITRILO CON		17
2-ETILSUCCINONITRILO (12 % COMO MÁXIMO)		
Metilhexilcarbinol	OCTANOL (TODOS LOS ISOMEROS)	17
2-METIL-2-HIDROXI-3-BUTINO		17
2-Metil-2-hidroxi-3-butino	METILBUTINOL	17
2,2'-(Metilimino)dietanol	METILDIETANOLAMINA	17
<i>N</i> -Metil-2,2'-iminodietanol	METILDIETANOLAMINA	17

Metilisoamilcetona	METILAMILCETONA	17
Metilisobutenilcetona	ÓXIDO DE MESITILLO	17
Metilisobutilcarbinol	ALCOHOL METILAMÍLICO	17
METILISOBUTILCETONA		17
p-Metilisopropil benceno	p-CIMENO	17
2-Metillactonitrilo	CIANHIDRINA DE LA ACETONA	17
7-Metil-3-metilen-1,6-octadieno	MIRCENO	17
3-METIL-3-METOXIBUTANOL		17
<i>alfa</i> -Metilnaftaleno (fundido) a)	METILNAFTALENO (FUNDIDO)	17
<i>beta</i> -Metilnaftaleno (fundido) a)	METILNAFTALENO (FUNDIDO)	17
METILNAFTALENO (FUNDIDO)		17
(<i>o</i> - y <i>p</i> -) Metilnitrobenceno	<i>o</i>- o <i>p</i>- NITROTOLUENOS	17
8-Metilnonan-1-ol	ALCOHOL DODECÍLICO (TODOS LOS IS�MEROS)	17
Metilolpropano	<i>N</i>-ALCOHOL BUTÍLICO	18
<i>alfa</i> -Metil- <i>omega</i> -metoxipoli(etileno)	�TER DIMETÍLICO DEL POLIETILENGLICOL	17
<i>alfa</i> -Metil- <i>omega</i> -metoxipoli(oxi-1,2-etanodioilo)	�TER DIMETÍLICO DEL POLIETILENGLICOL	17
<i>alfa</i> -Metil- <i>omega</i> -metoxipoli(oxietileno)	�TER DIMETÍLICO DEL POLIETILENGLICOL	17
Metiloxirano	ÓXIDO DE PROPILENO	17
2-Metil-2,4-pentanodiol	HEXILENGLICOL	18
2-Metilpentano-2,4-diol	HEXILENGLICOL	18
4-Metilpentan-2-ol	ALCOHOL METILAMÍLICO	17
4-Metilpentanol-2	ALCOHOL METILAMÍLICO	17
4-Metil-2-pentanona	METILISOBUTILCETONA	17
4-Metilpentan-2-ona	METILISOBUTILCETONA	17
2-Metil-1-penteno a)	HEXENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
2-Metilpent-1-eno a)	HEXENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
2-Metilpenteno a)	HEXENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
4-Metil-1-penteno a)	HEXENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
4-Metil-3-penten-2-ona	ÓXIDO DE MESITILLO	17
4-Metilpent-3-en-2-ona	ÓXIDO DE MESITILLO	17
Metilpentilcetona	METILAMILCETONA	17
2-METILPIRIDINA		17
3-METILPIRIDINA		
4-METILPIRIDINA		17
<i>alfa</i> -Metilpiridina	2-METILPIRIDINA	17
1-Metilpirrolidin-2-ona	<i>N</i>-METIL-2-PIRROLIDONA	17
1-Metil-2-pirrolidinona	<i>N</i>-METIL-2-PIRROLIDONA	17
<i>N</i> -Metilpirrolidinona	<i>N</i>-METIL-2-PIRROLIDONA	17
1-Metil-2-pirrolidona	<i>N</i>-METIL-2-PIRROLIDONA	17
<i>N</i>-METIL-2-PIRROLIDONA		17
2-Metilpropanal a)	BUTIRALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
2-METIL-1,3 PROPANODIOL		17

2-Metil-1-propanol	ALCOHOL ISOBUTÍLICO	17
2-Metil-2-propanol	TERC-ALCOHOL BUTÍLICO	17
2-Metilpropan-1-ol	ALCOHOL ISOBUTÍLICO	17
2-Metilpropan-2-ol	TERC-ALCOHOL BUTÍLICO	17
Metil 2-metilprop-2-enoato	METACRILATO DE METILO	17
2-Metilprop-1-enilmetilcetona	ÓXIDO DE MESITILLO	17
2-Metilprop-2-enoato de metilo	METACRILATO DE METILO	17
2-Metilprop-2-enonitrilo	METACRILONITRILLO	17
Metilpropilcarbinol	ALCOHOL SEC-AMÍLICO	17
METILPROPILCETONA		18
3-(METILTIO)PROPIONALDEHÍDO		17
2-Metiltrimetilenglicol	2-METIL-1,3-PROPANODIOL	17
Metolacoloro	N-(2-METOXI-1-METILETIL)-2-ETIL-6-METILCLOROACETANILIDA	17
3-METOXI-1-BUTANOL		17
3-Metoxibutan-1-ol	3-METOXI-1-BUTANOL	17
Metóxido de sodio	METILATO SÓDICO 21-30 % EN ALCOHOL MET�LICO	17
2-Metoxietanol a)	ÉTERES MONOALQUILICOS DEL ETILENGLICOL	17
2-(2-Metoxietoxi)etanol a)	ÉTER MONOALQUÍLICO (C ₁ -C ₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
2-[2-(2-Metoxietoxi)etoxi]etanol a)	ÉTER MONOALQUÍLICO (C ₁ -C ₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
2-Metoxi-2-metilbutano	ÉTER <i>terc</i> -AMILMETÍLICO	17
3-Metoxi-3-metilbutan-1-ol	3-METIL-3-METOXIBUTANOL	17
N-(2-METOXI-1-METILETIL)-2-ETIL-6-METILCLOROACETANILIDA		17
2-Metoxi-2-metilpropano	ÉTER METIL <i>terc</i> -BUTÍLICO	17
1-Metoxipropan-2-ol a)	ÉTER MONOALQUÍLICO DEL PROPILENGLICOL	17
1-(2-Metoxipropoxi)propan-2-ol a)	ÉTER MONOALQUÍLICO (C ₁ -C ₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
3-[3-(3-Metoxipropoxi)propoxi]propan-1-ol a)	ÉTER MONOALQUÍLICO (C ₁ -C ₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
Metoxitriglicol a)	ÉTER MONOALQUÍLICO (C ₁ -C ₆) DEL POLI(2-8)ALQUILENGLICOL	17
MEZCLA BÁSICA DE LÍQUIDO PARA FRENOS: ÉTER DE POLI(2-8)ALQUILEN (C₂-C₃) GLICOLES Y ÉTER MONOALQUÍLICO (C₁-C₄) DEL POLIALQUILEN (C₂-C₁₀) GLICOLES Y SUS ÉSTERES DE BORATO		17
MEZCLA DE ACEITES ÁCIDOS DEL REFINADO DE ACEITE DE SOJA, DE MAÍZ Y DE GIRASOL		17
Mezcla dodecil-, tetradecil-, hexadecil-dimetilamina	ALQUILDIMETILAMINA (C ₁₂ +)	17
MEZCLAS DE BIOCOMBUSTIBLES DE DIÉSEL/GASOIL Y ACEITE VEGETAL		17

(>25 % PERO <99 % EN VOLUMEN)	
MEZCLAS DE BIOCMBUSTIBLES DE	17
DIÉSEL/GASOIL Y FAME (>25 % PERO <99 % EN VOLUMEN)	
MEZCLAS DE BIOCMBUSTIBLES DE	17
GASOLINA Y ALCOHOL ETÍLICO (>25 % PERO <99 % EN VOLUMEN)	
MEZCLA DE ETILENGLICOL (>75 %)/	17
CARBOXILATOS ALQUILOSÓDICOS/BÓRAX	
MEZCLA DE ETILENGLICOL (>85 %)/	17
CARBOXILATOS ALQUILOSÓDICOS	
MICROS�LICE EN SOLUCIÓN ACUOSA ESPESA	18
MIRCENO	17
Monoclorobenceno	CLOROBENCENO 17
Monoclorobenzol	CLOROBENCENO 17
Monoetanolamina	ETANOLAMINA 17
Monoetilamina	ETILAMINA (*) 17
Monoetilamina en solución (72 % como máximo)	ETANOLAMINA EN SOLUCIÓN (72 % COMO MÁXIMO) 17
Monoisopropanolamina	ISOPROPANOLAMINA 17
Monoisopropilamina	ISOPROPILAMINA 17
Monómero de resina acrílica	METACRILATO DE METILO 17
MONÓMERO/OLIGÓMERO DE SILICATO DE TETRAETILO (20 % EN ETANOL)	18
Monometilamina en solución (42 % como máximo)	METILAMINA EN SOLUCIÓN (42 % COMO MÁXIMO) 17
MONOOLEATO DE GLICEROL	17
MONOOLEATO DE SORBITÁN	17
POLI(20)OXIETILENO	
Monopropilamina	n-PROPILAMINA 17
Monopropilenglicol	PROPILENGLICOL 18
MORFOLINA	17
Nafta de alquitrán de hulla	DISOLVENTE NAFTA DE ALQUITRÁN DE HULLA 17
Nafta de madera	ALCOHOL MET�LICO (*) 17
Nafta (petróleo), aromáticos ligeros craqueados con vapor a)	ALQUILBENCENO EN MEZCLAS (QUE CONTENGAN AL MENOS UN 50 % DE TOLUENO)
Nafta de vinagre	ACETATO DE ETILO 17
NAFTALENO (FUNDIDO)	17
NAFTALENO, CRUDO (FUNDIDO)	17
Neodecanoato de 2,3-epoxipropilo	17
Neodecanoato de glicidilo	ÉSTER GLICIDÍLICO DEL ÁCIDO TRIALQUILACÉTICO C₁₀ 17
NEODECANOATO DE VINOLO	17
Neopentano a)	PENTANO (TODOS LOS ISÓMEROS) 17
Neopentilenglicol	2,2-DIMETILPROPANO-1,3-DIOL (FUNDIDO 17
	O EN SOLUCIÓN)

NITRATO AMÓNICO EN SOLUCIÓN (93 % COMO MÁXIMO) (*)	17
NITRATO CÁLCICO EN SOLUCIÓN (50 % COMO MÁXIMO)	18
NITRATO CÁLCICO/NITRATO MAGNÉSICO/CLORURO POTÁSICO, EN SOLUCIÓN	17
Nitrato de hierro (III)/�cido nítrico, en solución	NITRATO FÉRRICO/ÁCIDO NÍTRICO, EN SOLUCIÓN 17
NITRATO FÉRRICO/ÁCIDO NÍTRICO, EN SOLUCIÓN	17
Nitrato de octilo	ALQUILNITRATOS (C₇-C₉) 17
NITRITO SÓDICO EN SOLUCIÓN	17
Nitratos de octilo (todos los isómeros)	ALQUILNITRATOS (C₇-C₉) 17
Nitriloacetato trisódico en solución	SAL TRISÓDICA DEL ÁCIDO NITRILOTRIACÉTICO EN SOLUCIÓN 17
2,2',2''-Nitrilotrietanol	TRIETANOLAMINA 17
Nitrilo-2,2',2''-trietanol	TRIETANOLAMINA 17
1,1',1''-Nitrilotri-2-propanol	TRIIISOPROPANOLAMINA 17
1,1',1''-Nitrilotripropan-2-ol	TRIIISOPROPANOLAMINA 17
NITROBENCENO	17
Nitrobenzol	NITROBENCENO 17
<i>o</i> -Nitroclorobenceno	<i>o</i>-CLORONITROBENCENO 17
NITROETANO	17
NITROETANO (80 %)/ NITROPROPANO (20 %)	17
NITROETANO, 1-NITROPROPANO (CADA UNO CON UN 15 % COMO MÍNIMO), EN MEZCLA	17
<i>orto</i> -Nitrofenol	<i>o</i>-NITROFENOL (FUNDIDO) 17
<i>o</i>-NITROFENOL (FUNDIDO)	17
2-Nitrofenol (fundido)	<i>o</i>-NITROFENOL (FUNDIDO) 17
1- � 2-NITROPROPANO	17
NITROPROPANO (60 %)/ NITROETANO (40 %), EN MEZCLA	
2-Nitrotolueno a)	<i>o</i>- � <i>p</i>-NITROTOLUENOS
4-Nitrotolueno a)	<i>o</i>- � <i>p</i>-NITROTOLUENOS 17
<i>o</i> -Nitrotolueno a)	<i>o</i>- � <i>p</i>-NITROTOLUENOS 17
<i>p</i> -Nitrotolueno a)	<i>o</i>- � <i>p</i>-NITROTOLUENOS 17
<i>o</i>- � <i>p</i>-NITROTOLUENOS	17
<i>n</i> -Nonano a)	NONANO (TODOS LOS ISÓMEROS) 17
NONANO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
NONENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Nonanoles	ALCOHOL NONÍLICO (TODOS LOS ISÓMEROS) 17
Nonilcarbinol	ALCOHOL DECÍLICO (TODOS LOS ISÓMEROS) 17
Nonileno a)	NONENO (TODOS LOS ISÓMEROS) 17
<i>alfa</i> -4-Nonilfenil- <i>omega</i> -hidroxipoli (oxietileno) b)	ALCARIL POLIÉTERES (C₉-C₂₀) 17
NONILFENOL	17
Nopinen	<i>beta</i>-PINENO 17

Nopineno	<i>beta</i> -PINENO	17
OCTAMETILCICLOTETRAILOXANO		17
2-Octanona	<i>beta</i> -PROPIOLACTONA	17
(Z)-Octadec-9-enamina	OLEILAMINA	17
(Z)-Octadec-9-enilamina	OLEILAMINA	17
1-Octadecanol	ALCOHOLES (C₁₃₊)	17
Octadecan-1-ol	ALCOHOLES (C₁₃₊)	17
Octanal a)	ALDEHIDOS OCTÍLICOS	17
OCTANO (TODOS LOS ISÓMEROS)		17
Octan-1-ol a)	OCTANOL (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
OCTANOL (TODOS LOS ISÓMEROS)		17
1-Octanotiol	N-OCTIL MERCAPTANO	17
OCTENO (TODOS LOS ISÓMEROS)		17
Octilcarbinol	ALCOHOL NONÍLICO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
N-OCTIL MERCAPTANO		17
Oleamina	OLEILAMINA	17
1-Oleato de glicerol	MONOOLEATO DE GLICEROL	18
Oleato de glicerol	MONOOLEATO DE GLICEROL	18
OLEATO DE POTASIO		17
OLEFINA EN MEZCLAS (C₇-C₉), RICA EN C₈, ESTABILIZADA		17
OLEFINAS EN MEZCLA (C₅-C₇)		17
OLEFINAS EN MEZCLA (C₅-C₁₅)		17
OLEFINAS (C₁₃₊, TODOS LOS ISÓMEROS)		17
alfa-OLEFINAS (C₆-C₁₈) EN MEZCLA		17
OLEILAMINA		17
OLEÍNA DE NUEZ DE PALMA		
OLEÍNA DE PALMA		17
ÓLEUM		17
Oligosac�rido hidrogenado	HIDROLIZADO DE ALMIDÓN HIDROGENADO	18
Oxal	GLIOXAL EN SOLUCIÓN (40 % COMO MÁXIMO)	17
Oxaldeh�do	GLIOXAL EN SOLUCIÓN (40 % COMO MÁXIMO)	17
3-Oxapentano-1,5-diol	DIETILENGLICOL	18
1,4-Oxazinano	MORFOLINA	17
2,2'-Oxibis(1-cloropropano)	ÉTER 2,2'-DICLOROISOPROPÍLICO	17
2,2'-Oxibis(etilenoxi)dietanol	TETRAETILENGLICOL	17
2,2'-Oxibispropano	ÉTER ISOPROPÍLICO	17
2,2'-Oxidietanol	DIETILENGLICOL	18
1,1'-Oxidipropan-2-ol	DIPROPILENGLICOL	17
�xido �cetico	ANHÍDRIDO ACÉTICO	17
�xido de acetilo	ANHÍDRIDO ACÉTICO	17
ÓXIDO DE 1,2-BUTILENO		17
�xido de butileno	TETRAHIDROFURANO	17

�xido de ciclotetrametileno	TETRAHIDROFURANO	17
�xido de (clorometil)etileno	EPICLORHIDRINA	17
�xido de cloropropileno	EPICLORHIDRINA	17
�xido de dietilo	ÉTER DIETÍLICO (*)	17
�xido de difenilo	ÉTER DIFENÍLICO	17
�xido de difenilo/éter difenilfenílico en mezcla	ÓXIDO DE DIFENILO/ÉTER DIFENILFENÍLICO EN MEZCLA	17
�xido de diisopropilo	ÉTER ISOPROPÍLICO	17
ÓXIDO DE ETILENO/ÓXIDO DE PROPILENO, EN MEZCLA, CON UN CONTENIDO DE ÓXIDO DE ETILENO DE UN 30 %, EN MASA, COMO MÁXIMO		17
�xido de isopropilo	ÉTER ISOPROPÍLICO	17
ÓXIDO DE MESITILO		17
�xido de metiletileno	ÓXIDO DE PROPILENO	17
�xido de propeno	ÓXIDO DE PROPILENO	17
ÓXIDO DE PROPILENO		17
�xido de propionilo	ANHÍDRIDO PROPIÓNICO	17
�xido de tetrametileno	TETRAHIDROFURANO	17
�xido de titanino (IV) en solución acuosa espesa	DIÓXIDO DE TITANIO EN SUSPENSIÓN ACUOSA ESPESA	17
�xidos de tolilo sódico en solución	SAL SÓDICA DEL ÁCIDO CRESÍLICO EN SOLUCIÓN	17
�xido diclorodiet�lico	ÉTER DICLOROETÍLICO	17
�xido etílico	ÉTER DIETÍLICO (*)	
Oximetileno	FORMALDEHÍDO EN SOLUCIÓN (45 % COMO MÁXIMO)	
Parafina	CERA DE HIDROCARBUROS	17
Parafina, grado alimenticio	CERA DE PARAFINA, ALTAMENTE REFINADA	17
<i>n</i> -Parafinas (C ₁₀ -C ₂₀) a)	<i>n</i>-ALCANOS (C₁₀₊)	17
PARAFINAS CLORADAS (C₁₀-C₁₃)		17
PARAFINAS CLORADAS (C₁₄-C₁₇) (CON UN CONTENIDO MÍNIMO DEL 50 % DE CLORO Y CON MENOS DE UN 1 % DE C₁₃ O CADENAS MÁS CORTAS)		17
PARALDEHÍDO		17
PENTACLOROETANO		17
Pentadecanol a)	ALCOHOLES (C₁₃₊)	17
1-Pentadeceno	OLEFINAS (C₁₃₊, TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Pentadec-1-eno a)	OLEFINAS (C₁₃₊, TODOS LOS ISÓMEROS)	17
1,3-PENTADIENO		17
1,3-PENTADIENO (SUPERIOR A 50 %), CICLOPENTENO E ISÓMEROS, EN MEZCLA		17
Penta-1,3-dieno	1,3-PENTADIENO	17
Pentaetilenglicol a)	POLIETILENGLICOL	17

PENTAETILENHEXAMINA		17
Pentalin	PENTACLOROETANO	17
Pentametileno	CICLOPENTANO	17
2,2,4,6,6-Pentametil-4-heptanetriol a)	terc-DODECANOTIOL	17
Pentanal	VALERALDEHIDO (TODOS LOS ISOMEROS)	17
<i>n</i> -Pentano a)	PENTANO (TODOS LOS ISOMEROS)	17
Pentano a)	PENTANO (TODOS LOS ISOMEROS)	17
PENTANO (TODOS LOS ISOMEROS)		17
Pentanodial en solución, 50 % como máximo	GLUTARALDEHIDO EN SOLUCIÓN (50 % COMO MÁXIMO)	17
1-Pentanol	ALCOHOL <i>N</i>-AMILICO	17
2-Pentanol	ALCOHOL SEC-AMILICO	17
3-Pentanol	ALCOHOL SEC-AMILICO	17
Pentan-1-ol	ALCOHOL <i>N</i>-AMILICO	17
Pentan-2-ol	ALCOHOL SEC-AMILICO	17
Pentan-3-ol	ALCOHOL SEC-AMILICO	17
<i>n</i> -Pentanol	ALCOHOL <i>N</i>-AMILICO	17
<i>sec</i> -Pentanol	ALCOHOL SEC-AMILICO	17
<i>terc</i> -Pentanol	ALCOHOL TERC-AMILICO	17
2-Pentanona	METILPROPILCETONA	18
Pentan-2-ona	METILPROPILCETONA	18
<i>n</i> -Penteno a)	PENTENO (TODOS LOS ISOMEROS)	17
Pent-1-eno a)	PENTENO (TODOS LOS ISOMEROS)	17
PENTENO (TODOS LOS ISOMEROS)		
Pentenos	PENTENO (TODOS LOS ISOMEROS)	17
PERCLOROETILENO		17
Perclorometano	TETRACLORURO DE CARBONO	17
Perhidroacepina	HEXAMETILENIMINA	17
PEROXIDO DE HIDROGENO EN SOLUCIÓN (DE MÁS DE UN 8 % PERO NO MÁS DE UN 60 %, EN MASA)		17
PEROXIDO DE HIDROGENO EN SOLUCIÓN (DE MÁS DE UN 60 % PERO NO MÁS DE UN 70 %, EN MASA)		17
Petrolato	CERA DE HIDROCARBUROS	17
Petrolato, altamente refinado	CERA DE PARAFINA, ALTAMENTE REFINADA	17
Petrolato, grado industrial	CERA DE PARAFINA, SEMIRREFINADA	17
Petrolato, grado USP	CERA DE PARAFINA, ALTAMENTE REFINADA	17
Petróleo, gelatina de, técnico	CERA DE PARAFINA, SEMIRREFINADA	17
2-Picolina	2-METILPIRIDINA	17
3-Picolina	3-METILPIRIDINA	17
4-Picolina	4-METILPIRIDINA	17
<i>alfa</i> -Picolina	2-METILPIRIDINA	17
<i>beta</i> -Picolina	3-METILPIRIDINA	17

<i>gamma</i> -Picolina	4-METILPIRIDINA	17
2-Pineno	<i>alfa</i> -PINENO	17
2(10)-Pineno	<i>beta</i> -PINENO	17
alfa-PINENO		17
beta-PINENO		17
PIPERAZINA EN SOLUCIÓN (68 %)		17
2-Piperazin-1-iletilamina	N-AMINOETILPIPERAZINA	17
Piperileno	1,3-PENTADIENO	17
Piperileno, concentrados de (mezclados)	1,3-PENTADIENO (SUPERIOR A 50 %), CICLOPENTENO E ISÓMEROS, EN MEZCLA	17
PIRIDINA		17
Pirólisis de gasolina que contienen un 10 % como mínimo de benceno	BENCENO Y MEZCLAS QUE CONTIENEN UN 10 % COMO MÍNIMO DE BENCENO	17
POLI (4+) ACRILATO SÓDICO EN SOLUCIÓN		17
POLI (4-12) ETOXILATO DE ALQUIL (C₁₀-C₁₅, RICO EN C₁₂) FENOL		17
POLI (4+) ETOXILATO DE NONILFENOL		17
POLI (4+) ISOBUTILENO		17
POLI (5+) PROPILENO		17
POLI (IMINOETILENO)-INJERTADO-N-POLI (ETILENEOXI) EN SOLUCIÓN (90 % COMO MÁXIMO)		17
POLIACRILATO SULFONADO EN SOLUCIÓN		18
POLIALQUILALQUENOAMINASUCCINIMIDA, OXISULFURO DE MOLIBDENO		
POLIALQUIL (C₁₈-C₂₂) ACRILATO EN XILENO		17
Poli(2-8)alquilen(C ₂ -C ₃) glicoles/éteres monoalquilos(C ₁ -C ₄) del polialquilen (C ₂ -C ₁₀)glicol y sus ésteres de borato a)	MEZCLA BÁSICA DE LÍQUIDO PARA FRENOS: ÉTER DE POLI(2-8)ALQUILEN (C₂-C₃) GLICOLES Y ÉTER MONOALQUÍLICO (C₁-C₄) DEL POLIALQUILEN (C₂-C₁₀) GLICOLES Y SUS ÉSTERES DE BORATO	17
POLIBUTENO		17
Poli(carboxilatoetileno de sodio)	POLI(4+) ACRILATO SÓDICO EN SOLUCIÓN	17
POLIÉTER (PESO MOLECULAR 1350+)		17
POLIÉTER DE ALCARIL DE CADENA LARGA (C₁₁-C₂₀)		17
POLIETILENGLICOL		17
Poli(etilen glicoles mono(<i>p</i> -nonilfenil) �ter b)	ALCARIL POLIÉTERES (C₉-C₂₀)	17
Poli(etileniminas)	POLIETILENPOLIAMINAS	17
POLIETILENPOLIAMINAS		17
POLIETILENPOLIAMINAS (CON MÁS DE UN 50 % DE ACEITE DE PARAFINA C₅-C₂₀)		17

POLIETOXILATO (4-12) DE ALQUILFENOL	17
(C ₇ -C ₁₁)	
POLIETOXILATOS (1-6) DE ALCOHOL (C₁₂-C₁₆)	17
POLIETOXILATOS (2.5-9) DE ALCOHOL (C₉-C₁₁)	17
POLIETOXILATOS (20+) DE ALCOHOL (C₁₂-C₁₆)	17
POLIETOXILATOS (3-6) DE ALCOHOL (C₆-C₁₇)	17
(SECUNDARIO)	
POLIETOXILATOS (7-12) DE ALCOHOL (C₆-C₁₇)	17
(SECUNDARIO)	
POLIETOXILATOS (7-19) DE ALCOHOL (C₁₂-C₁₆)	17
Poli[(fenilisocianato)-alt-formaldehído] a)	ISOCIANATO DE POLIMETILENPOLIFENILO 17
Poli[(fenilisocianato)-co-formaldehído] a)	ISOCIANATO DE POLIMETILENPOLIFENILO 17
POLIFOSFATO AMÓNICO EN SOLUCIÓN	17
Poliglucitol	HIDROLIZADO DE ALMIDÓN HIDROGENADO 18
POLIISOBUTENAMINA EN DISOLVENTE	17
ALIFÁTICO (C₁₀-C₁₄)	
Poliisobutileno	POLI(4+)ISOBUTILENO 17
POLIOL DE POLIOLEFINAMIDA ALQUENOAMINA	17
POLIOLEFINA (PESO MOLECULAR 300+)	17
POLIOLEFINAMIDA ALQUENO (C₂₈-C₂₅₀) AMINA SULFURIZADA	17
POLIOLEFINAMIDA ALQUENOAMINA(C₁₇+)	17
POLIOLEFINAMINA (C₂₈-C₂₅₀)	17
POLIOLEFINAMINA EN ALQUILBENCENOS (C₂-C₄)	17
POLIOLEFINAMINA EN DISOLVENTE AROMÁTICO	
Poli(oxi-1,2-etanedil), alfa-(3-metil-3-butenil)-, ÉTER METILBUTENÍLICO DEL	
omega-hidroxi POLI(ETILENGLICOL)	
(PESO MOLECULAR >1000)	
Poli (�xido de etileno) (peso molecular 1350+) a)	17
POLIÉTER (PESO MOLECULAR 1350+)	
Poli(oxietileneoxietileneoxiftaloilo) FTALATO DE DIETILENGLICOL	17
Poli(oxietileno) POLIÉTER (PESO MOLECULAR 1350+)	17
POLIPROPILENGLICOL	17
Poli (oxipropileno) (peso molecular 1350+) a)	17
POLIÉTER (PESO MOLECULAR 1350+)	
Polipropileno POLI(5+)PROPILENO	17
POLISILOXANO	17

Potasa cística en solución HIDRÓXIDO POTÁSICO EN SOLUCIÓN (*)		17
PRODUCTO DE LA REACCIÓN DEL		17
PARALDEHIDO Y DEL AMONÍACO		
PRODUCTOS AM�NICOS (POLIISOBUTENO) DE LOS HIDROCARBUROS ALIFÁTICOS		17
PRODUCTOS DE OXIDACIÓN DEL CICLOHEXANO,		17
SALES SÓDICAS EN SOLUCIÓN		
Solución de carboxilato de sodio	PRODUCTOS DE OXIDACIÓN DEL CICLOHEXANO, SALES SÓDICAS EN SOLUCIÓN	17
Propanal	PROPIONALDEHIDO	17
2-Propanamina	ISOPROPILAMINA	17
Propan-1-amina	n-PROPILAMINA	17
Propanoato de pentilo	PROPIONATO DE N-PENTILO	17
Propanocetona	ACETONA	18
1,2-Propanodiol	PROPILENGLICOL	18
Propano-1,2-diol	PROPILENGLICOL	18
1-Propanol	ALCOHOL N-PROPÍLICO	17
2-Propanol	ALCOHOL ISOPROPÍLICO	18
n-Propanol	ALCOHOL N-PROPÍLICO	17
Propan-1-ol	ALCOHOL N-PROPÍLICO	17
Propan-2-ol	ALCOHOL ISOPROPÍLICO	18
Propanol	ALCOHOL N-PROPÍLICO	17
n-PROPANOLAMINA		17
3-Propanolida	beta-PROPIOLACTONA	17
2-Propanona	ACETONA	18
Propan-2-ona	ACETONA	18
Propanona	ACETONA	18
Propanonitrilo	PROPIONITRILO	17
1,2,3-Propanotriol	GLICERINA	18
Propano-1,2,3-triol	GLICERINA	18
Propenamida en solución (50 % como máximo)	ACRILAMIDA EN SOLUCIÓN (50 % COMO MÁXIMO)	17
Propenoato de etilo	ACRILATO DE ETILO	
2-Propenoato de 2-hidroxietilo	ACRILATO DE 2-HIDROXIETILO	
Propenoato de 2-hidroxietilo	ACRILATO DE 2-HIDROXIETILO	17
1-Propenol-3	ALCOHOL AL�LICO	17
2-Propen-1-ol	ALCOHOL AL�LICO	17
Prop-2-en-1-ol	ALCOHOL AL�LICO	17
Propenonitrilo	ACRILONITRILO	17
Propilacetona	METILBUTILCETONA	17

Propilaldeh�do	PROPIONALDEHÍDO	17
n-PROPILAMINA		17
Propilamina	n-PROPILAMINA	17
n-Propilbenceno a)	PROPILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
PROPILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)		17
Propilcarbinol	N-ALCOHOL BUTÍLICO	18
alfa,alfa'-(Propilendinitrilo)di-o-cresol en disolvente aromático	ALQUIL (C₈-C₉) FENILAMINA EN DISOLVENTES AROMÁTICOS	17
PROPILENGLICOL		18
2,2'-[Propilenobis(nitrilometileno)]difeno en disolvente aromático	ALQUIL (C₈-C₉) FENILAMINA EN DISOLVENTES AROMÁTICOS	17
Propiletileno a)	PENTENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Propilmetilcetona	METILPROPILCETONA	18
N-Propil-1-propanamina	DI-n-PROPILAMINA	17
beta-PROPIOLACTONA		17
Propiolactona	beta-PROPIOLACTONA	17
1,2-Propilenglicol	PROPILENGLICOL	18
PROPIONALDEHÍDO		17
PROPIONATO DE N-BUTILO		17
Propionato de n-amilo	PROPIONATO DE N-PENTILO	17
PROPIONATO DE ETILO		17
PROPIONATO DE N- PENTILO		17
PROPIONITRILO		17
beta-Propionolactona	beta-PROPIOLACTONA	17
Propiononitrilo	PROPIONITRILO	17
PROPOXILATO DE ALQUILFENILO (C₉-C₁₅)		17
1-Propoxipropan-2-ol a)	ÉTER MONOALQUÍLICO DEL PROPILENGLICOL	17
PROTEÍNA VEGETAL HIDROLIZADA EN SOLUCIÓN		18
Pseudobutilenglicol	BUTILENGLICOL	17
Pseudocumeno	TRIMETILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Pseudopineno	beta-PINENO	17
Pseudopineno	beta-PINENO	
RESIDUOS DE LA DESTILACIÓN DE ALQUILBENCENO		
RESINA DE METACRILATO EN DICLORURO DE ETILENO		17
RESINAS DEL DIFENILOLPROPANO Y DE LA EPICLORHIDRINA		17
Rodanato sódico en solución (56 % como máximo)	TIOCIANATO SÓDICO EN SOLUCIÓN (56 % COMO MÁXIMO)	17
Rodanuro sódico en solución (56 % como máximo)	TIOCIANATO SÓDICO EN SOLUCIÓN (56 % COMO MÁXIMO)	17
SAL DE COBRE DEL ÁCIDO ALCANOICO, DE CADENA LARGA (C₁₇+)		17
SAL DE SODIO DEL COP�L�MERO DE ÁCIDO		17

METRACR�LICO-ALCOXIPOLI (ÓXIDO DE ALQUILENO) METACRILATO, EN SOLUCIÓN ACUOSA (45 % COMO MÁXIMO)		
SAL DIETANOLAMINA DEL ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO EN SOLUCIÓN		17
SAL DIMETILAMINA DEL ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO EN SOLUCIÓN (70 % COMO MÁXIMO)		17
SAL DIMETILAMINA DEL ÁCIDO 4-CLORO-2METILFENOXIAC�TICO EN SOLUCIÓN		17
SAL MAGNÉSICA DEL ÁCIDO LIGNINSULFÓNICO, EN SOLUCIÓN		17
SAL PENTASÓDICA DEL ÁCIDO DIETILENTRIAMINAPENTACÉTICO EN SOLUCIÓN		17
Sal dipotásica del ácido tiosulf�rico (50 % como máximo)	TIOSULFATO POTÁSICO (50 % COMO MÁXIMO)	17
SAL SÓDICA DE LA GLICINA EN SOLUCIÓN		17
SAL SÓDICA DE POLIEGLICERINA EN SOLUCIÓN (CON UN CONTENIDO MÁXIMO DE UN 3 % DE HIDRÓXIDO SÓDICO)		18
Sal sódica del ácido aminoac�tico, en solución	SAL SÓDICA DE LA GLICINA EN SOLUCIÓN	17
SAL SÓDICA DEL ÁCIDO ALQUILBENCENO SULFÓNICO, EN SOLUCIÓN		17
SAL SÓDICA DEL ÁCIDO CRESÍLICO EN SOLUCIÓN		17
SAL SÓDICA DEL ÁCIDO LIGNINSULFÓNICO EN SOLUCIÓN		17
SAL SÓDICA DEL COPOLÍMERO DE FORMALDEHÍDO Y DE ÁCIDO NAFTALENOSULFÓNICO, EN SOLUCIÓN		17
SAL SÓDICA DEL MERCAPTOBENZOTIAZOL EN SOLUCIÓN		17
Sal tetrasódica del ácido etilen-bis-imino- diab�tico, en solución	SAL TETRASÓDICA DEL ÁCIDO ETILENDIAMINOTETRACÉTICO EN SOLUCIÓN	17
Sal tetrasódica del ácido etilendinitrilo-tetraac�tico, en solución	SAL TETRASÓDICA DEL ÁCIDO ETILENDIAMINOTETRACÉTICO EN SOLUCIÓN	17
SAL TETRASÓDICA DEL ÁCIDO ETILENDIAMINOTETRACÉTICO EN SOLUCIÓN		
Sal trisódica de <i>N,N'</i> -bis(carboximetil)glicina, en solución	SAL TRISÓDICA DEL ÁCIDO NITRILOTRIACÉTICO EN SOLUCIÓN	17
SAL TRIISOPROPANOLAMINA DEL ÁCIDO 2,4DICLOROFENOXIAC�TICO EN SOLUCIÓN		17
SAL TRISÓDICA DEL ÁCIDO N-(HIDROXIETIL)ETILENDIAMINOTRIACÉTICO		17

EN SOLUCIÓN		
SAL TRISÓDICA DEL ÁCIDO		17
NITRILOTRIACÉTICO EN SOLUCIÓN		
SALES CÁLCICAS BORATADAS DEL ÁCIDO ALQUIL (C₁₈-C₂₈) TOLUENSOLF�NICO		17
SALES CÁLCICAS DEL ÁCIDO ALQUIL (C₁₈-C₂₈) TOLUENSOLF�NICO, BAJO EXCESO DE BASE		17
SALES CÁLCICAS DEL ÁCIDO ALQUIL (C₁₈-C₂₈) TOLUENSOLF�NICO, ELEVADO EXCESO DE BASE		17
SALES cálcicas del ácido alquiltoluensulf�nico, elevado exceso de base (hasta un 70 % en aceite mineral)	SALES CÁLCICAS DEL ÁCIDO ALQUIL (C₁₈-C₂₈) TOLUENSOLF�NICO, ELEVADO	17
	EXCESO DE BASE	
SALES cálcicas del ácido alquil (C ₁₈ -C ₂₈)toluensulfónico, bajo exceso de base (hasta un 60 % en aceite mineral)	SALES CÁLCICAS DEL ÁCIDO ALQUIL (C₁₈-C₂₈) TOLUENSOLF�NICO, BAJO	17
	EXCESO DE BASE	
SALES DE AMINOÉSTER DE POLIOLEFINA (PESO MOLECULAR 2 000+)		17
SALES de creosota	NAFTALENO (FUNDIDO)	17
SALES SÓDICAS DE TIOFOSFATOS DE DIALQUILO EN SOLUCIÓN		17
SALICILATO DE METILO		17
Salmuera de cloruro potásico (<26 %)	CLORURO POTÁSICO EN SOLUCIÓN (MENOS DE UN 26 %)	18
Salmuera de perforación del cloruro potásico	CLORURO POTÁSICO EN SOLUCIÓN	17
Salmuera de perforación: cloruro potásico en solución	CLORURO POTÁSICO EN SOLUCIÓN	17
Salmuera de perforación del bromuro de cinc	SALMUERAS DE PERFORACIÓN (QUE CONTIENEN CLORURO DE CINCO)	17
SALMUERAS DE PERFORACIÓN (QUE CONTIENEN BROMURO CÁLCICO)		17
SALMUERAS DE PERFORACIÓN (QUE CONTIENEN CLORURO DE CINCO)		17
SEBO		17
SILICATO SÓDICO EN SOLUCIÓN		17
Soda cáustica	HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN (*)	17
Soda cáustica en solución	HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN (*)	17
d-Sorbito en solución	SORBITOL EN SOLUCIÓN	18
d-Sorbitol en solución	SORBITOL EN SOLUCIÓN	18
SORBITOL EN SOLUCIÓN		18
Sosa cáustica blanca en solución	HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN (*)	17
Suberano	CICLOHEPTANO	
SUCCINATO DE DIMETILO		17
SUCCINIMIDA DE POLIBUTENILO		17

SULFATO AMÓNICO EN SOLUCIÓN	17
SULFATO DE ALUMINIO EN SOLUCIÓN	17
SULFATO DE DIETILO	17
Sulfato de etilo	SULFATO DE DIETILO 17
Sulfato de hidrógeno	ÁCIDO SULFÚRICO 17
SULFATO POLIFÉRRICO EN SOLUCIÓN	17
SULFATO SÓDICO EN SOLUCIÓN	18
Sulfito del ácido sódico en solución (45 % como máximo)	HIDROGENOSULFITO SÓDICO EN SOLUCIÓN (45 % COMO MÁXIMO) 17
SULFITO SÓDICO EN SOLUCIÓN (25 % COMO MÁXIMO)	17
Sulfocianato sódico en solución (56 % como máximo)	TIOCIANATO SÓDICO EN SOLUCIÓN (56 % COMO MÁXIMO) 17
Sulfocianuro sódico en solución (56 % como máximo)	TIOCIANATO SÓDICO EN SOLUCIÓN (56 % COMO MÁXIMO) 17
SULFOHIDROCARBURO (C₃-C₈₈)	17
SULFOLANO	17
Sulfona de tiofano	SULFOLANO 17
Sulfonato de alquilbenceno sódico en solución	SAL SÓDICA DEL ÁCIDO ALQUILBENCENO SULFÓNICO EN SOLUCIÓN 17
SULFONATO SÓDICO DE PETRÓLEO	17
SULFURO AMÓNICO EN SOLUCIÓN (45 % COMO MÁXIMO) (*)	17
SULFURO DE ALQUILFENATO CÁLCICO DE CADENA LARGA (C₈-C₄₀)	17
SULFURO DE ALQUILFENATO/FENOL, DE CADENA LARGA, EN MEZCLA	17
SULFURO DE ALQUIL (C₈-C₄₀) FENOL	17
SULFURO DODECILHIDROXIPROPILO	17
SULFURO SÓDICO EN SOLUCIÓN (15 % COMO MÁXIMO)	17
SUSTANCIA LÍQUIDA NO NOCIVA, (12) (NOMBRE COMERCIAL..., CONTIENE...) CATEGORÍA OS	18
SUSTANCIA LÍQUIDA NOCIVA, (11) (NOMBRE COMERCIAL..., CONTIENE...) CATEGORÍA Z	18
SUSTANCIA NOCIVA LÍQUIDA, F., 2) N.E.P. (NOMBRE COMERCIAL..., CONTIENE...) T.B.1, CAT.X	17
SUSTANCIA NOCIVA LÍQUIDA, F., 4) N.E.P. (NOMBRE COMERCIAL..., CONTIENE...) T.B.2, CAT.X	17
SUSTANCIA NOCIVA LÍQUIDA, F., 6) N.E.P. (NOMBRE COMERCIAL..., CONTIENE...) T.B.2, CAT.Y	17
SUSTANCIA NOCIVA LÍQUIDA, F., 8) N.E.P. (NOMBRE COMERCIAL..., CONTIENE...) T.B.3, CAT.Y	
SUSTANCIA NOCIVA LÍQUIDA, F., 10) N.E.P. (NOMBRE COMERCIAL..., CONTIENE...) T.B.3, CAT.Z	17
SUSTANCIA NOCIVA LÍQUIDA, N. F., 1) N.E.P. (NOMBRE COMERCIAL..., CONTIENE...) T.B.1, CAT.X	17

SUSTANCIA NOCIVA LÍQUIDA, N. F., 3) N.E.P. (NOMBRE COMERCIAL..., CONTIENE...) T.B.2, CAT.X	17
SUSTANCIA NOCIVA LÍQUIDA, N. F., 5) N.E.P. (NOMBRE COMERCIAL..., CONTIENE...) T.B.2, CAT.Y	17
SUSTANCIA NOCIVA LÍQUIDA, N. F., 7) N.E.P. (NOMBRE COMERCIAL..., CONTIENE...) T.B.3, CAT.Y	17
SUSTANCIA NOCIVA LÍQUIDA, N. F., 9) N.E.P. (NOMBRE COMERCIAL..., CONTIENE...) T.B.3, CAT.Z	17
TALL OIL CRUDO	17
TALL OIL DESTILADO	17
TEREFTALATO BIS(2-ETILHEXILO)	17
TEREFTALATO DE DIBUTILO	17
Tereftalato Di-(2-etilhexilo)	TEREFTALATO BIS(2-ETILHEXILO) 17
Tereftalato dioctilo	TEREFTALATO BIS(2-ETILHEXILO) 17
3,6,9,12-Tetraazatetradecametilenediamina	PENTAETILENHEXAMINA 17
3,6,9,12-Tetraazatetradecano-1,14-diamina	PENTAETILENHEXAMINA 17
1,3,5,7-Tetraazatricilo[3.3.1.13,7]-decano	HEXAMETILENTETRAMINA EN SOLUCIÓN 18
1,1,2,2-Tetracloroetano	TETRACLOROETANO 17
<i>sim</i> -Tetracloroetano	TETRACLOROETANO 17
TETRACLOROETANO	17
1,1,2,2-Tetracloroetileno	PERCLOROETILENO 17
Tetracloroetileno	PERCLOROETILENO 17
Tetraclorometano	TETRACLORURO DE CARBONO 17
Tetracloruro de acetileno	TETRACLOROETANO 17
TETRACLORURO DE CARBONO	17
Tetracloruro de etileno	PERCLOROETILENO 17
1-Tetradecanol	ALCOHOLES (C₁₃₊) 17
Tetradecan-1-ol	ALCOHOLES (C₁₃₊) 17
Tetradeceno a)	OLEFINAS (C₁₃₊, TODOS LOS ISÓMEROS) 17
Tetradecilbenceno	ALQUILBENCENOS (C₉₊) 17
TETRAETILENGLICOL	17
TETRAETILENPENTAMINA	17
Tetraetilo de plomo a)	COMPUESTOS ANTIDETONANTES PARA
	CARBURANTES DE MOTORES (QUE
	CONTIENEN ALQUILOS DE PLOMO)
Tetraetilplomo	COMPUESTOS ANTIDETONANTES PARA 17
	CARBURANTES DE MOTORES (QUE
	CONTIENEN ALQUILOS DE PLOMO)
Tetraetilplumbano	COMPUESTOS ANTIDETONANTES PARA 17
	CARBURANTES DE MOTORES (QUE
	CONTIENEN ALQUILOS DE PLOMO)

Tetrahidroborato sódico (15 % como máximo)/hidr�xico sódico en solución	BOROHIDRURO SÓDICO (15 % COMO MÁXIMO)/HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN (*)	17
3a,4,7,7a-Tetrahidro-3,5-dimetil-4,7-metan-1 HIndeno	METILCICLOPENTADIENO DÍMERO	17
TETRAHIDROFURANO		17
1,2,3,4-Tetrahidronaftaleno	TETRAHIDRONAFTALENO	17
TETRAHIDRONAFTALENO		17
2H-Tetrahidro-1,4-oxacina	MORFOLINA	17
Tetrahidro-1,4-oxacina	MORFOLINA	17
Tetrahidro-2H-1,4-oxacina	MORFOLINA	17
Tetrahidrotiopeno-1-dióxido	SULFOLANO	17
Tetrahidrotiopeno-1,1-dióxido	SULFOLANO	17
Tetralina	TETRAHIDRONAFTALENO	17
TETRÁMERO DEL PROPILENO		17
1,2,3,4-Tetrametilbenceno a)	TETRAMETILBENCENO (TODOS LOS ISÓMERO)	17
1,2,3,5-Tetrametilbenceno a)	TETRAMETILBENCENO (TODOS LOS ISÓMERO)	17
1,2,4,5-Tetrametilbenceno a)	TETRAMETILBENCENO (TODOS LOS ISÓMERO)	17
TETRAMETILBENCENO (TODOS LOS ISÓMERO)		17
Tetrametilenglicol a)	BUTILENGLICOL	17
Tetrametilsulfona	SULFOLANO	17
Tetrametilo de plomo a)	COMPUESTOS ANTIDETONANTES PARA CARBURANTES DE MOTORES (QUE CONTIENEN ALQUILOS DE PLOMO)	17
Tetrapropilbenceno	ALQUILBENCENOS (C₉+)	17
Tetrapropilbenceno	DODECILBENCENO	17
4-Tiapentanal	3-(METILTIO)PROPIONALDEHÍDO	17
TIOCIANATO SÓDICO EN SOLUCIÓN (56 % COMO MÁXIMO)		17
TIOSULFATO AMÓNICO EN SOLUCIÓN (60 % COMO MÁXIMO)		17
TIOSULFATO POTÁSICO (50 % COMO MÁXIMO)		17
o-Tolilamina	o-TOLUIDINA	17
2,4-Tolilendiamina a)	TOLUENDIAMINA	17
2,6-Tolilendiamina a)	TOLUENDIAMINA	17
Tolilendiisocianato	DIISOCIANATO DE TOLUENO	17
2,4- Toluendiamina a)	TOLUENDIAMINA	17
2,6- Toluendiamina a)	TOLUENDIAMINA	17
TOLUENDIAMINA		17
TOLUENO		17
2-Toluidina	o-TOLUIDINA	17
o-TOLUIDINA		17
Toluol	TOLUENO	17
TREMENTINA		17

TRIACETATO DE GLICERILO	17
Triacetato de glicerina	TRIACETATO DE GLICERILO 17
Triacetato de glicerol	TRIACETATO DE GLICERILO 17
Triacetato de 1,2,3-propanotriol	TRIACETATO DE GLICERILO 17
Triacetina	GLIOXAL EN SOLUCIÓN (40 % COMO MÁXIMO) 17
3,6,9-Triazaundecametilendiamina	TETRAETILENPENTAMINA 17
3,6,9-Triazaundecano-1,11-diamina	TETRAETILENPENTAMINA 17
TRICARBONILO DE MANGANESO METILCICLOPENTADIENILO	17
1,2,4-TRICLOROBENCENO	17
<i>asim</i> -Triclorobenceno	1,2,4-TRICLOROBENCENO 17
1,2,3-TRICLOROBENCENO (FUNDIDO)	17
1,1,1-TRICLOROETANO	17
1,1,2-TRICLOROETANO	17
<i>beta</i> -Tricloroetano	1,1,2-TRICLOROETANO 17
Tricloroetano	TRICLOROETILENO 17
TRICLOROETILENO	17
Triclorometano	CLOROFORMO 17
1,2,3-TRICLOROPROPANO	17
1,1,2-TRICLORO-1,2,2-TRIFLUOROETANO	17
Tricloruro de etileno	TRICLOROETILENO 17
Tricloruro de etinilo	TRICLOROETILENO 17
Tricloruro de vinilo	1,1,2-TRICLOROETANO 17
TRIDECANO	17
Tridecanol a)	ALCOHOLES (C₁₃₊) 17
Trideceno a)	OLEFINAS (C₁₃₊, TODOS LOS ISÓMEROS) 17
Tridecibenceno	ALQUILBENCENOS (C₉₊) 17
TRJETANOLAMINA	17
TRJETILAMINA	17
TRJETILBENCENO	17
TRJETILENGLICOL	18
TRJETILENTETRAMINA	
Triformol	1,3,5-TRIOXANO 17
Triglicol	TRJETILENGLICOL 18
Trihidroxipropano	GLICERINA 18
Trihidroxitrielaamina	TRJETANOLAMINA 17
TRISOPROPANOLAMINA	17
Trímero de acetaldehído	PARALDEHÍDO 17
TRÍMERO DEL PROPILENO	17
Trímero del formaldehído	1,3,5-TRIOXANO 17
Trímero del 1,2-propilenglicol	TRIPROPILENGLICOL 17
Trímero del propilenglicol	TRIPROPILENGLICOL 17
TRIMETILAMINA EN SOLUCIÓN (30 % COMO MÁXIMO)	17
1,2,3-Trimetilbenceno a)	TRIMETILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS) 17

1,2,4-Trimetilbenceno a)	TRIMETILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
1,3,5-Trimetilbenceno a)	TRIMETILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
<i>asim</i> -Trimetilbenceno a)	TRIMETILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
TRIMETILBENCENO (TODOS LOS ISÓMEROS)		17
2,6,6-Trimetilbiciclo[3.1.1]hept-2-eno	<i>alfa</i> -PINENO	17
Trimetilcarbinol	TERC-ALCOHOL BUTÍLICO	17
1,1,3-Trimetil-3-ciclohexen-5-ona	ISOFORONA	17
3,5,5-Trimetilciclohex-2-enona	ISOFORONA	17
3,5,5-Trimetilciclohex-2-en-1-ona	ISOFORONA	17
TRIMETILOLPROPANO PROPOXILADO		17
2,2,4-Trimetilpentano a)	OCTANO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
2,4,4-Trimetilpent-1-eno	DIISOBUTILENO	17
2,4,4-Trimetilpent-2-eno	DIISOBUTILENO	17
2,4,4-Trimetilpenteno-1	DIISOBUTILENO	17
2,4,4-Trimetilpenteno-2	DIISOBUTILENO	17
2,4,6-Trimetil-1,3,5-trioxano	PARALDEHÍDO	17
2,4,6-Trimetil-s-trioxano	PARALDEHÍDO	17
Triox�n	1,3,5-TRIOXANO	17
1,3,5-TRIOXANO		17
<i>sim</i> -Trioxano	1,3,5-TRIOXANO	17
5,8,11-Trioxapentadecanol	�TER DIBUTÍLICO DEL DIETILENGLICOL	17
3,6,9-Trioxaundecano	�TER DIETÍLICO DEL DIETILENGLICOL	17
Trioximetileno	1,3,5-TRIOXANO	17
TRIPROPILENGLICOL		17
Tripopileno	TRÍMERO DEL PROPILENO	17
2,4-D-Tris(hidroxi-2-metiletil) amonio	SAL TRIISOPROPANOLAMINA DEL ÁCIDO	
	2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO EN SOLUCIÓN	
Tris(2-hidroxi-1-propil)amina	TRIISOPROPANOLAMINA	17
Tris(2-hidroxiopropil)amina	TRIISOPROPANOLAMINA	17
Tris(2-hidroxiopropil) amonio 2,4-diclorofenoxiacetato, en solución	SAL TRIISOPROPANOLAMINA DEL ÁCIDO	17
	2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO EN SOLUCIÓN	
Tris(2-hidroxi-etil)amina	TRITANOLAMINA	17
<i>N</i> -Undecano a)	<i>n</i> -ALCANOS (C ₁₀₊)	17
Undecan-1-ol	ALCOHOL UNDECÍLICO	17
1-UNDECENO		17
Undec-1-eno	1-UNDECENO	17
Undecilbenceno	ALQUILBENCENOS (C ₉₊)	17
UREA EN SOLUCIÓN		17
UREA/FOSFATO AMÓNICO, EN SOLUCIÓN		17

UREA/NITRATO AMÓNICO, EN SOLUCIÓN	17
UREA/NITRATO AMÓNICO, EN SOLUCIÓN (QUE CONTENGA MENOS DE UN 1 % DE AMONIACO LIBRE)	17
Valeral	VALERALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS) 17
<i>n</i> -Valeraldehído	VALERALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS) 17
VALERILALDEHÍDO (TODOS LOS ISÓMEROS)	17
Valerona	DIISOBUTILCETONA 17
Vaselina (cosmético)	CERA DE PARAFINA, ALTAMENTE REFINADA 17
Vinilbenceno	ESTIRENO MONÓMERO 17
Vinilcarbinol	ALCOHOL AL�LICO 17
VINILTOLUENO	17
Viniltolueno (todos los isómeros)	VINILTOLUENO 17
Vino a)	BEBIDAS ALCOHÓLICAS, N.E.P. 18
Xilenol (todos los isómeros)	XILENOL 17
2,3-Xilenol a)	XILENOL 17
2,4-Xilenol a)	XILENOL 17
2,5-Xilenol a)	XILENOL 17
2,6-Xilenol a)	XILENOL 17
3,4-Xilenol a)	XILENOL 17
3,5-Xilenol a)	XILENOL 17
XILENOL	17
XILENOS	17
XILENOS/ETILBENCENO (10 % COMO MÍNIMO) EN MEZCLA	17
Xiloles	XILENOS 17
Zeolita de tipo A en solución acuosa espesa a)	ALUMINOSILICATO SÓDICO EN SOLUCIÓN ACUOSA 17

CAPÍTULO 20

TRANSPORTE DE DESECHOS QUÍMICOS LÍQUIDOS

20.1 Preámbulo

20.1.1 El transporte marítimo de desechos químicos líquidos puede constituir una amenaza para la salud y el medio ambiente.

20.1.2 Por consiguiente, los desechos químicos líquidos deberán transportarse de conformidad con los convenios y recomendaciones internacionales pertinentes y, en particular, cuando se trate del transporte marítimo a granel, con las prescripciones del presente Código.

20.2 Definiciones

A los efectos de este capítulo:

20.2.1 *Desechos químicos líquidos*: sustancias, soluciones o mezclas, presentadas para expedición, que contienen o est n contaminadas por uno o varios constituyentes sujetos a las prescripciones del presente Código, y para las que no se prevé un uso directo, sino que se transportan para verterlas, incinerarlas o evacuarlas por otros métodos que no sea su eliminación en el mar.

20.2.2 *Movimiento transfronterizo*: transporte marítimo de desechos de una zona que está bajo jurisdicción de un país a una zona que está bajo jurisdicción de otro país, o a través de tal zona, o a una zona no sometida a la jurisdicción de ningún país, o a través de tal zona, siempre que dicho movimiento interese a dos países por lo menos.

20.3  mbito de aplicación

20.3.1 Las prescripciones de este capítulo son aplicables al movimiento transfronterizo de desechos químicos líquidos a granel en buques de navegación marítima y habrán de tenerse en cuenta junto con todas las demás prescripciones del presente Código.

20.3.2 Las prescripciones del presente capítulo no se aplican a:

- .1 los desechos resultantes de las operaciones de a bordo sujetos a las prescripciones del MARPOL 73/78; ni a
- .2 las sustancias, soluciones o mezclas que contengan o est n contaminadas por materiales radiactivos sujetos a las prescripciones aplicables a dichos materiales.

20.4 Envíos permitidos

20.4.1 El movimiento transfronterizo de desechos únicamente podrá comenzar cuando:

- .1 la autoridad competente del país de origen, o el productor o exportador de los desechos a través de la autoridad competente del país de origen, haya enviado una notificación al país de destino final; y
- .2 la autoridad competente del país de origen, habiendo recibido el

consentimiento escrito del país de destino final con una declaración de que los desechos serán incinerados o tratados por otros métodos de eliminación en condiciones de seguridad, haya autorizado el movimiento.

20.5 Documentación

20.5.1 Además de la documentación prescrita en el párrafo 16.2 del presente Código, los buques dedicados al movimiento transfronterizo de desechos químicos líquidos llevarán a bordo un documento de movimiento de desechos expedido por la autoridad competente del país de origen.

20.6 Cl sificaci n de los desechos químicos líquidos

20.6.1 Con objeto de proteger el medio marino, todos los desechos químicos líquidos que se transporten a granel se consideraran sustancias nocivas líquidas de la categoría X, independientemente de su categoría evaluada real.

20.7 Tr nsporte y manipulación de los desechos químicos líquidos

20.7.1 Los desechos químicos líquidos se transportarán en buques y tanques de carga de conformidad con las prescripciones mínimas especificadas en el capítulo 17 aplicables a los desechos químicos líquidos, a menos que haya razones claras de que los riesgos que entrañan hacen necesario:

- .1 transportarlos conforme a las prescripciones aplicables a los buques de tipo 1; o bien
- .2 observar las prescripciones adicionales del presente Código aplicables a la sustancia o, cuando se trate de una mezcla, al constituyente que presente el riesgo predominante.

CAPÍTULO 21

Criterios p r  sign r prescripciones de transporte   los productos regidos por el código CIQ

21.1 Introducción

21.1.1 Los criterios siguientes sirven para determinar las categorías de contaminación y asignar las prescripciones de transporte pertinentes a las cargas de líquidos a granel que se evalúen con miras a su inclusión en el Código CIQ o en las listas 1, 3 o 4 de las circulares de la serie MEPC.2.

21.1.2 Al elaborar tales criterios, se ha hecho todo lo posible por seguir los criterios y los límites elaborados en el marco del Sistema Globalmente Armonizado (SGA).

21.1.3 Aunque se ha previsto definir dichos criterios con precisión a fin de establecer un enfoque uniforme, es preciso subrayar que cuando, como fruto de la experiencia o de otros factores, se imponga la necesidad de contar con medios alternativos, estos siempre deberán tenerse en cuenta. Cuando se detecten desviaciones de los criterios se dejar  constancia adecuada de ello, exponiendo las razones.

21.2 Contenido

21.2.1 El presente capítulo contiene lo siguiente:

- .1 criterios mínimos de seguridad y contaminación aplicables a los productos sujetos a lo dispuesto en el capítulo 17 del Código CIQ;
- .2 criterios utilizados para asignar prescripciones mínimas de transporte a los productos que satisfacen los criterios de seguridad o contaminación que permiten su inclusión en el capítulo 17 del Código CIQ;
- .3 criterios utilizados para determinar las prescripciones especiales del capítulo 15 del Código CIQ que deberán incluirse en la *columna* o del capítulo 17 de dicho código;
- .4 criterios utilizados para determinar las prescripciones especiales del capítulo 16 del Código CIQ que deberán incluirse en la *columna* o del capítulo 17 de dicho código;
- .5 definiciones de las propiedades utilizadas en este capítulo;
- .6 información sobre la utilización de los valores de peligrosidad del GESAMP; y
- .7 información sobre la aplicación del método de la relación SVC/CL50.

21.2.2 La información que figura entre paréntesis después de los criterios de clasificación en este capítulo hace referencia a los valores de los perfiles de peligrosidad del GESAMP, recogidos en el apéndice I del Anexo II del Convenio MARPOL bajo la "Clave abreviada del

procedimiento revisado para determinar los perfiles de peligrosidad del GESAMP". La lista completa de los valores de dichos perfiles correspondientes a las sustancias evaluadas se publica anualmente en la lista refundida del GESAMP como circular PPR. Conviene observar que, a los efectos de la asignación de las prescripciones de transporte, los valores que figuran entre paréntesis (basados en los métodos de cálculo aplicados por el GESAMP) se consideran equivalentes a los valores que no figuran entre paréntesis.

21.3 Criterios mínimos de seguridad y cont minaci n aplicables los productos sujetos á lo dispuesto en el c pítulo 17 del Código CIQ

21.3.1 Se considerará que un producto es potencialmente peligroso y está sujeto a lo dispuesto en el c pítulo 17 del código CIQ si satisface uno o más de los siguientes criterios:

- .1 inhalación: $CL_{50}/ETA \leq 20$ mg/l/4 h (véase el párrafo 21.7.1.3) (C3 = 1, 2, 3 o 4);
- .2 contacto con la piel: $DL_{50}/ETA \leq 2\ 000$ mg/kg (véase el párrafo 21.7.1.2) (C2 = 1, 2, 3 o 4);
- .3 ingest n: $DL_{50}/ETA \leq 2\ 000$ mg/kg (véase el párrafo 21.7.1.1) (C1 = 1, 2, 3 o 4);
- .4 tóxico para los mamíferos por exposición prolongada (véase el párrafo 21.7.2) (D3 = C, M, R, N, T o I);
- .5 causa sensibilización de la piel (véase el párrafo 21.7.3) (D3 = Ss);
- .6 causa sensibilización respiratoria (véase el párrafo 21.7.4) (D3 = Sr);
- .7 corrosivo para la piel (véase el párrafo 21.7.5) (D1 = 3, 3A, 3B o 3C);
- .8  ndice de reactividad con el agua (IRA) ≥ 1 (véase el párrafo 21.7.6);
- .9 requiere inertización, inhibición, estabilización, regulación de la temperatura o control ambiental de los tanques para evitar una reacción potencialmente peligrosa (véase el párrafo 21.7.10);
- .10 punto de inflamación < 23  C; y posee una gama de explosividad/inflamación (expresada como porcentaje por su volumen en el aire) ≥ 20 %;
- .11 temperatura de autoignición ≤ 200  C; y
- .12 clasificado en las categorías de contaminación X o Y, o que cumple los criterios correspondientes a las reglas 11 a 13 del cuadro 2 del párrafo 21.4.5.2.

21.4 Criterios utilizados p r  sign r prescripciones mínimas de transporte   los productos que satisf cen los criterios de seguridad o contaminación que permiten su inclusión en el c pulo 17 del código CIQ

21.4.1 Columna a - Nombre del producto

21.4.1.1 Deberá utilizarse, siempre que sea posible, un nombre químico normalizado, preferentemente asignado según el Chemical Abstracts Service (CAS) o el sistema de la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (UIQPA), pero cuando esto resulte excesivamente complicado se podrá usar un nombre alternativo, técnicamente correcto e inequívoco.

21.4.2 Columna b

Suprimida

21.4.3 Columna c - Categoría de contaminación

21.4.3.1 La columna c indica la categoría de contaminación asignada a cada producto en virtud del Anexo II del Convenio MARPOL, conforme al cuadro 1 que figura a continuación (véase el apéndice I del Anexo II del Convenio MARPOL).

Cuadro 1: Directrices para la clasificación de sustancias nocivas líquidas en categorías

Regla	A1 Bioacumulación	A2 Biodegradación	B1 Toxicidad aguda	B2 Toxicidad crónica	D3 Efectos a largo plazo para la salud	E2 Efectos para la flora y fauna marinas y los hábitats bentónicos	Categoría
1			�5				X
2	�4		4				
3		NR	4				
4	�4	NR			CMRTNI ¹		
5			4				Y
6			3				
7			2				
8	�4	NR		No 0			
9				�1			
10						E.p., F o S si no es inorgánico	
11					CMRTNI ¹		
12	Todos los productos que no cumplan los criterios de las reglas 1 a 11 y 13						Z
13	Todos los productos indicados como: �2 en la columna A1; R en la columna A2; en blanco en la columna D3; no E.p., F o S (si no son orgánicos) en la columna E2; y 0 (cero) en todas las demás columnas del perfil de peligrosidad del GESAMP						OS

¹ Se aplica cuando el valor de D3 contiene alguna de estas letras o una combinación de ellas.

21.4.4 Columna d - Riesgos

21.4.4.1 Se asigna "S" en la columna d si se cumplen cualesquiera de los criterios de seguridad descritos en los párrafos 21.3.1.1 a 21.3.1.11.

21.4.4.2 Se asigna "P" en la columna d si el producto cumple los criterios para asignar el correspondiente tipo de buque 1 a 3, según lo definido en las reglas 1 a 14 del cuadro 2.

21.4.5 Columna e - Tipo de buque

21.4.5.1 La asignación de los tipos de buques se realiza atendiendo a la contaminación y a la seguridad. En el cuadro 2 se incluyen los criterios básicos para asignar el tipo de buque atendiendo a la contaminación, a partir de los perfiles de peligrosidad del GESAMP. En el apéndice I del Anexo II del Convenio MARPOL se incluye una explicación de los pormenores de las columnas.

21.4.5.2 Para asignar el tipo de buque se siguen los criterios siguientes:

Tipo de buque 1:

- inhalación CL50/ETA $\leq 0,5$ mg/l/4 h (C3 = 4) y SVC/CL50 ≥ 20 ; y/o
- contacto con la piel DL50/ETA ≤ 50 mg/kg (C2 = 4); y/o
- IRA = 3; y/o
- temperatura de autoignición ≤ 65  C; y/o
- gama de explosividad ≥ 50 % en volumen en el aire y punto de inflamación < 23  C; y/o
- las reglas 1 o 2 del cuadro 2 que figuran en el párrafo 21.4.5.2 (a continuación).

Tipo de buque 2:

- inhalación CL50/ETA $\leq 0,5$ mg/l/4 h (C3 = 4) y SVC/CL50 < 20 ; o
- inhalación CL50/ETA $> 0,5$ mg/l/4 h - ≤ 2 mg/l/4 h (C3 = 3) y SVC/CL50 ≥ 2 (véase la nota); y/o
- contacto con la piel DL50/ETA > 50 mg/kg - ≤ 200 mg/kg (C2 = 3); y/o
- IRA = 2; y/o
- temperatura de autoignición ≤ 200  C; y/o
- gama de explosividad ≥ 40 % en volumen en el aire y punto de inflamación < 23  C; y/o
- todo producto que satisfaga los criterios establecidos en las reglas 3 a 10 del cuadro 2.

Nota: Los productos con una densidad superior a 1 025 kg/m3 (sustancias capaces de hundirse) o una solubilidad en el agua superior a 50 % (disolventes) que se reasignan al tipo de buque 2 basándose en los criterios de toxicidad por inhalación, se deberían asignar al tipo de buque 3.

Tipo de buque 3:

Cualesquiera de los criterios mínimos de seguridad o contaminación aplicables a las cargas de líquidos a granel sujetos a lo dispuesto en el capítulo 17 del Código CIQ que no cumplan las prescripciones de los tipos de buque 1 o 2 y que no cumplan lo prescrito en la regla 15 del cuadro 2 que figura en el párrafo 21.4.5.2 (a continuación)

Cuadro 2: Asignación del tipo de buque teniendo en cuenta los perfiles de peligrosidad del GESAMP

Regla	A1	A2	B1	B2	D3	E2	Tipo de buque
1			≥5				1
2	≥4	NR	4		CMRTNI ²		
3	≥4	NR			CMRTNI ²		2
4			4				
5	≥4		3				
6		NR	3				
7				≥1			
8						Eq	
9					CMRTNI ²	F	
10			≥2			S	
11	≥4						3
12		NR					
13			≥1				
14	Todas las demás sustancias de la categoría Y						
15	Todas las demás sustancias de la categoría Z Todas las "Otras sustancias" (OS)						No es aplicable

21.4.6 Columna f – Tipo de tanque

21.4.6.1 El tipo de tanque se determina de conformidad con los siguientes criterios:

Tipo de tanque 1G:

- inhalación $CL_{50}/ETA \leq 0,5 \text{ mg/l/4 h}$ ($C3 = 4$) y $SVC/CL_{50} \geq 1\ 000$; y/o
- contacto con la piel $DL_{50}/ETA \leq 50 \text{ mg/kg}$ ($C2 = 4$); y/o
- IRA = 3; y/o
- temperatura de autoignición $\leq 65 \text{ }^\circ\text{C}$; y/o

- gama de explosividad $\geq 40\%$ en volumen en el aire y punto de inflamación $< 23\text{ }^\circ\text{C}$.

Según el dictamen de los expertos, el tipo de tanque 1G podría ser prescriptivo para determinados productos específicos (por ejemplo, el azufre fundido y el ácido clorhídrico).

Tipo de tanque 2G:

Cualesquiera de los criterios mínimos de seguridad y contaminación aplicables a las cargas de líquidos a granel sujetos a lo dispuesto en el capítulo 17 del código CIQ que no cumplan las prescripciones de los tipos de tanque 1G.

21.4.7 Columna g - Respiración de los tanques

21.4.7.1 Los medios de respiración de los tanques se determinan de conformidad con los siguientes criterios:

- Controlada:
- inhalación $CL_{50}/ETA \leq 10\text{ mg//4 h}$ ($C3 = 2, 3$ o 4), a menos que cumplan lo dispuesto en el párrafo 21.7.12; y/o
 - tóxico para los mamíferos por exposición prolongada ($D3 = C, M, R, T, N$ o I); y/o
 - sensibilizador de las vías respiratorias ($D3 = Sr$, véase también el párrafo 21.7.4); y/o
 - exige supervisión especial durante el transporte; y/o
 - punto de inflamación $\leq 60\text{ }^\circ\text{C}$; y
 - corrosivo para la piel ($\leq 4\text{ h}$ exposición). ($D1 = 3A, 3B$ o $3C$)
- Abierta:
- Cualesquiera de los criterios mínimos de seguridad o contaminación aplicables a las cargas de líquidos a granel sujetos a lo dispuesto en el capítulo 17 del Código CIQ que no cumplan las prescripciones de respiración controlada de los tanques.

21.4.8 Columna h - Control ambiental de los tanques

21.4.8.1 El control ambiental de los tanques se determina de conformidad con los siguientes criterios:

- Inertización: Temperatura de autoignición $< 200\text{ }^\circ\text{C}$; y/o reacciona de manera peligrosa con el aire; y/o gama explosiva $> 40\%$ y punto de inflamación $< 23\text{ }^\circ\text{C}$.
- Secado: $IRA > 1$

Relleno

aislante: Sólo se aplica a productos específicos, determinados según el caso.

Ventilación: Sólo se aplica a productos específicos, determinados según el caso.

No: Cuando no se apliquen los criterios anteriores (en virtud del Convenio SOLAS podrán aplicarse prescripciones sobre inertización).

21.4.9 Columna i - Equipo eléctrico

21.4.9.1 Si el punto de inflamación del producto es <60 C o el producto se calienta a una temperatura cercana en 15  C a su punto de inflamación, el equipo eléctrico adecuado se determinará conforme a los siguientes criterios, en caso contrario se asignará '-' en las columnas i' e i''.

.1 Columna i' - Categoría térmica:

- T1 Temperatura de autoignición > 450 C
- T2 Temperatura de autoignición > 300 C pero < 450 C
- T3 Temperatura de autoignición > 200 C pero < 300 C
- T4 Temperatura de autoignición > 135 C pero < 200 C
- T5 Temperatura de autoignición > 100 C pero < 135 C
- T6 Temperatura de autoignición > 85 C pero < 100 C

.2 Columna i'' - Grupo de aparatos:

Grupo de aparatos	Intersticio experimental máximo de seguridad (IEMS) a 20 �C (mm)	Relación CMI producto/metano
IIA	> 0,90	> 0,80
IIB	> 0,50 a � 0,90	> 0,45 a � 0,80
IIC	� 0,50	� 0,45

.2.1 Los ensayos se realizarán de conformidad con los procedimientos previstos en CEI 60079-1-1:2002 y CEI 79-3.

.2.2 En el caso de los gases y vapores sólo será necesario determinar el intersticio experimental máximo de seguridad (IEMS) o la corriente mínima de ignición (CMI), siempre que:

en el Grupo IIA: el IEMS sea > 0,9 mm o la relación CMI sea >0,9.

en el Grupo IIB: el IEMS sea >0,55 mm y <0,9 mm; o la relación CMI sea >0,5 y <0,8.

en el Grupo IIC: el IEMS sea < 0,5mm o la relación CMI sea <0,45.

.2.3 Será necesario calcular tanto el IEMS como la relación CMI cuando:

- .1 sólo se haya calculado la relación CMI y esté comprendida entre 0,8 y 0,9, lo que exige calcular también el IEMS;
- .2 sólo se haya calculado la relación CMI y esté comprendida entre 0,45 y 0,5, lo que exige calcular también el IEMS; o
- .3 sólo se haya calculado el IEMS y esté comprendido entre 0,5 mm y 0,55 mm, lo que exige calcular también la relación CMI.

.3 Columna i''' Punto de inflamación:

- >60°C: Sí
- <60°C: No
- Ininflamable :NF

21.4.10 Columna j - Dispositivos de medición

21.4.10.1 El tipo de dispositivo de medición permitido se determina de conformidad con los siguientes criterios:

- | | |
|-----------------|---|
| <u>Cerrado:</u> | <p><u>inhalación $CL_{50}/ETA \leq 2 \text{ mg//4h}$ (C3 = 3 o 4), a menos que cumplan lo dispuesto en el párrafo 21.7.12; y/o</u></p> <p><u>contacto con la piel $DL_{50}/ETA \leq 1\ 000 \text{ mg/kg}$ (C2 = 2, 3 o 4); y/o</u></p> <p><u>tóxico para los mamíferos por exposición prolongada (D3 = C, M, R, T, N o I); y/o</u></p> <p><u>sensibilizador de las vías respiratorias (D3 = Sr, véase también el párrafo 21.7.4); y/o</u></p> <p><u>gravemente corrosivo para la piel (tiempo de exposición $\leq 3 \text{ min}$) (D1 = 3C).</u></p> |
| <u>De paso</u> | <p><u>inhalación $CL_{50}/ETA > 2 - \leq 10 \text{ mg//4h}$ (C3 = 2), a menos que cumplan lo dispuesto en el párrafo 21.7.12; y/o</u></p> <p><u>el control especial durante el transporte indica que se requiere inertización; y/o</u></p> <p><u>sumamente corrosivo para la piel (tiempo de exposición $> 3 \text{ min} - \leq 1 \text{ h}$) (D1 = 3B); y/o</u></p> <p><u>punto de inflamación $\leq 60 \text{ }^\circ\text{C}$.</u></p> |

Abierto: Cualesquiera de los criterios mínimos de seguridad o contaminación aplicables a las cargas de líquidos a granel sujetos a lo dispuesto en el capítulo 17 del Código CIQ que no cumplan las prescripciones de los dispositivos de medición cerrados o limitados.

.

21.4.11 Columna k - Detección de vapor

21.4.11.1 El tipo de equipo exigido para la detección de vapores se determina de conformidad con los siguientes criterios:

Tóxico (T): Inhalación CL50 <10 mg//4h (C3 = 2, 3 o 4), a menos que cumplan lo dispuesto en el párrafo 21.7.12; y/o
Sensibilizador de las vías respiratorias (D3 = Sr, véase también el párrafo 21.7.4); y/o
Tóxico por exposición prolongada.

Inflamable (F): Punto de inflamación <60 C

No: Cuando no se apliquen los criterios anteriores.

21.4.12 Columna l - Equipo de prevención de incendios

21.4.12.1 El equipo adecuado de prevención de incendios se determina de conformidad con los siguientes criterios referentes a las propiedades del producto:

<u>Solubilidad >10% (>100 000 mg/l):</u>	<u>A</u>	<u>Espuma resistente al alcohol.</u>
<u>Solubilidad ≤10% (≤100 000 mg/l):</u>	<u>A</u> <u>B</u>	<u>Espuma resistente al alcohol; y/o</u> <u>Espuma corriente.</u>
<u>IRA = 0:</u>	<u>C</u>	<u>Aspersión de agua (generalmente utilizada como agente refrigerante; puede utilizarse con A y/o B, siempre que el IRA=0).</u>
<u>IRA >1:</u>	<u>D</u>	<u>Producto químico seco</u>
<u>No</u>	:	<u>No hay prescripciones en virtud de este Código.</u> <u>Esto se aplica cuando un producto se identifica como NF en la columna i''' (véase el párrafo 21.4.9.1.3).</u>

Nota: Se enumerarán todos los medios pertinentes.

21.4.13 Columna m

Suprimida.

21.4.14 Columna n - Equipo de emergencia

21.4.14.1 El requisito de llevar a bordo equipo de emergencia para el personal se determina insertando "S " en la columna n con arreglo a los siguientes criterios:

- inhalación $CL_{50}/ETA \leq 2 \text{ mg//4 h}$ ($C3 = 3$ o 4); a menos que cumplan lo dispuesto en el párrafo 21.7.12; y/o
- sensibilizador de las vías respiratorias ($D3 = Sr$, véase también el párrafo 21.7.4); y/o
- gravemente corrosivo para la piel (tiempo de exposición $\leq 3 \text{ min}$) ($D1 = 3C$); y/o
- IRA = 2.
- No: Indica que los criterios anteriores no se aplican.

21.5 Columna o - Criterios p r  plic r l s prescripciones especiales del c pulo 15

21.5.1 La inclusión de prescripciones especiales en la columna o se ajustará normalmente a unas directrices claras basadas en los datos que se facilitan en el formulario de notificación. Cuando se considere oportuno apartarse de dichas directrices, tal hecho deberá documentarse claramente de modo que pueda mostrarse con facilidad cuando se solicite.

21.5.2 Los criterios para hacer referencia a las prescripciones especiales de los c pulos 15 y 16 se indican a continuación, junto con las observaciones pertinentes.

21.5.3. Párrafos 15.2 a 15.10 y 15.20

21.5.3.1 En los párrafos 15.2 a 15.10 y 15.20 se identifican productos específicos por su nombre junto con las prescripciones especiales de transporte que no pueden incluirse fácilmente en otros apartados.

21.5.4 Párrafo 15.11 -  cidos

21.5.4.1 El párrafo 15.11 es aplicable a todos los ácidos, a menos que:

- .1 se trate de ácidos orgánicos, en cuyo caso solamente serán aplicables los subpárrafos 15.11.2 a 15.11.4 y 15.11.6 a 15.11.8; o
- .2 no desprendan hidrógeno, en cuyo caso no será necesario aplicar el subpárrafo 15.11.5.

21.5.5. Párrafo 15.12 - Productos tóxicos

21.5.5.1 El párrafo 15.12 se incluye íntegramente en la columna o de conformidad con los siguientes criterios:

Inhalación $CL_{50} < 2$ mg//4 h h (C3 = 3 o 4), a menos que cumplan lo dispuesto en el párrafo 21.7.12; y/o

el producto es un sensibilizador de las vías respiratorias (D3 = Sr, véase también el párrafo 21.7.4); y/o

el producto es tóxico para los mamíferos por exposición prolongada. (D3 = C, M, R, T, N o I).

21.5.5.2 Los párrafos 15.12.3 y 15.12.4 se añaden en la columna o de conformidad con el siguiente criterio:

inhalación $CL_{50}/ETA > 2 - \leq 10$ mg//4 h (C3 = 2), a menos que cumplan lo dispuesto en el párrafo 21.7.12

21.5.5.3 El párrafo 15.12.3.2 se incluye en la columna o según los siguientes criterios:

contacto con la piel $DL_{50}/ETA \leq 1\ 000$ mg/kg (C2 = 2, 3 o 4); y/o

ingestión $DL_{50}/ETA \leq 300$ mg/kg (C1 = 2, 3 o 4).

21.5.6. Párrafo 15.13 - Cargas protegidas por aditivos

21.5.6.1 La prescripción de asignar 15.13 a la columna o se basará en la información relacionada con la tendencia de los productos a polimerizarse, descomponerse, oxidarse o someterse a otros cambios químicos que pueden causar una reacción potencialmente peligrosa durante el transporte normal, lo que podría prevenirse mediante la presencia de aditivos adecuados.

21.5.7. Párrafo 15.14 - Cargas cuya presión de vapor exceda de la atmosférica a 37,8 C

21.5.7.1 La prescripción de asignar el párrafo 15.14 a la columna o se basará en los siguientes criterios:

Punto de ebullición $< 37,8^\circ\text{C}$

21.5.8. Párrafo 15.16 - Impurificación de la carga

21.5.8.1 Párrafo 15.16.1: Suprimido.

21.5.8.2 Párrafo 15.16.2: El párrafo 15.16.2 se añade en la columna o de conformidad con el siguiente criterio:

$IRA > 1$

21.5.9 Párrafo 15.17 - Prescripciones relativas al aumento de ventilación

21.5.9.1 El párrafo 15.17 se inserta en la columna o con arreglo a los siguientes criterios:

inhalación $CL_{50}/ETA > 0,5 - \leq 2$ mg//4 h ($C3 = 3$), a menos que cumplan lo dispuesto en el párrafo 21.7.12; y/o

sensibilizador de las vías respiratorias ($D3 = Sr$, véase también el párrafo 21.7.4); y/o

tóxico para los mamíferos por exposición prolongada ($D3 = C, M, R, T, N$ o I); y/o

de sumamente a gravemente corrosivo para la piel (tiempo de exposición ≤ 1 h) ($D1 = 3B$ o $3C$).

21.5.10. Párrafo 15.18 - Prescripciones especiales relativas a las cámaras de bombas de carga

21.5.10.1 El párrafo 15.18 se inserta en la columna o con arreglo a los siguientes criterios:

inhalación $CL_{50}/ETA \leq 0,5$ mg//4 h ($C3 = 4$), a menos que cumplan lo dispuesto en el párrafo 21.7.12.

21.5.11. Párrafo 15.19 - Control de reboses

21.5.11.1 El párrafo 15.19 se a adir  en la columna o de conformidad con los siguientes criterios:

inhalación $CL_{50}/ETA \leq 2$ mg//4 h ($C3 = 3$ o 4), a menos que cumplan lo dispuesto en el párrafo 21.7.12; y/o

contacto con la piel $DL_{50}/ETA \leq 1\ 000$ mg/kg ($C2 = 2, 3$ o 4); y/o

ingestión $DL_{50}/ETA \leq 300$ mg/kg ($C1 = 2, 3$ o 4); y/o

sensibilizador de las vías respiratorias ($D3 = Sr$, véase también el párrafo 21.7.4); y/o

gravemente corrosivo para la piel (tiempo de exposición ≤ 3 min) ($D1 = 3C$); y/o

temperatura de autoignición ≤ 200  C; y/o

gama de explosividad ≥ 40 % en volumen en el aire y punto de inflamación < 23  C; y/o

clasificado como tipo de buque 1 por razones de contaminación.

21.5.11.2 Solo será aplicable el párrafo 15.19.6 si el producto tiene alguna de las siguientes propiedades:

inhalación $CL_{50}/ETA > 2$ mg//4h - ≤ 10 mg//4 h ($C3 = 2$), a menos que cumplan lo dispuesto en el párrafo 21.7.12; y/o

contacto con la piel $DL_{50}/ETA > 1\ 000\ mg/kg - \leq 2\ 000\ mg/kg$ (C2 = 1); y/o

ingestión $DL_{50}/ETA > 300\ mg/kg - \leq 2\ 000\ mg/kg$ (C1 = 1); y/o

sensibilizador de la piel (D3 = Ss); y/o

sumamente corrosivo para la piel (tiempo de exposición $> 3\ min - \leq 1\ h$) (D1 = 3B); y/o

punto de inflamación $\leq 60\ ^\circ C$; y/o

clasificado como tipo de buque 2 por razones de contaminación; y/o

categoría de contaminación X o Y.

21.5.12. Párrafo 15.21 - Sensores de la temperatura

21.5.12.1 El párrafo 15.21 se añade en la *columna o* según la sensibilidad del producto al calor. Esta prescripción se relaciona únicamente con las bombas de la cámara de bombas de carga.

21.6 Columna o – Criterios para aplicar las prescripciones especiales del cápitulo 16

21.6.1 Párrafos 16.1 a 16.2.5 y 16.3 a 16.5

21.6.1.1 Son aplicables a todas las cargas, por lo que no se hace referencia expresa a ellos en la *columna o*.

21.6.2 Párrafo 16.2.6

21.6.2.1 El párrafo 16.2.6 se inserta en la *columna o* en el lugar correspondiente a los productos que cumplen el siguiente criterio:

Categoría de contaminación X o Y y viscosidad $>50\ mPa.s$ a $20\ oC$

21.6.3 Párrafo 16.2.9

21.6.3.1 El párrafo 16.2.9 se inserta en la *columna o* en el lugar correspondiente a los productos que cumplen el siguiente criterio:

Punto de fusión $>0^\circ C$

21.6.4 Párrafo 16.6 - Cargas que no han de exponerse a calor excesivo

21.6.4.1 Los párrafos 16.6.2 a 16.6.4 se insertan en la *columna o* en el lugar correspondiente a los productos que, según se ha determinado, necesitan regulación de la temperatura durante el transporte.

21.6.5 Párrafo 16.2.7 – Flotantes persistentes

21.6.5.1 Se añade el párrafo 16.2.7 en la columna o para los productos que satisfacen los criterios siguientes: categoría de contaminación Y que son flotantes persistentes (E2 = Fp) cuya viscosidad es igual o superior a 50 mPa s a 20  C y/o cuyo punto de fusión es igual o superior a 0  C.

21.7 Definiciones

21.7.1 Toxicidad aguda para los mamíferos

La CL₅₀ es la concentración en el aire, la DL₅₀ es la cantidad (dosis) de sustancia de prueba, que causa la mortalidad en el 50% de una especie utilizada en la prueba. La estimación de toxicidad aguda (ETA) se refiere a un intervalo de dosificación (concentración) o una dosificación extrapolada (concentración) que produce efectos letales en mamíferos, equivalente a una CL₅₀ o una DL₅₀.

21.7.1.1 Sumamente tóxico en caso de ingest n

Toxicidad por vía oral (DL ₅₀ /ETA)		Valor del perfil de peligrosidad del GESAMP C1
Grado de peligrosidad	mg/kg	
Alto	�5	4
Moderadamente alto	>5 - �50	3
Moderado	>50 - �300	2
Leve	>300 - �2000	1
Insignificante	>2000	0

21.7.1.2 Sumamente tóxico en contacto con la piel

Toxicidad cutánea (DL ₅₀ /ETA)		Valor del perfil de peligrosidad del GESAMP C2
Grado de peligrosidad	mg/kg	
Alto	�50	4
Moderadamente alto	>50 - �200	3
Moderado	>200 - �1000	2
Leve	>1000 - �2000	1
Insignificante	>2000	0

21.7.1.3 Sumamente tóxico por inhalación

A menos que se indique lo contrario, se supone que todos los datos sobre toxicidad por inhalación se refieren a vapores, y no a neblinas ni a aspersiones

Toxicidad por inhalación (CL ₅₀ /ETA)		Valor del perfil de peligrosidad del GESAMP
Grado de peligrosidad	mg//4 h	C3
Alto	�0,5	4
Moderadamente alto	>0,5 - �2	3
Moderado	>2 - �10	2
Leve	>10 - �20	1
Insignificante	>20	0

21.7.2 Tóxico para los mamíferos por exposición prolongada

21.7.2.1 Un producto se clasifica como tóxico para los mamíferos por exposición prolongada si corresponde a uno de los siguientes criterios: se tiene conocimiento o se considera posible que sea carcinógeno, mutágeno, tóxico para la reproducción, tóxico para el sistema nervioso, tóxico para el sistema inmunológico, o cuando se tiene conocimiento de que la exposición por debajo de la dosis letal puede causar una toxicidad específica de órganos diana.

21.7.2.2 Tales efectos pueden determinarse a partir del perfil de peligrosidad del GESAMP correspondiente al producto en cuestión (D3 = C, M, R, T, N o I) o de otras fuentes de información reconocidas.

21.7.3 Sensibilización de la piel

21.7.3.1 Un producto se clasifica como sensibilizador de la piel en los casos siguientes:

- .1 si existen pruebas de que la sustancia puede provocar una sensibilización por contacto con la piel a un número considerable de personas; o
- .2 cuando la prueba pertinente llevada a cabo con animales d  resultados positivos.

21.7.3.2 Tales efectos se determinan en el perfil de peligrosidad del GESAMP correspondiente al producto en cuestión (esto es, D3 = Ss).

21.7.4 Sensibilización respiratoria

21.7.4.1 Un producto se clasifica como sensibilizador de las vías respiratorias en los casos siguientes:

- .1 si existen pruebas de que la sustancia puede provocar una hipersensibilidad respiratoria específica en el ser humano; y/o
- .2 cuando sean positivos los resultados de la prueba pertinente; y/o
- .3 cuando el producto no tenga un perfil de peligrosidad del GESAMP y se haya determinado que es un sensibilizador de la piel y no haya pruebas que demuestren que no es un sensibilizador de las vías respiratorias.

21.7.4.2 Tales efectos se determinan en el perfil de peligrosidad del GESAMP correspondiente al producto en cuestión (esto es, D3 = Ss) o en otras fuentes de información reconocidas, en caso de que no exista ningún perfil.

21.7.5 Corrosivo para la piel⁹

Grado de peligrosidad	Tiempo en que provoca la necrosis de todas las capas de la piel	Valor del perfil de peligrosidad del GESAMP D1
Gravemente corrosivo para la piel	≤ 3 min	3C
Sumamente corrosivo para la piel	> 3 min - ≤ 1 h	3B
Moderadamente corrosivo para la piel	> 1 h - ≤ 4 h	3A

Nota: un valor de 3 en la columna D1 del perfil de peligrosidad del GESAMP, sin que se haya añadido ninguna otra letra (A, B o C), significa que no se ha establecido la gravedad de la corrosividad. En dichos casos, se entiende que un valor de 3 equivale a un valor de 3B a los efectos de asignar prescripciones de transporte.

21.7.6 Sustancias que reaccionan con el agua

21.7.6.1 Se clasificarán en uno de los tres grupos siguientes:

�ndice de reactividad con el agua (IRA)	Definición
3	Todo producto químico que sea extremadamente reactivo con el agua y desprenda grandes cantidades de un gas o aerosol tóxico, inflamable o corrosivo.
2	Todo producto químico que, en contacto con el agua, pueda desprender un gas o aerosol tóxico, inflamable o corrosivo.
1	Todo producto químico que, en contacto con el agua, pueda generar calor o desprender un gas no tóxico, ininflamable o no corrosivo.
0	Todo producto químico que, en contacto con el agua, no reaccione de manera que justifique el valor de 1, 2 o 3.

21.7.7 Sustancias que reaccionan con el aire

21.7.7.1 Se trata de productos que reaccionan con el aire provocando una situación potencialmente peligrosa, por ejemplo, la formación de peróxidos que podrían causar una explosión.

21.7.8 Aparatos eléctricos -Categoría térmica (para productos con un punto de inflamación ≤ 60  C o que se calientan a una temperatura a 15  C de su punto de inflamación)

21.7.8.1 La Comisión Electrotécnica Internacional (CEI) define la categoría térmica como:

La máxima temperatura alcanzada en condiciones prácticas de funcionamiento

⁹ Los productos corrosivos para la piel se consideran corrosivos por inhalación.

dentro de la capacidad del aparato (y las sobrecargas reconocidas asociadas en caso de que existan) por cualquier parte de una superficie cuya exposición a una atmósfera explosiva pueda presentar riesgo.

21.7.8.2 Para asignar una categoría térmica a los aparatos eléctricos se selecciona la temperatura superficial máxima más próxima, inferior a la temperatura de autoignición del producto (véase 21.4.9.1.1).

21.7.9 Aparatos eléctricos - Grupos (para productos con un punto de inflamación ≤ 60  C)

21.7.9.1 Este aspecto se refiere a los aparatos eléctricos y sus auxiliares, intr secamente seguros en atmósferas gaseosas explosivas, que la CEI ha dividido en los siguientes grupos:

Grupo I: para minas que puedan desprender gris  (la OMI no utiliza este grupo); y

Grupo II: para utilización en otras industrias - se subdividen, en función de su intersticio experimental máximo de seguridad (IEMS) y/o de la corriente mínima de ignición (CMI) de los vapores o gases, en los grupos IIA, IIB y IIC.

21.7.9.2 Esta propiedad no puede determinarse a partir de otros datos relacionados con el producto, y en consecuencia deberá medirse o determinarse por asimilación con otros productos de series análogas.

21.7.10 Condiciones especiales relativas al control durante el transporte

21.7.10.1 Se trata de determinadas medidas que es preciso adoptar con objeto de prevenir una reacción potencialmente peligrosa. Dichas condiciones incluyen:

- .1 **Inhibición:** la adición de un compuesto (por lo general orgánico) que retarda o detiene una reacción química no deseada, como la corrosión, la oxidación o la polimerización.
- .2 **Estabilización:** la adición de una sustancia (estabilizador) que tiende a mantener la forma o la naturaleza química de un compuesto, mezcla o solución. Tales estabilizadores pueden reducir la velocidad de reacción, preservar el equilibrio químico, actuar como antioxidantes, mantener los pigmentos y otros componentes en emulsión, o evitar la precipitación de las partículas en suspensión coloidal.
- .3 **Inertización:** la adición de un gas (generalmente n trgeno) en el espacio vació del tanque que previene la formación de una mezcla inflamable entre la carga y el aire.
- .4 **Regulación de la temperatura:** el mantenimiento de una gama de temperatura determinada en la carga con objeto de prevenir una reacción potencialmente peligrosa o de mantener la viscosidad lo suficientemente baja para que el producto pueda ser bombeado; y

.5 Relleno aislante y respiración: sólo se aplica a productos específicos que se determinan según el caso.

21.7.11 Cargas inflamables

21.7.11.1 La definición de carga inflamable se ajusta a los siguientes criterios:

Descripción en el Código CIQ	Punto de inflamación (grados centígrados)
Altamente inflamable	<23
Inflamable	�60 pero �23

21.7.11.2 Se observar  que el punto de inflamación de las mezclas y soluciones acuosas deberá medirse, a menos que todos los componentes sean ininflamables.

21.7.11.3 Se observar  que el transporte de cargamentos líquidos a granel con un punto de inflamación de <60 C est  sujeto a lo dispuesto en otras reglas del Convenio SOLAS.

21.7.12 Aplicación del método de la relación SVC/CL₅₀

21.7.12.1 Siempre que se conozcan la presión del vapor y el peso molecular de una sustancia, se podrá hacer una estimación de la concentración máxima de vapor de un compartimiento cerrado (por ejemplo, un tanque). Dicha concentración se denomina concentración de vapor saturado (SVC).

21.7.12.2 El cociente de peligrosidad SVC/CL₅₀¹⁰ es un valor específico de la sustancia referido a la velocidad del vapor para llegar a una concentración potencialmente peligrosa al emerger de una fuente líquida (por ejemplo, una fuga, un derrame o la ventilación de los tanques), que puede utilizarse para asignar prescripciones de transporte específicas relacionadas con la toxicidad por inhalación.

21.7.12.3 Cuando se transporte una sustancia sólida en una solución acuosa, se podrá utilizar la presión del vapor¹¹ de ese sólido en lugar de la del agua para calcular la relación SVC/CL₅₀.

21.7.12.4 Aplicación de la relación SVC/CL₅₀ para asignar el tipo de buque y el tipo de tanque

21.7.12.4.1 Para asignar el tipo de buque y el tipo de tanque, como se estipula en los párrafos 21.4.5 y 21.4.6, respectivamente, la aplicación del método de la relación SVC/CL₅₀ es opcional. Si se utiliza dicho método, al calcular la relación SVC/CL₅₀ se utilizará la presión del vapor a 20  C.

21.7.12.4.2 La SVC (mg/l) de una sustancia deberá calcularse como sigue:

¹⁰ Los valores de ETA pueden considerarse equivalentes a los valores de LC₅₀. Véase el párrafo 21.7.1.

¹¹ Si no se dispone de este dato, se podrá utilizar un valor estimado.

$$SVC\left(\frac{mg}{l}\right) = \left(\frac{\text{presión de vapor a } 20^\circ C (Pa)}{101\,300 (Pa)} \times 10^6\right) \times \frac{M_w\left(\frac{g}{mol}\right)}{24\left(\frac{l}{mol}\right) \times 1\,000}$$

donde M_w es el peso molecular de la sustancia.

21.7.12.4.3 La relación SVC/CL₅₀ deberá calcularse como sigue:

$$SVC/CL_{50} = \frac{SVC[mg/l]}{CL_{50} mg/l/4h}$$

21.7.12.5 Aplicación de la relación SVC/CL₅₀ en la asignación de prescripciones de transporte

21.7.12.5.1 En lo que respecta a las prescripciones de transporte que figuran en 21.7.12.5.5, la aplicación del método de la relación SVC/CL₅₀ es opcional. Cuando se aplique el método de la relación SVC/CL₅₀ para asignar estas prescripciones de transporte, se utilizará la presión de vapor a 40  C en el c culo de la relación SVC/CL₅₀. Si la temperatura de transporte es superior a 40  C, la relación SVC/CL₅₀ deberá calcularse a esa temperatura.

21.7.12.5.2 La SVC (mg/l) de una sustancia deberá calcularse como sigue

$$SVC\left[\frac{mg}{l}\right] = \left(\frac{\text{presión de vapor a } 40^\circ C [Pa]}{[101\,300] Pa} \times 10^6\right) \times \frac{M_w[g/mol]}{[26](l/mol) \times 1\,000}$$

donde M_w es el peso molecular de la sustancia.

21.7.12.5.3 La relación SVC/CL₅₀ deberá calcularse como sigue:

$$SVC/CL_{50} = \frac{SVC[mg/l]}{CL_{50} mg/l/4h}$$

21.7.12.5.4 La fórmula de la SVC (mg/l) descrita en 21.7.12.5.2 es uniforme en los c culos a 40  C. Cuando en los c culos se utilice presión del vapor a temperaturas más elevadas, la fórmula deberá enmendarse como corresponda.

21.7.12.5.5 En cuanto a las siguientes prescripciones de transporte, el método de la relación SVC/CL₅₀ calculada a 40  C como mínimo puede servir de alternativa a los criterios sobre la toxicidad aguda en caso de inhalación expuestos en los párrafos 21.4 y 21.5:

.1 Columna g – Respiración de los tanques

La asignación de respiración controlada no es prescriptiva basándose en el riesgo por inhalación únicamente, si:

Inhalación $CL_{50}/ETA \leq 10 \text{ mg//4 h}$ ($C3 = 2, 3 \text{ o } 4$) y $SVC/CL_{50} < 0,2$

.2 Columna j – Dispositivos de medición

El dispositivo de medición cerrado no es prescriptivo basándose en el riesgo por inhalación únicamente, si:

Inhalación $CL_{50}/ETA \leq 2 \text{ mg//4 h}$ ($C3 = 3 \text{ o } 4$) y $SVC/CL_{50} < 0,2$ aunque es prescriptivo el dispositivo de medición de paso reducido.

El dispositivo de medición de paso reducido no es prescriptivo basándose en el riesgo por inhalación únicamente, si:

Inhalación $CL_{50}/ETA > 2 - \leq 10 \text{ mg//4 h}$ ($C3 = 2$) y $SVC/CL_{50} < 0,2$

.3 Columna k – Detección de vapor

La asignación de la detección de vapores tóxicos no es prescriptiva basándose en el riesgo por inhalación únicamente, si:

Inhalación $CL_{50}/ETA \leq 10 \text{ mg//4h}$ ($C3 = 2, 3 \text{ o } 4$) y $SVC/CL_{50} < 0,2$

.4 Columna n – Equipo de emergencia

Inhalación $CL_{50}/ETA \leq 2 \text{ mg//4h}$ ($C3 = 3 \text{ o } 4$) y $SVC/CL_{50} < 0,2$

.5 Columna o – Prescripciones especiales del capítulo 15

15.12.1 y 15.12.2 no son prescriptivos basándose en el riesgo por inhalación únicamente, si:

Inhalación $CL_{50}/ETA \leq 2 \text{ mg//4 h}$ ($C3 = 3 \text{ o } 4$) y $SVC/CL_{50} < 0,2$

15.12.3 y 15.12.4 no son prescriptivos basándose en el riesgo por inhalación únicamente, si:

Inhalación $CL_{50}/ETA > 2 - \leq 10 \text{ mg//4 h}$ ($C3 = 2$) y $SVC/CL_{50} < 0,2$

15.17 no es prescriptivo basándose en el riesgo por inhalación únicamente, si:

Inhalación $CL_{50}/ETA \leq 0,5 \text{ mg//4 h}$ ($C3 = 4$) y $SVC/CL_{50} < 0,2$

15.18 no es prescriptivo basándose en el riesgo por inhalación únicamente, si:

Inhalación $CL_{50}/ETA \leq 0,5 \text{ mg//4 h}$ ($C3 = 4$) y $SVC/CL_{50} < 0,2$

15.19 no es prescriptivo basándose en el riesgo por inhalación únicamente, si:

Inhalación $CL_{50}/ETA \leq 2 \text{ mg//4 h}$ ($C3 = 3$ o 4) y $SVC/CL_{50} < 0,2$, aunque se aplica lo dispuesto en 15.19.6

15.19.6 no es prescriptivo basándose en el riesgo por inhalación únicamente, si:

Inhalación $CL_{50}/ETA >2 - \leq 10 \text{ mg//4 h}$ ($C3 = 2$) y $SVC/CL_{50} < 0,2$ "

APÉNDICE
MODELO DE FORMULARIO DEL CERTIFICADO
INTERNACIONAL DE APTITUD PARA EL TRANSPORTE DE
PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS A GRANEL

CERTIFICADO INTERNACIONAL DE APTITUD PARA EL TRANSPORTE DE
 PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS A GRANEL

(Sello oficial)

Expedido en virtud de lo dispuesto en el CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA
 CONSTRUCCIÓN Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN PRODUCTOS
 QUÍMICOS PELIGROSOS A GRANEL
 (resoluciones MSC.176(79) y MEPC.119(52))

con autoridad conferida por el Gobierno de
(nombre oficial completo del país)

por
*(título oficial completo de la persona u organización competente reconocida por la
 Administración)*

Pormenores del buque¹¹

Nombre del buque:

Número o letras distintivos:

Número IMO¹²:

Puerto de matrícula:

Arqueo bruto:

Tipo de buque (párrafo 2.1.2 del Código)

Fecha en que se colocó la quilla del buque o en que la construcción de éste se hallaba en
 una fase equivalente, o (en el caso de un buque transformado) fecha en que comenzó la
 transformación en buque tanque quimiquero:

El buque cumple también plenamente las siguientes enmiendas al Código:

.....

El buque está exento de cumplir las siguientes disposiciones del Código:

.....

SE CERTIFICA:

¹¹ Los pormenores del buque también se pueden incluir en casillas dispuestas horizontalmente.

¹² De conformidad con el Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación,
 adoptado por la Organización mediante la resolución A.600(15).

- 1 Que el buque ha sido objeto de reconocimiento, de conformidad con lo dispuesto en la sección 1.5 del Código;
- 2 Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto que la construcción y el equipo del buque, y el estado de todo ello, son satisfactorios en todos los sentidos y que el buque se ajusta a las disposiciones pertinentes del Código;
- 3 Que el buque lleva un manual de conformidad con el Apéndice 4 del Anexo II, según prescribe la regla 14 del Anexo II del MARPOL 73/78, y que los medios y el equipo del buque prescritos en dicho Manual son satisfactorios en todos los sentidos;
- 4 Que el buque cumple las prescripciones para el transporte a granel de los siguientes productos, siempre que se observen todas las disposiciones de orden operacional del Código y del Anexo II del MARPOL 73/78 que sean pertinentes.

Productos	Condiciones de transporte (números de los tanques, etc.)	Categoría de contaminación

Sigue en la página de continuación de la hoja adjunta, firmada y fechada¹³. Los números de los tanques indicados en esta lista pueden localizarse en el plano de tanques, firmado y fechado, que figura en la hoja adjunta 2.

- 5 Que, de conformidad con lo prescrito en 1.4/2.8.23, las disposiciones del Código han sido modificadas con respecto a al buque del modo siguiente:
.....
- 6 Que el cuadernillo de información sobre carga y estabilidad prescrito en el párrafo 2.2.5 del Código se ha entregado al buque en su forma aprobada
- 7 Que el buque debe cargarse:
 - .1¹⁴ solamente de conformidad con las condiciones de carga para las que se ha verificado el cumplimiento de las prescripciones de estabilidad sin avería y estabilidad con avería utilizando el instrumento de estabilidad aprobado e instalado de conformidad con lo prescrito en 2.2.6 del Código;
 - .2¹⁵ cuando se conceda una dispensa permitida de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2.2.7 del Código y no esté instalado el instrumento de estabilidad aprobado prescrito en el párrafo 2.2.6 del Código, la carga se realizará de conformidad con uno o varios de los métodos aprobados siguientes:

¹³ Táchese según proceda

¹⁴ Táchese según proceda

¹⁵ Táchese según proceda

- i¹⁶⁾ de conformidad con las condiciones de carga estipuladas en el cuadernillo de información sobre carga y estabilidad aprobado al que se hace referencia en el párrafo 6 *supra*; o
- ii¹⁷⁾ de conformidad con las condiciones de carga verificadas a distancia utilizando medios aprobados.....; o
- iii¹⁸⁾ de conformidad con una condición de carga que se encuentre dentro de la gama aprobada de condiciones que se indica en el cuadernillo de información sobre carga y estabilidad aprobado al que se hace referencia en el párrafo 6 *supra*; o
- iv¹⁹⁾ de conformidad con una condición de carga verificada mediante los datos sobre las curvas KG/GM de carácter crítico que se hayan aprobado y se indiquen en el estipuladas en el cuadernillo de información sobre carga y estabilidad aprobado al que se hace referencia en el párrafo 6 *supra*;

.3²⁰⁾ de conformidad con las limitaciones de carga adjuntas al presente certificado.

Quando sea necesario cargar el buque de un modo que no se ajuste a lo arriba indicadas, los cálculos necesarios para justificar las condiciones de carga propuestas se remitirán a la Administración que expida el Certificado, la cual podrá autorizar por escrito la adopción de tales condiciones de carga²¹.

El presente certificado es válido hasta²² a reserva de que se efectúen los reconocimientos pertinentes de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1.5 del Código.

Fecha de conclusión del reconocimiento en el que se basa el presente certificado:
.....

(dd/mm/aaaa)

Expedido en

(lugar de expedición del certificado)

a

(fecha de expedición) (firma del funcionario que, debidamente autorizado,

expide el certificado)

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad expedidora)

¹⁶ Táchese según proceda

¹⁷ Táchese según proceda

¹⁸ Táchese según proceda

¹⁹ Táchese según proceda

²⁰ Táchese según proceda

²¹ En lugar de incluir este texto en el Certificado, se puede adjuntar al mismo, siempre que esté debidamente firmado y sellado.

²² Incluir la fecha de vencimiento que especifique la Administración de conformidad con lo prescrito en el párrafo 1.5.6.1 del Código. El día y mes corresponden a la fecha de vencimiento que se define en el párrafo 1.3.3 del Código, a menos que se enmiende de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1.5.6.8 del Código.

Instrucciones para rellenar el certificado:

- 1 El certificado se podrá expedir únicamente a los buques que tengan derecho a enarbolar el pabellón de los Estados que son a la vez Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974 y Partes en el MARPOL 73/78;
- 2 Tipo de buque: Toda anotación consignada en esta columna guardará relación con todas las recomendaciones que le sean aplicables; por ejemplo, la anotación "tipo 2" se entiende referida a este tipo de buque en todos los aspectos regidos por el Código;
- 3 Productos: Se consignarán los productos enumerados en el capítulo 17 del Código o los que hayan sido evaluados por la Administración de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1.1.6 del Código. Respecto de estos últimos productos "nuevos" se tendrán presentes cualesquiera prescripciones especiales provisionalmente estipuladas.
- 4 Productos: La lista de productos que el buque es apto para transportar incluirá las sustancias nocivas líquidas de la categoría Z que no están regidas por el Código, las cuales se identificarán como sustancias de la "categoría Z del capítulo 18".

REFRENDO DE RECONOCIMIENTOS ANUALES E INTERMEDIOS

SE CERTIFICA que en el reconocimiento prescrito en el párrafo 1.5.2 del Código, se ha comprobado que el buque cumple las disposiciones pertinentes del Código:

Reconocimiento anual: Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha
(dd/mm/aaaa)

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

Reconocimiento Firmado.....
anual/intermedio²³: (firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha
(dd/mm/aaaa)

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

Reconocimiento Firmado.....
anual/intermedio¹⁴: (firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha
(dd/mm/aaaa)

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

Reconocimiento anual: Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha
(dd/mm/aaaa)

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

²³ Táchese según proceda.

**RECONOCIMIENTO ANUAL/INTERMEDIO DE CONFORMIDAD
CON LO PRESCRITO EN EL PÁRRAFO 1.5.6.8.3**

SE CERTIFICA que, en el reconocimiento anual/intermedio²⁴ efectuado de conformidad con lo prescrito en el párrafo 1.5.6.8.3 del Código, se ha comprobado que el buque cumple las disposiciones pertinentes del Convenio:

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha
.....
(dd/mm/aaaa)

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

**REFRENDO PARA PRORROGAR EL CERTIFICADO, SI ES VÁLIDO DURANTE UN
PERIODO INFERIOR A CINCO AÑOS, CUANDO SE APLICA EL PÁRRAFO 1.5.6.3**

El buque cumple las disposiciones pertinentes del Convenio y, de conformidad con lo prescrito en el párrafo 1.5.6.3 del Código, el presente certificado se aceptará como válido hasta

.....

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha
.....
(dd/mm/aaaa)

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

²⁴ Táchese según proceda.

REFRENDO REQUERIDO CUANDO EL RECONOCIMIENTO DE RENOVACIÓN SE HA EFECTUADO Y SE APLICA EL PÁRRAFO 1.5.6.4

El buque cumple las disposiciones pertinentes del Convenio y, de conformidad con lo prescrito en el párrafo 1.5.6.4 del Código, el presente certificado se aceptará como válido hasta

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha
.....
(dd/mm/aaaa)

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

REFRENDO PARA PRORROGAR LA VALIDEZ DEL CERTIFICADO HASTA LA LLEGADA AL PUERTO DE RECONOCIMIENTO O DURANTE UN PERIODO DE GRACIA, CUANDO SE APLICAN LOS PÁRRAFOS 1.5.6.5. Ó 1.5.6.6

De conformidad con lo prescrito en los párrafos 1.5.6.5/1.5.6.6²⁵ del Código, el presente certificado se aceptará como válido hasta

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha
.....
(dd/mm/aaaa)

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

REFRENDO PARA ADELANTAR LA FECHA DE VENCIMIENTO CUANDO SE APLICA EL PÁRRAFO 1.5.6.8

De conformidad con lo prescrito en el párrafo 1.5.6.8 del Código, la nueva fecha de

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha
.....
(dd/mm/aaaa)

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

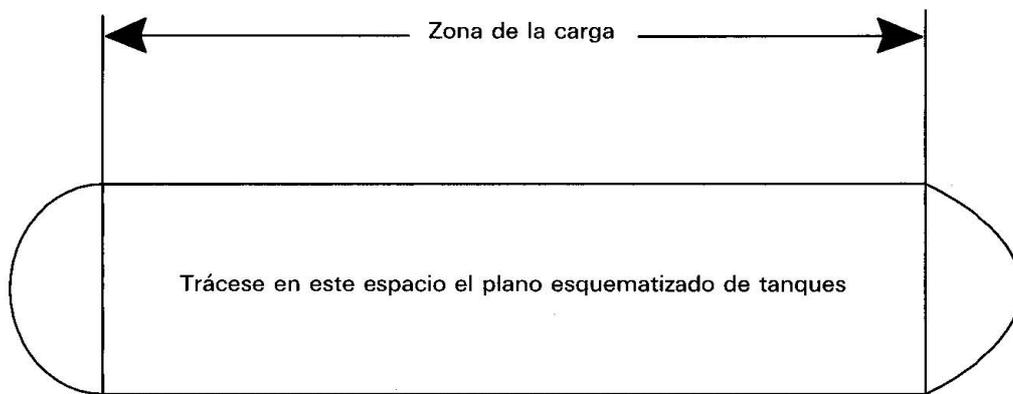
²⁵ Táchese según proceda

**HOJA ADJUNTA 2
DEL CERTIFICADO INTERNACIONAL DE APTITUD PARA
EL TRANSPORTE DE PRODUCTOS QUÍMICOS
PELIGROSOS A GRANEL**

PLANO DE LOS TANQUES (ejemplo)

Nombre del buque

Número o letras distintivos:.....



Fecha.....
(la del certificado)

.....
(firma del funcionario que expide
el certificado y/o sello de
la autoridad expedidora)

**Tabla de productos del capítulo 17 y capítulo 18²⁶
(Español-Inglés)**

ESPAÑOL	INGLÉS
Aceite ácido de nuez de palma	Palm kernel acid oil
Aceite ácido de palma	Palm acid oil
Aceite carbólico	Carbolic oil
Aceite de almendra de mango	Mango kernel oil
Aceite de cártamo	Safflower oil
Aceite de cáscara de nuez de anacardo (no tratado)	Cashew nut shell oil (untreated)
Aceite de coco	Coconut oil
Aceite de ilipé	Illipe oil
Aceite de jatropha	Jatropha oil
Aceite de linaza	Linseed oil
Aceite de maíz	Corn Oil
Aceite de nuez de palma	Palm kernel oil
Aceite de nuez molida	Groundnut oil
Aceite de oliva	Olive oil
Aceite de palma	Palm oil
Aceite de palma de grado industrial no comestible	Non-edible industrial grade palm oil
Aceite de pescado	Fish oil
Aceite de pino	Pine oil
Aceite de resina destilado	Resin oil, distilled
Aceite de ricino	Castor oil
Aceite de salvado de arroz	Rice bran oil
Aceite de semilla de algodón	Cotton seed oil
Aceite de semilla de colza	Rapeseed oil
Aceite de semilla de colza (bajo contenido de ácido erúrico, con menos de un 4% de ácidos grasos libres)	Rapeseed oil (low erucic acid containing less than 4% free fatty acids)
Aceite de semilla de girasol	Sunflower seed oil
Aceite de soja	Soyabean oil
Aceite de tung	Tung oil
Aceites ácidos de origen vegetal (m)	Vegetable acid oils (m)
Acetato de 2-etoxietilo	2-Ethoxyethyl acetate
Acetato de 3-metoxibutilo	3-Methoxybutyl acetate
Acetato de amilo (todos los isómeros)	Amyl acetate (all isomers)
Acetato de bencilo	Benzyl acetate
Acetato de butilo (todos los isómeros)	Butyl acetate (all isomers)
Acetato de ciclohexilo	Cyclohexyl acetate
Acetato de etilo	Ethyl acetate
Acetato de heptilo	Heptyl acetate
Acetato de hexilo	Hexyl acetate
Acetato de isopropilo	Isopropyl acetate
Acetato de metilamilo	Methylamyl acetate
Acetato de metilo	Methyl acetate

²⁶ Señalados con un asterisco los productos correspondientes al capítulo 18 a los cuales no se les aplica el Código CIQ, el resto son productos de la tabla del capítulo 17 a los que se les aplicable.

ESPAÑOL	INGLÉS
Acetato de n-octilo	n-Octyl acetate
Acetato de n-propilo	n-Propyl acetate
Acetato de tridecilo	Tridecyl acetate
Acetato de vinilo	Vinyl acetate
Acetato del éter butílico del etilenglicol	Ethylene glycol butyl ether acetate
Acetato del éter metílico del etilenglicol	Ethylene glycol methyl ether acetate
Acetato del éter metílico del propilenglicol	Propylene glycol methyl ether acetate
Acetato del éter monoalquílico (C1-C6) del poli(2-8) alquilenglicol	Poly(2-8)alkylene glycol monoalkyl (C1-C6) ether acetate
Acetato del etilenglicol	Ethylene glycol acetate
Acetato sódico en solución*	Sodium acetate solutions*
Acetoacetato de etilo	Ethyl acetoacetate
Acetoacetato de metilo	Methyl acetoacetate
Acetocloro	Acetochlor
Acetona*	Acetone*
Acetonitrilo	Acetonitrile
Acetonitrilo (con un bajo grado de pureza)	Acetonitrile (Low purity grade)
Ácido 2- o 3-cloropropiónico	2- or 3-Chloropropionic acid
Ácido 2,2-dicloropropiónico	2,2-Dichloropropionic acid
Ácido 2-etilhexanoico	2-Ethylhexanoic acid
Ácido 2-hidroxi-4-(metiltio)butanoico	2-Hydroxy-4-(methylthio)butanoic acid
Ácido acético	Acetic acid
Ácido acrílico	Acrylic acid
Ácido alcarilsulfónico (C16-C60), de cadena larga	Long-chain alkaryl sulphonic acid (C16-C60)
Ácido alquil (C18-C28) toluensulfónico	Alkyl (C18-C28) toluenesulfonic acid
Ácido alquilbenceno (C11-C17) sulfónico	Alkyl (C11-C17) benzene sulphonic acid
Ácido butírico	Butyric acid
Ácido cítrico (70% como máximo)	Citric acid (70% or less)
Ácido clorhídrico	Hydrochloric acid
Ácido cloroacético (80% como máximo)	Chloroacetic acid (80% or less)
Ácido clorosulfónico	Chlorosulphonic acid
Ácido cresílico desfenolizado	Cresylic acid, dephenolized
Ácido decanoico	Decanoic acid
Ácido di-(2-etilhexil) fosfórico	Di-(2-ethylhexyl) phosphoric acid
Ácido dimetiloctanoico	Dimethyl octanoic acid
Ácido fluorosilícico (20-30%) en solución acuosa	Fluorosilicic acid (20-30%) in water solution
Ácido fórmico (85% como máximo)	Formic acid (85% or less acid)
Ácido fórmico (más del 85%)	Formic acid (over 85%)
Ácido fórmico en mezcla (que contenga hasta un 18% de ácido propiónico y hasta un 25% de formiato de sodio)	Formic acid mixture (containing up to 18% propionic acid and up to 25% sodium formate)
Ácido fosfórico	Phosphoric acid
Ácido glicólico en solución (70% como máximo)	Glycolic acid solution (70% or less)
Ácido glioxílico en solución (50% como máximo)	Glyoxylic acid solution (50 % or less)
Ácido graso de sebo	Tallow fatty acid
Ácido graso del aceite de coco	Coconut oil fatty acid
Ácido graso del tall oil (ácidos resínicos de menos de un 20%)	Tall oil fatty acid (resin acids less than 20%)

ESPAÑOL	INGLÉS
Ácido graso destilado de nuez de palma	Palm kernel fatty acid distillate
Ácido graso destilado de palma	Palm fatty acid distillate
Ácido graso saturado (C13+)	Fatty acid (saturated C13+)
Ácido hexanoico	Hexanoic acid
Ácido láctico	Lactic acid
Ácido láurico	Lauric acid
Ácido metacrílico	Methacrylic acid
Ácido neodecanoico	Neodecanoic acid
Ácido n-heptanoico	n-Heptanoic acid
Ácido nitrante (mezcla de ácido sulfúrico y ácido nítrico)	Nitrating acid (mixture of sulphuric and nitric acids)
Ácido nítrico (70% como mínimo)	Nitric acid (70% and over)
Ácido nítrico (menos de un 70%)	Nitric acid (less than 70%)
Ácido nonanoico (todos los isómeros)	Nonanoic acid (all isomers)
Ácido n-pentanoico (64%)/ácido 2-metilbutírico (36%), en mezcla	n-Pentanoic acid (64%)/2-Methyl butyric acid (36%) mixture
Ácido octanoico (todos los isómeros)	Octanoic acid (all isomers)
Ácido oleico	Oleic acid
Ácido pentanoico	Pentanoic acid
Ácido poliacrílico en solución (40% como máximo)	Polyacrylic acid solution (40% or less)
Ácido propiónico	Propionic acid
Ácido sulfúrico	Sulphuric acid
Ácido sulfúrico agotado	Sulphuric acid, spent
Ácido tridecanoico	Tridecanoic acid
Ácido trimetilacético	Trimethylacetic acid
Ácido undecanoico	Undecanoic acid
Ácidos grasos, (C12+)	Fatty acids, (C12+)
Ácidos grasos, (C16+)	Fatty acids, (C16+)
Ácidos grasos, (C8-C10)	Fatty acids, (C8-C10)
Acrilamida en solución (50% como máximo)	Acrylamide solution (50% or less)
Acrilato de 2-etilhexilo	2-Ethylhexyl acrylate
Acrilato de 2-hidroxietilo	2-Hydroxyethyl acrylate
Acrilato de butilo (todos los isómeros)	Butyl acrylate (all isomers)
Acrilato de decilo	Decyl acrylate
Acrilato de etilo	Ethyl acrylate
Acrilato de metilo	Methyl acrylate
Acrlonitrilo	Acrylonitrile
Adipato de di-(2-etilhexilo)	Di-(2-ethylhexyl) adipate
Adipato de diisononilo	Diisononyl adipate
Adipato de dimetilo	Dimethyl adipate
Adipato de di-n-hexilo	Di-n-hexyl adipate
Adipato de ditridecilo	Ditridecyl adipate
Adipato de hexametildiamina (50% en agua)	Hexamethylenediamine adipate (50% in water)
Adipato octildecílico	Octyl decyl adipate
Adiponitrilo	Adiponitrile
Agua*	Water*
Alacloro, técnicamente puro (90% como mínimo)	Alachlor technical (90% or more)
n-Alcanos (C10+)	n-Alkanes (C10+)

ESPAÑOL	INGLÉS
Alcanos (C10-C26), lineales y ramificados (punto de inflamación >60°C)	Alkanes(C10-C26), linear and branched, (flashpoint >60°C)
Alcanos (C6-C9)	Alkanes (C6-C9)
Alcaril poliéteres (C9-C20)	Alkaryl polyethers (C9-C20)
Alcarilditiofosfato de cinc (C7-C16)	Zinc alkaryl dithiophosphate (C7-C16)
Alcarilsulfonato (C11-C50) cálcico	Calcium alkaryl sulphonate (C11-C50)
Alcarilsulfonato (C11-C50) magnésico, de cadena larga	Magnesium long-chain alkaryl sulphonate (C11-C50)
Alcarilsulfonato de bario, de cadena larga (C11-C50)	Barium long chain (C11-C50) alkaryl sulphonate
Alcohol alfa-metilbencílico con acetofenona (15% como máximo)	alpha-Methylbenzyl alcohol with acetophenone (15% or less)
Alcohol alílico	Allyl alcohol
Alcohol amílico primario	Amyl alcohol, primary
Alcohol bencílico	Benzyl alcohol
Alcohol decílico (todos los isómeros)	Decyl alcohol (all isomers)
Alcohol decílico/dodecílico/tetradecílico, en mezcla	Decyl/Dodecyl/Tetradecyl alcohol mixture
Alcohol dodecílico	Dodecyl alcohol
Alcohol etílico*	Ethyl alcohol*
Alcohol furfurílico	Furfuryl alcohol
Alcohol isoamílico	Isoamyl alcohol
Alcohol isobutílico	Isobutyl alcohol
Alcohol isopropílico	Isopropyl alcohol*
Alcohol metilamílico	Methylamyl alcohol
Alcohol metílico	Methyl alcohol
Alcohol n-amílico	n-Amyl alcohol
Alcohol n-butílico*	n-Butyl alcohol
Alcohol nonílico (todos los isómeros)	Nonyl alcohol (all isomers)
Alcohol n-propílico	n-Propyl alcohol
Alcohol sec-amílico	sec-Amyl alcohol
Alcohol sec-butílico*	sec-Butyl alcohol*
Alcohol terc-amílico	tert-Amyl alcohol
Alcohol terc-butílico	tert-Butyl alcohol
Alcohol undecílico	Undecyl alcohol
Alcoholes (C12+) primarios, lineales	Alcohols (C12+), primary, linear
Alcoholes (C12-C13) primarios, lineales y esencialmente lineales	Alcohols (C12-C13), primary, linear and essentially linear
Alcoholes (C13+)	Alcohols (C13+)
Alcoholes (C14-C18) primarios, lineales y esencialmente lineales	Alcohols (C14-C18), primary, linear and essentially linear
Alcoholes (C8-C11) primarios, lineales y esencialmente lineales	Alcohols (C8-C11), primary, linear and essentially linear
Aldehídos octílicos	Octyl aldehydes
Alquenil (C16-C20) succínico anhidro	Alkenyl (C16-C20) succinic anhydride
Alquenilamida (C11+)	Alkenyl (C11+) amide
Alquenilcarboxamida de cinc	Zinc alkenyl carboxamide
Alquil (C10-C28) salicilato de calcio	Calcium alkyl (C10-C28) salicylate
Alquil (C11-C40) fenato cálcico, de cadena larga	Calcium long-chain alkyl(C11-C40) phenate
Alquil (C12-C14) poliglucósido en solución (55% como máximo)	Alkyl (C12-C14) polyglucoside solution (55% or less)

ESPAÑOL	INGLÉS
Alquil (C18+) toluenos	Alkyl (C18+) toluenes
Alquil (C18-C28) salicilato cálcico de cadena larga	Calcium long-chain alkyl (C18-C28) salicylate
Alquil (C5-C10) fenato cálcico, de cadena larga	Calcium long-chain alkyl(C5-C10) phenate
Alquil (C8-C10) poliglucósido en solución (65% como máximo)	Alkyl (C8-C10) polyglucoside solution (65% or less)
Alquil (C8-C10)/(C12-C14): (40% como máximo/60% como mínimo) poliglucósido, en solución (55% como máximo)	Alkyl (C8-C10)/(C12-C14):(40% or less/60% or more) polyglucoside solution (55% or less)
Alquil (C8-C10)/(C12-C14): (50%/50%) poliglucósido, en solución (55% como máximo)	Alkyl (C8-C10)/(C12-C14):(50%/50%) polyglucoside solution (55% or less)
Alquil (C8-C10)/(C12-C14): (60% como mínimo/40% como máximo) poliglucósido, en solución (55% como máximo)	Alkyl (C8-C10)/(C12-C14):(60% or more/40% or less) polyglucoside solution(55% or less)
Alquil (C8-C9) fenilamina en disolventes aromáticos	Alkyl (C8-C9) phenylamine in aromatic solvents
Alquilatos para gasolina de aviación (parafinas C8 e isoparafinas, punto de ebullición entre 95° y 120°C)	Aviation alkylates (C8 paraffins and iso-paraffins BPT 95 - 120°C)
Alquilbenzeno en mezclas (que contengan al menos un 50% de tolueno)	Alkylbenzene mixtures (containing at least 50% of toluene)
Alquilbenzeno, alquilindano, alquilindeno, en mezcla (cada uno C12-C17)	Alkylbenzene, alkylindane, alkylindene mixture (each C12-C17)
Alquilbencenos (C3-C4)	Alkyl (C3-C4) benzenes
Alquilbencenos (C5-C8)	Alkyl (C5-C8) benzenes
Alquilbencenos (C9+)	Alkyl(C9+)benzenes
Alquildimetilamina (C12+)	Alkyl (C12+) dimethylamine
Alquilditiocarbamato (C19-C35)	Alkyl dithiocarbamate (C19-C35)
Alquilditiofosfato de cinc (C3-C14)	Zinc alkyl dithiophosphate (C3-C14)
Alquilditiotiadiazol (C6-C24)	Alkyldithiothiadiazole (C6-C24)
Alquilfosfito (C10-C20, saturado y no saturado)	Alkyl (C10-C20, saturated and unsaturated) phosphite
Alquilnitratos (C7-C9)	Alkyl (C7-C9) nitrates
Alquiloalquilamina (C16+) etoxilada, de cadena larga	Ethoxylated long chain (C16+) alkyloxyalkylamine
Alquilsalicilato (C11+) magnésico, de cadena larga	Magnesium long-chain alkyl salicylate (C11+)
Alquilsalicilato (C13+) cálcico, de cadena larga	Calcium long-chain alkyl salicylate (C13+)
Alquilsulfonatos (C14-C17) de sodio (60-65% en solución)	Sodium alkyl (C14-C17) sulphonates (60-65% solution)
Alquitrán de hulla	Coal tar
Aluminosilicato sódico en solución acuosa	Sodium aluminosilicate slurry
Amina de sebo etoxilada (> 95%)	Ethoxylated tallow amine (> 95%)
2-Amino-2-metil-1-propanol	2-Amino-2-methyl-1-propanol
Aminoetildietanolamina/aminoetiletanolamina, en solución	Aminoethyldiethanolamine/Aminoethylethanolamine solution
Aminoetiletanolamina	Aminoethyl ethanolamine
N-Aminoetilpiperazina	N-Aminoethylpiperazine
2-(2-Aminoetoxi) etanol	2-(2-Aminoethoxy) ethanol
Amino-polioléfina fenólica (C28-C250)	Polyolefin phenolic amine (C28-C250)
Amoniaco acuoso (28% como máximo)	Ammonia aqueous (28% or less)
Anhídrido acético	Acetic anhydride
Anhídrido de poliisobutileno (aducto)	Polyisobutenyl anhydride adduct
Anhídrido de poliolefina	Polyolefin anhydride

ESPAÑOL	INGLÉS
Anhídrido ftálico (fundido)	Phthalic anhydride (molten)
Anhídrido maléico	Maleic anhydride
Anhídrido propiónico	Propionic anhydride
Anilina	Aniline
Arcilla en suspensión acuosa espesa*	Clay slurry*
Arlpoliolefinas (C11-C50)	Aryl polyolefins (C11-C50)
Aromáticos poli(2+)cíclicos	Poly(2+)cyclic aromatics
Azufre (fundido)	Sulphur (molten)
Bebidas alcohólicas, n.e.p.*	Alcoholic beverages, n.o.s.*
Benceno y mezclas que contienen un 10% como mínimo de benceno (i)	Benzene and mixtures having 10% benzene or more (i)
Benzoato de sodio	Sodium benzoate
Bicarbonato sódico en solución (menos del 10%)*	Sodium bicarbonate solution (less than 10%)*
Borato de poliolefinamida alquenoamina (C28-C250)	Polyolefin amide alkeneamine borate (C28-C250)
Borohidruro sódico (15% como máximo)/hidróxido sódico en solución	Sodium borohydride (15% or less)/Sodium hydroxide solution
Brea de alquitrán mineral (fundida)	Coal tar pitch (molten)
Brea de tall oil	Tall oil pitch
Bromoclorometano	Bromochloromethane
Bromuro sódico en solución (menos del 50%) (*)	Sodium bromide solution (less than 50%) (*)
Buteno oligómero	Butene oligomer
Butilamina (todos los isómeros)	Butylamine (all isomers)
Butilbenceno (todos los isómeros)	Butylbenzene (all isomers)
Butilenglicol	Butylene glycol
Butiraldehído (todos los isómeros)	Butyraldehyde (all isomers)
Butirato de butilo (todos los isómeros)	Butyl butyrate (all isomers)
Butirato de etilo	Ethyl butyrate
Butirato de metilo	Methyl butyrate
Caolín en suspensión acuosa espesa*	Kaolin slurry*
Carbonato cálcico en suspensión acuosa espesa*	Calcium carbonate slurry*
Carbonato de etileno*	Ethylene carbonate*
Carbonato de propileno*	Propylene carbonate*
Carbonato sódico en solución	Sodium carbonate solution
Cera de parafina	Paraffin wax
Ceras	Waxes
Cianhidrina de la acetona	Acetone cyanohydrin
1,5,9-Ciclododecatrieno	1,5,9-Cyclododecatriene
Cicloheptano	Cycloheptane
Ciclohexano	Cyclohexane
Ciclohexanol	Cyclohexanol
Ciclohexanona	Cyclohexanone
Ciclohexanona/ciclohexanol, en mezcla	Cyclohexanone, Cyclohexanol mixture
Ciclohexilamina	Cyclohexylamine
1,3-Ciclopentadieno dímero (fundido)	1,3-Cyclopentadiene dimer (molten)
Ciclopentano	Cyclopentane
Ciclopenteno	Cyclopentene
p-Cimeno	p-Cymene
Clorato sódico en solución (50% como máximo)	Sodium chlorate solution (50% or less)

ESPAÑOL	INGLÉS
Clorhidrinas (crudas)	Chlorohydrins (crude)
Clorobenceno	Chlorobenzene
1-(4-Clorofenil)-4,4-dimetilpentan-3-ona	1-(4-Chlorophenyl)-4,4- dimethyl-pentan-3-one
Cloroformo	Chloroform
o-Cloronitrobenceno	o-Chloronitrobenzene
m-Clorotolueno	m-Chlorotoluene
o-Clorotolueno	o-Chlorotoluene
p-Clorotolueno	p-Chlorotoluene
Clorotoluenos (isómeros en mezcla)	Chlorotoluenes (mixed isomers)
Cloruro de alilo	Allyl chloride
Cloruro de aluminio/cloruro de hidrógeno en solución	Aluminium chloride/Hydrogen chloride solution
Cloruro de amonio en solución (menos del 25%) (*)	Ammonium chloride solution (less than 25%) (*)
Cloruro de benceno sulfonilo	Benzene sulphonyl chloride
Cloruro de bencilo	Benzyl chloride
Cloruro de colina en solución	Choline chloride solutions
Cloruro de magnesio en solución	Magnesium chloride solution
Cloruro de polialuminio en solución*	Polyaluminium chloride solution*
Cloruro de vinilideno	Vinylidene chloride
Cloruro férrico en solución	Ferric chloride solutions
Cloruro potásico en solución	Potassium chloride solution
Cloruro potásico en solución (menos de un 26 %)*	Potassium chloride solution (less than 26%)*
Colofonia	Rosin
Complejo de polisulfuro de molibdeno y alquilditiocarbamida de cadena larga	Molybdenum polysulfide long chain alkyl dithiocarbamide complex
Compuestos antidetonantes para carburantes de motores (que contienen alquilos de plomo)	Motor fuel anti-knock compound (containing lead alkyls)
Copolímero (C4-C20) de alquiléster	Alkyl ester copolymer (C4-C20)
Copolímero de acrilato de alquilo - vinilpiridina en tolueno	Alkyl acrylate-vinylpyridine copolymer in toluene
Copolímero de etileno-acetato de vinilo (en emulsión)	Ethylene-vinyl acetate copolymer (emulsion)
Copolímero de olefina y de alquiléster (peso molecular 2000+)	Olefin-Alkyl ester copolymer (molecular weight 2000+)
Copolímero-polialquilo (C10-C18) de metacrilato/etileno-propileno, en mezcla	Polyalkyl (C10-C18) methacrylate/ethylene-propylene copolymer mixture
Creosota (alquitrán de hulla)	Creosote (coal tar)
Cresoles (todos los isómeros)	Cresols (all isomers)
Crotonaldehído	Crotonaldehyde
Decahidronaftaleno	Decahydronaphthalene
Deceno	Decene
Desechos químicos líquidos	Liquid chemical wastes
Destilados de ácido graso de origen vegetal (m)	Vegetable fatty acid distillates (m)
Diacetato del etilenglicol	Ethylene glycol diacetate
Diacetón-alcohol	Diacetone alcohol
Dibromometano	Dibromomethane
Dibromuro de etileno	Ethylene dibromide
Dibutilamina	Dibutylamine
Diciclopentadieno, grado de resina, 81-89%	Dicyclopentadiene, Resin Grade, 81-89%
3,4-Dicloro-1-buteno	3,4-Dichloro-1-butene

ESPAÑOL	INGLÉS
Diclorobenceno (todos los isómeros)	Dichlorobenzene (all isomers)
1,1-Dicloroetano	1,1-Dichloroethane
2,4-Diclorofenol	2,4-Dichlorophenol
1,6-Diclorohexano	1,6-Dichlorohexane
Diclorometano	Dichloromethane
1,1-Dicloropropano	1,1-Dichloropropane
1,2-Dicloropropano	1,2-Dichloropropane
1,3-Dicloropropeno	1,3-Dichloropropene
Dicloropropeno/dicloropropano, en mezcla	Dichloropropene/Dichloropropane mixtures
Dicloruro de etileno	Ethylene dichloride
Dicromato sódico en solución (70% como máximo)	Sodium dichromate solution (70% or less)
Dietanolamina	Diethanolamine
Dietilamina	Diethylamine
Dietilaminoetanol	Diethylaminoethanol
2,6-Dietilanilina	2,6-Diethylaniline
Dietilbenceno	Diethylbenzene
Dietilenglicol*	Diethylene glycol*
Dietilentriamina	Diethylenetriamine
Difenilamina (fundida)	Diphenylamine (molten)
Difenilamina, producto de reacción con el 2,2,4-trimetilpenteno	Diphenylamine, reaction product with 2,2,4-Trimethylpentene
Difenilaminas alquiladas	Diphenylamines, alkylated
Difenilaminas de dialquilo (C8-C9)	Dialkyl (C8-C9) diphenylamines
Difenilo	Diphenyl
Difenilo/éter difenílico en mezcla	Diphenyl/Diphenyl ether mixtures
Diisobutilamina	Diisobutylamine
Diisobutilcetona	Diisobutyl ketone
Diisobutileno	Diisobutylene
Diisobutirato de 2,2,4-trimetil-1,3-pentanodiol	2,2,4-Trimethyl-1,3-pentanediol diisobutyrate
Diisocianato de difenilmetano	Diphenylmethane diisocyanate
diisocianato de hexametileno	Hexamethylene diisocyanate
Diisocianato de isoforona	Isophorone diisocyanate
Diisocianato de tolueno	Toluene diisocyanate
Diisopropanolamina	Diisopropanolamine
Diisopropilamina	Diisopropylamine
Diisopropilbenceno (todos los isómeros)	Diisopropylbenzene (all isomers)
Diisopropilnaftaleno	Diisopropylnaphthalene
N,N-Dimetilacetamida	N,N-Dimethylacetamide
N,N-Dimetilacetamida en solución (40% como máximo)	N,N-Dimethylacetamide solution (40% or less)
Dimetilamina en solución (45% como máximo)	Dimethylamine solution (45% or less)
Dimetilamina en solución (de más de un 45% pero no más de un 55%)	Dimethylamine solution (greater than 45% but not greater than 55%)
Dimetilamina en solución (de más de un 55% pero no más de un 65%)	Dimethylamine solution (greater than 55% but not greater than 65%)
N,N-Dimetilciclohexilamina	N,N-Dimethylcyclohexylamine
N,N-Dimetildodecilamina	N,N-Dimethyldodecylamine
Dimetiletanolamina	Dimethylethanolamine

ESPAÑOL	INGLÉS
Dimetilformamida	Dimethylformamide
Dimetilpolisiloxano	Dimethylpolysiloxane
2,2-Dimetilpropano-1,3-diol (fundido o en solución)	2,2-Dimethylpropane-1,3-diol (molten or solution)
Dinitrotolueno (fundido)	Dinitrotoluene (molten)
Di-n-propilamina	Di-n-propylamine
1,4-Dioxano	1,4-Dioxane
Dióxido de deciloxitetrahidrotiofeno	Decyloxytetrahydrothiophene dioxide
Dióxido de titanio en suspensión acuosa espesa	Titanium dioxide slurry
Dipenteno	Dipentene
Dipropilenglicol	Dipropylene glycol
Dipropiltiocarbamato de S-etilo	S-Ethyl dipropylthiocarbamate
Disolvente nafta de alquitran de hulla	Coal tar naphtha solvent
Dispersión del copolímero de acrilonitrilo-estireno en polieterpoliol	Acrylonitrile-Styrene copolymer dispersion in polyether polyol
Disulfonato del éter dodecildifenílico en solución	Dodecyl diphenyl ether disulphonate solution
Disulfuro de carbono	Carbon disulphide
Disulfuro de dimetilo	Dimethyl disulphide
2,6-Di-terc-butilfenol	2,6-Di-tert-butylphenol
Dodecano (todos los isómeros)	Dodecane (all isomers)
terc-Dodecanotiol	tert-Dodecanethiol
Dodeceno (todos los isómeros)	Dodecene (all isomers)
Dodecilamina/tetradecilamina en mezcla	Dodecylamine/Tetradecylamine mixture
Dodecilbenceno	Dodecylbenzene
Dodecilfenol	Dodecyl phenol
Dodecilxileno	Dodecyl Xylene
Epiclorhidrina	Epichlorohydrin
epsilon-Caprolactama (fundida o en soluciones acuosas)	epsilon-Caprolactam (molten or aqueous solutions)
Espíritu blanco con un bajo contenido aromático (15-20%)	White spirit, low (15-20%) aromatic
Estearina de nuez de palma	Palm kernel stearin
Estearina de palma	Palm stearin
Éster boratado del ácido polihidroxi alcanoico	Alkenoic acid, polyhydroxy ester borated
Éster C8-C10 del 2-etil-2-(hidroximetil)propano-1,3-diol	2-Ethyl-2-(hydroxymethyl) propane-1,3-diol (C8-C10) ester
Éster de 2-etilhexilo, C6-C18, de ácidos grasos, esencialmente lineal	Fatty acids, essentially linear (C6-C18) 2-ethylhexyl ester
Éster de poliolefina (C28-C250)	Polyolefin ester (C28-C250)
Éster del fenol del ácido alquilsulfónico	Alkyl sulphonic acid ester of phenol
Éster ditiocarbamato (C7-C35)	Dithiocarbamate ester (C7-C35)
Éster glicidílico del ácido trialquilacético C10	Glycidyl ester of C10 trialkylacetic acid
Éster metílico del ácido graso del aceite de coco	Coconut oil fatty acid methyl ester
Éster metílico del ácido graso del aceite de palma	Palm oil fatty acid methyl ester
Éster trioctílico del ácido benzenotricarboxílico	Benzenetricarboxylic acid, trioctyl ester
Ésteres de fosfato, alquil (C12-C14) amina	Phosphate esters, alkyl (C12-C14) amine
Ésteres metílicos del ácido graso (m)	Fatty acid methyl esters (m)
Ésteres metílicos del ácido graso de aceite de semilla de colza	Rape seed oil fatty acid methyl esters

ESPAÑOL	INGLÉS
Estireno monómero	Styrene monomer
Etanolamina	Ethanolamine
Éter 2,2'-dicloroisopropílico	2,2'-Dichloroisopropyl ether
Éter dibutílico del dietilenglicol	Diethylene glycol dibutyl ether
Éter dicloroetílico	Dichloroethyl ether
Éter dietílico	Diethyl ether
Éter dietílico del dietilenglicol	Diethylene glycol diethyl ether
Éter difenílico	Diphenyl ether
Éter difenílico/éter difenilfenílico, en mezcla	Diphenyl ether/Diphenyl phenyl ether mixture
Éter diglicídico del bisfenol A	Diglycidyl ether of bisphenol A
Éter diglicídico del bisfenol F	Diglycidyl ether of bisphenol F
Éter dimetílico del polietilenglicol	Polyethylene glycol dimethyl ether
Éter etil terc-butílico	Ethyl tert-butyl ether
Éter etilvinílico	Vinyl ethyl ether
Éter fenílico del etilenglicol	Ethylene glycol phenyl ether
Éter fenílico del etilenglicol/éter fenílico del dietilenglicol, en mezcla	Ethylene glycol phenyl ether/Diethylene glycol phenyl ether mixture
Éter fenílico del propilenglicol	Propylene glycol phenyl ether
Éter isopropílico	Isopropyl ether
Éter metil terc-butílico	Methyl tert-butyl ether
Éter metilbutenílico del poli(etilenglicol) (peso molecular > 1000)	Poly(ethylene glycol) methylbutenyl ether (MW>1000)
Éter monoalquílico (C1-C6) del poli(2-8) alquilenglicol	Poly(2-8)alkylene glycol monoalkyl(C1-C6) ether
Éter monoalquílico del propilenglicol	Propylene glycol monoalkyl ether
Éter n-butílico	n-Butyl ether
Éter terc-amilmetílico	tert-Amyl methyl ether
Éteres monoalquílicos del etilenglicol	Ethylene glycol monoalkyl ethers
2-Etil-3-propilacroleína	2-Ethyl-3-propylacrolein
Etilamilcetona	Ethyl amyl ketone
Etilamina	Ethylamine
Etilamina en solución (72% como máximo)	Ethylamine solutions (72% or less)
Etilbenceno	Ethylbenzene
Etilciclohexano	Ethylcyclohexane
N-Etilciclohexilamina	N-Ethylcyclohexylamine
Etilencianhidrina	Ethylene cyanohydrin
Etilenclorhidrina	Ethylene chlorohydrin
Etilendiamina	Ethylenediamine
Etilenglicol	Ethylene glycol
2-Etilhexilamina	2-Ethylhexylamine
Etiliden-norborneno	Ethylidene norbornene
N-Etilmetilalilamina	N-Ethylmethylallylamine
Etilmetilcetona	Methyl ethyl ketone
Etiltolueno	Ethyl toluene
Etoxilato de alquil (C12-C16) propoxiamina	Alkyl (C12-C16) propoxyamine ethoxylate
3-Etoxipropionato de etilo	Ethyl-3-ethoxypropionate
Fangos de carbón*	Coal slurry*
Fangos de hidróxido cálcico	Calcium hydroxide slurry
1-Fenil-1-xililetano	1-Phenyl-1-xylyl ethane

ESPAÑOL	INGLÉS
Fenol	Phenol
Fenoles alquilados (C4-C9) impedidos	Alkylated (C4-C9) hindered phenols
Formaldehído en solución (45% como máximo)	Formaldehyde solutions (45% or less)
Formamida	Formamide
Formiato de cesio en solución (*)	Cesium formate solution (*)
Formiato de isobutilo	Isobutyl formate
Formiato de metilo	Methyl formate
Formiato de potasio en solución*	Potassium formate solutions*
Fosfato de alquilarilo, en mezcla (con más del 40% de tolifosfato de difenilo y menos del 0,02% de isómeros orto)	Alkylaryl phosphate mixtures (more than 40% Diphenyl tolyl phosphate, less than 0.02% ortho-isomers)
Fosfato de amonio hidrogenado, en solución	Ammonium hydrogen phosphate solution
Fosfato de tributilo	Tributyl phosphate
Fosfato de tricresilo (con menos de un 1% de isómero orto-)	Tricresyl phosphate (containing less than 1% ortho-isomer)
Fosfato de tricresilo (con un 1% como mínimo de isómero orto-)	Tricresyl phosphate (containing 1% or more ortho-isomer)
Fosfato de trietilo	Triethyl phosphate
Fosfato de trixililo	Trixylyl phosphate
Fosfatos de feniltriisopropilato	Triisopropylated phenyl phosphates
Fosfito de trietilo	Triethyl phosphite
Fósforo amarillo o blanco	Phosphorus, yellow or white
Fosfosulfuro de poliolefina, derivado de bario (C28-C250)	Polyolefin phosphorusulphide, barium derivative (C28-C250)
Fracción intermedia de palma	Palm mid-fraction
Ftalato de butilbencilo	Butyl benzyl phthalate
Ftalato de dibutilo	Dibutyl phthalate
Ftalato de dietilenglicol	Diethylene glycol phthalate
Ftalato de dietilo	Diethyl phthalate
Ftalato de diheptilo	Diheptyl phthalate
Ftalato de dihexilo	Dihexyl phthalate
Ftalato de diisobutilo	Diisobutyl phthalate
Ftalato de diisooctilo	Diisooctyl phthalate
Ftalato de dimetilo	Dimethyl phthalate
Ftalato de dinonilo	Dinonyl phthalate
Ftalato de dioctilo	Diocetyl phthalate
Ftalato de ditridecilo	Ditridecyl phthalate
Ftalato de diundecilo	Diundecyl phthalate
Ftalatos de dialquilo (C7-C13)	Dialkyl (C7-C13) phthalates
Ftalatos de dialquilo (C9-C10)	Dialkyl (C9 - C10) phthalates
Furfural	Furfural
gamma-Butirolactona	gamma-Butyrolactone
Gasolina de pirólisis (que contiene benceno)	Pyrolysis gasoline (containing benzene)
Glicerina	Glycerine
Glicerol etoxilado	Glycerol ethoxylated
Glicerol propoxilado	Glycerol propoxylated
Glicerol propoxilado y etoxilado	Glycerol, propoxylated and ethoxylated
Glicerol/sacarosa en mezcla propoxilada y etoxilada	Glycerol/sucrose blend propoxylated and ethoxylated

ESPAÑOL	INGLÉS
Glifosato en solución (no contiene agente surfactivo)	Glyphosate solution (not containing surfactant)
Glioxal en solución (40% como máximo)	Glyoxal solution (40% or less)
Glucitol/glicerol en mezcla propoxilada (con menos de un 10% de aminas)	Glucitol/glycerol blend propoxylated (containing less than 10% amines)
Glucosa, en solución*	Glucose solution*
Glutaraldehído en solución (50% como máximo)	Glutaraldehyde solutions (50% or less)
Glutarato de dimetilo	Dimethyl glutarate
Grasa sulfurada (C14-C20)	Sulphurized fat (C14-C20)
Heptano (todos los isómeros)	Heptane (all isomers)
Heptanol (todos los isómeros) (d)	Heptanol (all isomers) (d)
Hepteno (todos los isómeros)	Heptene (all isomers)
1-Hexadecilnaftaleno/1,4-bis-(hexadecil) naftaleno en mezcla	1-Hexadecyl naphthalene / 1,4-bis(hexadecyl)naphthalene mixture
Hexametildiamina (fundida)	Hexamethylenediamine (molten)
Hexametildiamina en solución	Hexamethylenediamine solution
Hexametenetetramina en solución*	Hexamethylenetetramine solutions*
Hexametilenglicol	Hexamethylene glycol
Hexametenimina	Hexamethyleneimine
Hexano (todos los isómeros)	Hexane (all isomers)
1,6-Hexanodiol, cabeza de destilación	1,6-Hexanediol, distillation overheads
Hexanol	Hexanol
Hexeno (todos los isómeros)	Hexene (all isomers)
Hexilenglicol*	Hexylene glycol*
Hidrocarburo alifático oxigenado en mezcla	Oxygenated aliphatic hydrocarbon mixture
Hidrogenofosfanato de dibutilo	Dibutyl hydrogen phosphonate
Hidrogenofosfito de dimetilo	Dimethyl hydrogen phosphite
Hidrolizado de almidón hidrogenado*	Hydrogenated starch hydrolysate*
Hidrosulfito sódico en solución (45% como máximo)	Sodium hydrogen sulphite solution (45% or less)
Hidrosulfuro sódico (6% como máximo)/carbonato sódico (3% como máximo), en solución	Sodium hydrogen sulphide (6% or less)/Sodium carbonate (3% or less) solution
Hidrosulfuro sódico en solución (45% como máximo)	Sodium hydrosulphide solution (45% or less)
Hidrosulfuro sódico/sulfuro amónico, en solución	Sodium hydrosulphide/Ammonium sulphide solution
Hidróxido de magnesio en suspensión acuosa espesa*	Magnesium hydroxide slurry*
Hidróxido potásico en solución	Potassium hydroxide solution
Hidróxido sódico en solución	Sodium hydroxide solution
Hipoclorito cálcico en solución (15% como máximo)	Calcium hypochlorite solution (15% or less)
Hipoclorito cálcico en solución (más del 15%)	Calcium hypochlorite solution (more than 15%)
Hipoclorito sódico en solución (15% como máximo)	Sodium hypochlorite solution (15% or less)
Homopolímero de 2-propeno-1-aminio, N,N-dimetil-N-2-cloruro de propenilo en solución	2-Propene-1-aminium, N,N-dimethyl-N-2-propenyl-, chloride, homopolymer solution
Iso- y ciclo- Alcanos (C10-C11)	Iso- and cyclo-alkanes (C10-C11)
Iso- y ciclo- Alcanos (C12+)	Iso- and cyclo-alkanes (C12+)
1-Isobutirato de 2,2,4-trimetil-1,3- pentanodiol	2,2,4-Trimethyl-1,3-pentanediol-1-isobutyrate
Isocianato de polimetileno polifenilo	Polymethylene polyphenyl isocyanate
Isoforona	Isophorone
Isoforonediamina	Isophoronediamine

ESPAÑOL	INGLÉS
Isopreno	Isoprene
Isopropanolamina	Isopropanolamine
Isopropilamina	Isopropylamine
Isopropilamina (70% como máximo) en solución	Isopropylamine (70% or less) solution
Isopropilciclohexano	Isopropylcyclohexane
Jugo de manzana*	Apple juice*
Jugo de naranja (concentrado)*	Orange juice (concentrated)*
Jugo de naranja (no concentrado)*	Orange juice (not concentrated)*
Lactonitrilo en solución (80% como máximo)	Lactonitrile solution (80% or less)
Látex, amoníaco (1% como máximo) –inhibido	Latex, ammonia (1% or less)- inhibited
Látex: copolímero carboxilado de estirenobutadieno; caucho de estireno-butadieno	Latex: Carboxylated styrene-Butadiene copolymer; Styrene-Butadiene rubber
Lecitina*	Lecithin*
Lignina de la madera con acetato/oxalato de sodio	Wood lignin with sodium acetate/oxalate
Lignosulfonato amónico en solución	Ammonium lignosulphonate solutions
Lignosulfonato cálcico en solución	Calcium lignosulphonate solutions
L-Lisina en solución (60% como máximo)	L-Lysine solution (60% or less)
Maltitol en solución*	Maltitol solution*
Manteca	Lard
Manteca de cacao	Cocoa butter
Manteca de karité	Shea butter
Melazas*	Molasses*
Metacrilato de butilo	Butyl methacrylate
Metacrilato de butilo/decilo/cetilo/eicosilo, en mezcla	Butyl/Decyl/Cetyl/Eicosyl methacrylate mixture
Metacrilato de cetilo/eicosilo, en mezcla	Cetyl/Eicosyl methacrylate mixture
Metacrilato de dodecilo	Dodecyl methacrylate
Metacrilato de dodecilo/octadecilo, en mezcla	Dodecyl/Octadecyl methacrylate mixture
Metacrilato de dodecilo/pentadecilo, en mezcla	Dodecyl/Pentadecyl methacrylate mixture
Metacrilato de etilo	Ethyl methacrylate
Metacrilato de isobutilo	Isobutyl methacrylate
Metacrilato de metilo	Methyl methacrylate
Metacrilato de nonilo monómero	Nonyl methacrylate monomer
Metacrilato de polialquilo (C10-C20)	Polyalkyl (C10-C20) methacrylate
Metacrilonitrilo	Methacrylonitrile
Metam-sodio en solución	Metam sodium solution
2-Metil-1,3 propanodiol	2-Methyl-1,3-propanediol
2-Metil-2-hidroxi-3-butino	2-Methyl-2-hydroxy-3-butyne
N-Metil-2-pirrolidona	N-Methyl-2-pyrrolidone
3-Metil-3-metoxibutanol	3-Methyl-3-methoxybutanol
2-Metil-5-etilpiridina	2-Methyl-5-ethyl pyridine
2-Metil-6-etilanilina	2-Methyl-6-ethyl aniline
Metilamilcetona	Methyl amyl ketone
Metilamina en solución (42% como máximo)	Methylamine solutions (42% or less)
N-Metilanilina	N-Methylaniline
Metilato sódico en metanol al 21-30%	Sodium methylate 21-30% in methanol
Metilbutenol	Methylbutenol
Metilbutilcetona	Methyl butyl ketone

ESPAÑOL	INGLÉS
Metilbutinol	Methylbutynol
Metilciclohexano	Methylcyclohexane
Metilciclopentadieno dímero	Methylcyclopentadiene dimer
Metildietanolamina	Methyl diethanolamine
alfa-Metilestireno	alpha-Methylstyrene
N-Metilglucamina en solución (70 % como máximo)*	N-Methylglucamine solution (70% or less)*
2-Metilglutaronitrilo con 2-etilsuccinonitrilo (12% como máximo)	2-Methylglutaronitrile with 2-Ethylsuccinonitrile (12% or less)
Metilisobutilcetona	Methyl isobutyl ketone
Metilnaftaleno (fundido)	Methyl naphthalene (molten)
2-Metilpiridina	2-Methylpyridine
3-Metilpiridina	3-Methylpyridine
4-Metilpiridina	4-Methylpyridine
Metilpropilcetona	Methyl propyl ketone
3-(Metiltio) propionaldehído	3-(methylthio)propionaldehyde
3-Metoxi-1-butanol	3-Methoxy-1-butanol
N-(2-metoxi-1-metiletil)-2-etil-6-metilcloroacetanilida	N-(2-Methoxy-1-methyl ethyl)-2-ethyl-6-methyl chloroacetanilide
Mezcla básica de líquido para frenos: éter de poli (2-8) alquilen (C2-C3) glicoles y éter monoalquílico (C1-C4) del polialquilen (C2-C10) glicoles y sus éteres de borato	Brake fluid base mix: Poly(2-8)alkylene (C2-C3) glycols/Polyalkylene (C2-C10) glycols monoalkyl (C1-C4) ethers and their borate esters
Mezcla de aceites ácidos del refinado de aceite de soja, de maíz y de girasol	Acid oil mixture from soyabean, corn (maize) and sunflower oil refining
Mezclas de biocombustibles de diésel/gasoil y aceite vegetal (>25% pero <99% en volumen)	Bio-fuel blends of Diesel/gas oil and vegetable oil (>25% but <99% by volume)
Mezclas de biocombustibles de diésel/gasoil y alcanos (C10-C26), lineales y ramificados con un punto de inflamación >60°C (>25% pero <99% en volumen)	Bio-fuel blends of Diesel/gas oil and Alkanes (C10-C26), linear and branched with a flashpoint >60°C (>25% but <99% by volume)
Mezclas de biocombustibles de diésel/gasoil y alcanos (C10-C26), lineales y ramificados con un punto de inflamación ≤60°C (>25% pero <99% en volumen)	Bio-fuel blends of Diesel/gas oil and Alkanes (C10-C26), linear and branched with a flashpoint ≤ 60°C (>25% but <99% by volume)
Mezclas de biocombustibles de diésel/gasoil y FAME (>25% pero <99% en volumen)	Bio-fuel blends of Diesel/gas oil and FAME (>25% but <99% by volume)
Mezclas de biocombustibles de gasolina y alcohol etílico (>25% pero <99% en volumen)	Bio-fuel blends of Gasoline and Ethyl alcohol (>25% but <99% by volume)
Microsilíce en solución acuosa espesa*	Microsilica slurry*
Mirceno	Myrcene
Monómero/oligómero de silicato de tetraetilo (20% en etanol)*	Tetraethyl silicate monomer/oligomer (20% in ethanol)*
Monooleato de glicerol	Glycerol monooleate
Monooleato de sorbitán poli(20)oxietileno	Poly(20)oxyethylene sorbitan monooleate
Morfolina	Morpholine
Naftaleno (fundido)	Naphthalene (molten)
Neodecanoato de vinilo	Vinyl neodecanoate
Nitrato amónico en solución (93% como máximo)	Ammonium nitrate solution (93% or less)
Nitrato cálcico en solución (50% como máximo)*	Calcium nitrate solutions (50% or less)*
Nitrato cálcico/Nitrato magnésico/Cloruro potásico, en solución	Calcium nitrate/Magnesium nitrate/Potassium chloride solution

ESPAÑOL	INGLÉS
Nitrato férrico/ácido nítrico, en solución	Ferric nitrate/Nitric acid solution
Nitrito sódico en solución	Sodium nitrite solution
Nitrobenceno	Nitrobenzene
Nitroetano	Nitroethane
Nitroetano (80%)/nitropropano (20%)	Nitroethane(80%)/ Nitropropane(20%)
Nitroetano, 1-Nitropropano (cada uno con un 15% como mínimo), en mezcla	Nitroethane, 1-Nitropropane (each 15% or more) mixture
o-Nitrofenol (fundido)	o-Nitrophenol (molten)
1- o 2-Nitropropano	1- or 2-Nitropropane
Nitropropano (60%)/nitroetano (40%), en mezcla	Nitropropane (60%)/Nitroethane (40%) mixture
o- o p-Nitrotoluenos	o- or p-Nitrotoluenes
Nonano (todos los isómeros)	Nonane (all isomers)
Noneno (todos los isómeros)	Nonene (all isomers)
Nonilfenol	Nonylphenol
Octametilciclotetrasiloxano	Octamethylcyclotetrasiloxane
Octano (todos los isómeros)	Octane (all isomers)
Octanol (todos los isómeros)	Octanol (all isomers)
Octeno (todos los isómeros)	Octene (all isomers)
Oleato de potasio	Potassium oleate
Olefina en mezclas (C7-C9), rica en C8, estabilizada	Olefin Mixture (C7-C9) C8 rich, stabilised
Olefinas (C13+, todos los isómeros)	Olefins (C13+, all isomers)
alfa-Olefinas (C6-C18) en mezcla	alpha-Olefins (C6-C18) mixtures
Olefinas en mezcla (C5-C15)	Olefin mixtures (C5-C15)
Olefinas en mezcla (C5-C7)	Olefin mixtures (C5-C7)
Oleilamina	Oleylamine
Oleína de nuez de palma	Palm kernel olein
Oleína de palma	Palm olein
Óleum	Oleum
Óxido de 1,2-butileno	1,2-Butylene oxide
Óxido de etileno/óxido de propileno, en mezcla, con un contenido de óxido de etileno de un 30%, en masa, como máximo	Ethylene oxide/Propylene oxide mixture with an ethylene oxide content of not more than 30% by mass
Óxido de mesitilo	Mesityl oxide
Óxido de propileno	Propylene oxide
Parafinas cloradas (C10-C13)	Chlorinated paraffins (C10-C13)
Parafinas cloradas (C14-C17) (con un contenido mínimo del 50% de cloro y con menos de un 1% de C13 o cadenas más cortas)	Chlorinated paraffins (C14-C17) (with 50% chlorine or more, and less than 1% C13 or shorter chains)
Paraldehído	Paraldehyde
Pentacloroetano	Pentachloroethane
1,3-Pentadieno	1,3-Pentadiene
1,3-Pentadieno (superior a 50%), ciclopenteno e isómeros, en mezcla	1,3-Pentadiene (greater than 50%), cyclopentene and isomers, mixtures
Pentaetilenhexamina	Pentaethylenehexamine
Pentano (todos los isómeros)	Pentane (all isomers)
Penteno (todos los isómeros)	Pentene (all isomers)
Percloroetileno	Perchloroethylene
Peróxido de hidrógeno en solución (de más de un 60% pero no más de un 70%, en masa)	Hydrogen peroxide solutions (over 60% but not over 70% by mass)

ESPAÑOL	INGLÉS
Peróxido de hidrógeno en solución (de más de un 8% pero no más de un 60%, en masa)	Hydrogen peroxide solutions (over 8% but not over 60% by mass)
Petrolato	Petrolatum
alfa-Pineno	alpha-Pinene
beta-Pineno	beta-Pinene
Piridina	Pyridine
Poli (4+) acrilato sódico en solución	Sodium poly(4+)acrylate solutions
Poli (4+) isobutileno	Poly(4+)isobutylene
Poli (5+) propileno	Poly(5+)propylene
Poli (iminoetileno)-injertado-N-poli(etileneoxi) en solución (90% como máximo)	Poly(iminoethylene)-graft-N-poly(ethyleneoxy) solution (90% or less)
Poli(4+)Etoxilato de nonifenol	Nonylphenol poly(4+)ethoxylate
Poliacrilato sulfonado en solución*	Sulphonated polyacrylate solution*
Polialquil (C18-C22) acrilato en xileno	Polyalkyl (C18-C22) acrylate in xylene
Polialquilalquenoaminasuccinimida, oxisulfuro de molibdeno	Polyalkylalkenaminesuccinimide, molybdenum oxysulphide
Polibuteno	Polybutene
Poliéter (peso molecular 1350+)	Polyether (molecular weight 1350+)
Poliéter de alcaril de cadena larga (C11-C20)	Long-chain alkaryl polyether (C11-C20)
Polietilenglicol	Polyethylene glycol
Polietilendipoliaminas	Polyethylene polyamines
Polietilendipoliaminas (con más de un 50% de aceite de parafina C5-C20)	Polyethylene polyamines (more than 50% C5 -C20 paraffin oil)
Poli-etoxilato (4-12) de alquilfenol (C7-C11)	Alkyl (C7-C11) phenol poly(4-12) ethoxylate
Poli-etoxilatos (1-6) de alcohol (C12-C16)	Alcohol (C12-C16) poly(1-6)ethoxylates
Poli-etoxilatos (2.5-9) de alcohol (C9-C11)	Alcohol (C9-C11) poly (2.5-9) ethoxylate
Poli-etoxilatos (20+) de alcohol (C12-C16)	Alcohol (C12-C16) poly(20+)ethoxylates
Poli-etoxilatos (3-6) de alcohol (C6-C17) (secundario)	Alcohol (C6-C17) (secondary) poly(3-6)ethoxylates
Poli-etoxilatos (7-12) de alcohol (C6-C17) (secundario)	Alcohol (C6-C17) (secondary) poly(7-12)ethoxylates
Poli-etoxilatos (7-19) de alcohol (C12-C16)	Alcohol (C12-C16) poly(7-19)ethoxylates
Polifosfato amónico en solución	Ammonium polyphosphate solution
Poliisobutenamina en disolvente alifático (C10-C14)	Polyisobutenamine in aliphatic (C10-C14) solvent
Poliol de poliolefinamida alquenoamina	Polyolefin amide alkeneamine polyol
Poliolefina (peso molecular 300+)	Polyolefin (molecular weight 300+)
Poliolefinamida alqueno (C28-C250) amina sulfurizada	Sulphurized polyolefinamide alkene (C28-C250) amine
Poliolefinamida alquenoamina (C17+)	Polyolefin amide alkeneamine (C17+)
Poliolefinamina (C28-C250)	Polyolefinamine (C28-C250)
Poliolefinamina en alquilbencenos (C2-C4)	Polyolefinamine in alkyl (C2-C4) benzenes
Poliolefinamina en disolvente aromático	Polyolefinamine in aromatic solvent
Polipropilenglicol	Polypropylene glycol
Polisiloxano	Polysiloxane
Producto de la reacción del paraldehído y del amoníaco	Paraldehyde-ammonia reaction product
n-Propanolamina	n-Propanolamine
n-Propilamina	n-Propylamine
Propilbenceno (todos los isómeros)	Propylbenzene (all isomers)
Propilenglicol*	Propylene glycol*

ESPAÑOL	INGLÉS
beta-Propiolactona	beta-Propiolactone
Propionaldehído	Propionaldehyde
Propionato de etilo	Ethyl propionate
Propionato de n butilo	n-Butyl propionate
Propionato de n-pentilo	n-Pentyl propionate
Propionitrilo	Propionitrile
Propoxilato de alquilfenilo (C9-C15)	Alkyl (C9-C15) phenyl propoxylate
Proteína vegetal hidrolizada en solución*	Vegetable protein solution (hydrolysed)*
Residuos de la destilación de alquilbenceno	Alkyl benzene distillation bottoms
Resina de metacrilato en dicloruro de etileno	Methacrylic resin in ethylene dichloride
Resinas del difenilolpropano y de la epiclorhidrina	Diphenylol propane-epichlorohydrin resins
Sal de cobre del ácido alcanoico, de cadena larga (C17 +)	Copper salt of long chain (C17+) alcanoic acid
Sal de sodio del copolímero de ácido metacrílico-alcoxipoli (óxido de alquileo) metacrilato, en solución acuosa (45% como máximo)	Methacrylic acid - alkoxy poly (alkylene oxide) methacrylate copolymer, sodium salt aqueous solution (45% or less)
Sal dietalonamina del ácido 2,4-diclorofenoxiacético en solución	2,4-Dichlorophenoxyacetic acid, diethanolamine salt solution
Sal dimetilamina del ácido 2,4-diclorofenoxiacético en solución (70% como máximo)	2,4-Dichlorophenoxyacetic acid, dimethylamine salt solution (70% or less)
Sal dimetilamina del ácido 4-cloro-2-metilfenoxiacético en solución	4-Chloro-2-methylphenoxyacetic acid, dimethylamine salt solution
Sal magnésica del ácido ligninsulfónico, en solución	Ligninsulphonic acid, magnesium salt solution
Sal pentasódica del ácido dietilentriaminapentacético en solución	Diethylenetriaminepentaacetic acid, pentasodium salt solution
Sal sódica de la glicina en solución	Glycine, sodium salt solution
Sal sódica de polieglicerina en solución (con un contenido máximo de un 3% de hidróxido sódico)*	Polyglycerin, sodium salt solution (containing less than 3% sodium hydroxide)*
Sal sódica del ácido alquilbenceno sulfónico, en solución	Alkylbenzene sulphonic acid, sodium salt solution
Sal sódica del ácido cresílico en solución	Cresylic acid, sodium salt solution
Sal sódica del ácido ligninsulfónico en solución	Ligninsulphonic acid, sodium salt solution
Sal sódica del copolímero de formaldehído y de ácido naftalenosulfónico, en solución	Naphthalenesulphonic acid-Formaldehyde copolymer, sodium salt solution
Sal sódica del mercaptobenzotiazol en solución	Mercaptobenzothiazol, sodium salt solution
Sal tetrasódica del ácido etilendiaminotetracético en solución	Ethylenediaminetetraacetic acid, tetrasodium salt solution
Sal trisopropanolamina del ácido 2,4-diclorofenoxiacético en solución	2,4-Dichlorophenoxyacetic acid, trisopropanolamine salt solution
Sal trisódica del ácido N-(hidroxietil)etilendiaminotriacético en solución	N-(Hydroxyethyl)ethylenediaminetriacetic acid, trisodium salt solution
Sal trisódica del ácido nitrilotriacético en solución	Nitrilotriacetic acid, trisodium salt solution
Sales cálcicas boratadas del ácido alquil (C18-C28) toluensulfónico	Alkyl (C18-C28) toluenesulfonic acid, calcium salts, borated
Sales cálcicas del ácido alquil (C18-C28) toluensulfónico, bajo exceso de base	Alkyl (C18-C28) toluenesulfonic acid, calcium salts, low overbase
Sales cálcicas del ácido alquil (C18-C28) toluensulfónico, elevado exceso de base larga	Alkyl (C18-C28) toluenesulphonic acid, calcium salts, high overbase
Sales de aminoéster de poliolefina (peso molecular 2000+)	Polyolefin aminoester salts (molecular weight 2000+)

ESPAÑOL	INGLÉS
Sales sódicas de tiofosfatos de dialquilo en solución	Dialkyl thiophosphates sodium salts solution
Salicilato de metilo	Methyl salicylate
Salmueras de perforación (que contienen sales de cinc)	Drilling brines (containing zinc salts)
Salmueras de perforación, incluidos: bromuro cálcico en solución, cloruro cálcico en solución y cloruro sódico en solución	Drilling brines, including: calcium bromide solution, calcium chloride solution and sodium chloride solution
Sebo	Tallow
Silicato sódico en solución	Sodium silicate solution
Sorbitol en solución*	Sorbitol solution*
Succinato de dimetilo	Dimethyl succinate
Succinimida de polibutenilo	Polybutenyl succinimide
Sulfato amónico en solución	Ammonium sulphate solution
Sulfato de aluminio en solución	Aluminium sulphate solution
Sulfato de dietilo	Diethyl sulphate
Sulfato poliférrico en solución	Polyferric sulphate solution
Sulfato sódico en solución*	Sodium sulphate solutions*
Sulfito sódico en solución (25% como máximo)	Sodium sulphite solution (25% or less)
Sulfohidrocarburo (C3-C88)	Sulphohydrocarbon (C3-C88)
Sulfolano	Sulpholane
Sulfonato sódico de petróleo	Sodium petroleum sulphonate
Sulfuro amónico en solución (45% como máximo)	Ammonium sulphide solution (45% or less)
Sulfuro de alquilfenato cálcico de cadena larga (C8-C40)	Calcium long-chain alkyl phenate sulphide (C8-C40)
Sulfuro de alquilfenato/fenol, de cadena larga, en mezcla	Long-chain alkylphenate/Phenol sulphide mixture
Sulfuro del alquil (C8-C40) fenol	Alkyl (C8-C40) phenol sulphide
Sulfuro dodecilhidroxipropilo	Dodecyl hydroxypropyl sulphide
Sulfuro sódico en solución (15% como máximo)	Sodium sulphide solution (15% or less)
Sustancia líquida no nociva, (12) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...) Categoría OS*	Non noxious liquid, (12) n.o.s. (trade name ..., contains ...) Cat. OS*
Sustancia líquida nociva, (11) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...) Categoría Z*	Noxious liquid, (11) n.o.s. (trade name ..., contains ...) Cat. Z*
Sustancia nociva líquida, F, (10) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 3, Categoría Z	Noxious liquid, F, (10) n.o.s. (trade name ..., contains ...) ST3, Cat. Z
Sustancia nociva líquida, F, (2) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 1, Categoría X	Noxious liquid, F, (2) n.o.s. (trade name ..., contains ...) ST1, Cat. X
Sustancia nociva líquida, F, (4) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 2, Categoría X	Noxious liquid, F, (4) n.o.s. (trade name ..., contains ...) ST2, Cat. X
Sustancia nociva líquida, F, (6) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 2, Categoría Y	Noxious liquid, F, (6) n.o.s. (trade name ..., contains ...) ST2, Cat. Y
Sustancia nociva líquida, F, (8) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 3, Categoría Y	Noxious liquid, F, (8) n.o.s. (trade name ..., contains ...) ST3, Cat. Y
Sustancia nociva líquida, NF, (1) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 1, Categoría X	Noxious liquid, NF, (1) n.o.s. (trade name ..., contains ...) ST1, Cat. X

ESPAÑOL	INGLÉS
Sustancia nociva líquida, NF, (3) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 2, Categoría X	Noxious liquid, NF, (3) n.o.s. (trade name ..., contains ...) ST2, Cat. X
Sustancia nociva líquida, NF, (5) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 2, Categoría Y	Noxious liquid, NF, (5) n.o.s. (trade name ..., contains ...) ST2, Cat. Y
Sustancia nociva líquida, NF, (7) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 3, Categoría Y	Noxious liquid, NF, (7) n.o.s. (trade name ..., contains ...) ST3, Cat. Y
Sustancia nociva líquida, NF, (9) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 3, Categoría Z	Noxious liquid, NF, (9) n.o.s. (trade name ..., contains ...) ST3, Cat. Z
Tall oil crudo	Tall oil, crude
Tall oil destilado	Tall oil, distilled
Tereftalato de dibutilo	Dibutyl terephthalate
Tetracloroetano	Tetrachloroethane
Tetracloruro de carbono	Carbon tetrachloride
Tetraetilenglicol	Tetraethylene glycol
Tetraetilenpentamina	Tetraethylene pentamine
Tetrahidrofurano	Tetrahydrofuran
Tetrahidronaftaleno	Tetrahydronaphthalene
Tetramero del propileno	Propylene tetramer
Tetrametilbenceno (todos los isómeros)	Tetramethylbenzene (all isomers)
Tiocianato sódico en solución (56% como máximo)	Sodium thiocyanate solution (56% or less)
Tiosulfato amónico en solución (60% como máximo)	Ammonium thiosulphate solution (60% or less)
Tiosulfato potásico (50% como máximo)	Potassium thiosulphate (50% or less)
Toluendiamina	Toluenediamine
Tolueno	Toluene
o-Toluidina	o-Toluidine
Trementina	Turpentine
Triacetato de glicerilo	Glyceryl triacetate
Tricarbonilo de manganeso metilciclopentadieno	Methylcyclopentadienyl manganese tricarbonyl
1,1,2-Tricloro-1,2,2-trifluoroetano	1,1,2-Trichloro-1,2,2-Trifluoroethane
1,2,4-Triclorobenceno	1,2,4-Trichlorobenzene
1,2,3-Triclorobenceno (fundido)	1,2,3-Trichlorobenzene (molten)
1,1,1-Tricloroetano	1,1,1-Trichloroethane
1,1,2-Tricloroetano	1,1,2-Trichloroethane
Tricloroetileno	Trichloroethylene
1,2,3-Tricloropropano	1,2,3-Trichloropropane
Tridecano	Tridecane
Trietanolamina	Triethanolamine
Trietilamina	Triethylamine
Trietilbenceno	Triethylbenzene
Trietilenglicol*	Triethylene glycol*
Trietilentetramina	Triethylenetetramine
Triisopropanolamina	Triisopropanolamine
Trímero del propileno	Propylene trimer
Trimetilamina en solución (30% como máximo)	Trimethylamine solution (30% or less)
Trimetilbenceno (todos los isómeros)	Trimethylbenzene (all isomers)
Trimetilolpropano propoxilado	Trimethylol propane propoxylated

ESPAÑOL	INGLÉS
1,3,5-Trioxano	1,3,5-Trioxane
Tripropilenglicol	Tripropylene glycol
1-Undeceno	1-Undecene
Urea en solución	Urea solution
Urea/fosfato amónico, en solución	Urea/Ammonium phosphate solution
Urea/nitrato amónico, en solución	Urea/Ammonium nitrate solution
Urea/nitrato amónico, en solución (que contenga menos de un 1% de amoníaco libre)	Urea/Ammonium nitrate solution (containing less than 1% free ammonia)
Valerilaldehído (todos los isómeros)	Valeraldehyde (all isomers)
Viniltolueno	Vinyltoluene
Xilenol	Xylenol
Xilenos	Xylenes
Xilenos/etilbenceno (10% como mínimo) en mezcla	Xylenes/ethylbenzene (10% or more) mixture

Tabla de productos del capítulo 17 y capítulo 18²⁷
(Inglés-Español)

INGLÉS	ESPAÑOL
Acetic acid	Ácido acético
Acetic anhydride	Anhídrido acético
Acetochlor	Acetocloro
Acetone*	Acetona*
Acetone cyanohydrin	Cianhidrina de la acetona
Acetonitrile	Acetonitrilo
Acetonitrile (Low purity grade)	Acetonitrilo (con un bajo grado de pureza)
Acid oil mixture from soyabean, corn (maize) and sunflower oil refining	Mezcla de aceites ácidos del refinado de aceite de soja, de maíz y de girasol
Acrylamide solution (50% or less)	Acrilamida en solución (50% como máximo)
Acrylic acid	Ácido acrílico
Acrylonitrile	Acrilonitrilo
Acrylonitrile-Styrene copolymer dispersion in polyether polyol	Dispersión del copolímero de acrilonitrilo-estireno en polieterpoliol
Adiponitrile	Adiponitrilo
Alachlor technical (90% or more)	Alacloro, técnicamente puro (90% como mínimo)
Alcohol (C12-C16) poly(1-6)ethoxylates	Polietoxilatos (1-6) de alcohol (C12-C16)
Alcohol (C12-C16) poly(20+)ethoxylates	Polietoxilatos (20+) de alcohol (C12-C16)
Alcohol (C12-C16) poly(7-19)ethoxylates	Polietoxilatos (7-19) de alcohol (C12-C16)
Alcohol (C6-C17) (secondary) poly(3-6)ethoxylates	Polietoxilatos (3-6) de alcohol (C6-C17) (secundario)
Alcohol (C6-C17) (secondary) poly(7-12)ethoxylates	Polietoxilatos (7-12) de alcohol (C6-C17) (secundario)
Alcohol (C9-C11) poly (2.5-9) ethoxylate	Polietoxilatos (2.5-9) de alcohol (C9-C11)
Alcoholic beverages, n.o.s.*	Bebidas alcohólicas, n.e.p.*
Alcohols (C12+), primary, linear	Alcoholes (C12+) primarios, lineales
Alcohols (C12-C13), primary, linear and essentially linear	Alcoholes (C12-C13) primarios, lineales y esencialmente lineales
Alcohols (C13+)	Alcoholes (C13+)
Alcohols (C14-C18), primary, linear and essentially linear	Alcoholes (C14-C18) primarios, lineales y esencialmente lineales
Alcohols (C8-C11), primary, linear and essentially linear	Alcoholes (C8-C11) primarios, lineales y esencialmente lineales
n-Alkanes (C10+)	n-Alcanos (C10+)
Alkanes (C6-C9)	Alcanos (C6-C9)
Alkanes(C10-C26), linear and branched, (flashpoint >60°C)	Alcanos (C10-C26), lineales y ramificados (punto de inflamación >60°C)
Alkaryl polyethers (C9-C20)	Alcaril poliéteres (C9-C20)
Alkenoic acid, polyhydroxy ester borated	Éster boratado del ácido polihidroxi alcanoico
Alkenyl (C11+) amide	Alquenilamida (C11+)
Alkenyl (C16-C20) succinic anhydride	Alquenil (C16-C20) succínico anhidro
Alkyl (C10-C20, saturated and unsaturated) phosphite	Alquilfosfito (C10-C20, saturado y no saturado)
Alkyl (C11-C17) benzene sulphonic acid	Ácido alquilbenceno (C11-C17) sulfónico

²⁷ Señalados con un asterisco los productos correspondientes al capítulo 18 a los cuales no se les aplica el Código CIQ, el resto son productos de la tabla del capítulo 17 a los que se les aplica.

INGLÉS	ESPAÑOL
Alkyl (C12+) dimethylamine	Alquildimetilamina (C12+)
Alkyl (C12-C14) polyglucoside solution (55% or less)	Alquil (C12-C14) poliglucósido en solución (55% como máximo)
Alkyl (C12-C16) propoxyamine ethoxylate	Etoxilato de alquil (C12-C16) propoxiamina
Alkyl (C18+) toluenes	Alquil (C18+) toluenos
Alkyl (C18-C28) toluenesulfonic acid	Ácido alquil (C18-C28) toluensulfónico
Alkyl (C18-C28) toluenesulfonic acid, calcium salts, borated	Sales cálcicas boratadas del ácido alquil (C18-C28) toluensulfónico
Alkyl (C18-C28) toluenesulfonic acid, calcium salts, low overbase	Sales cálcicas del ácido alquil (C18-C28) toluensulfónico, bajo exceso de base
Alkyl (C18-C28) toluenesulphonic acid, calcium salts, high overbase	Sales cálcicas del ácido alquil (C18-C28) toluensulfónico, elevado exceso de base larga
Alkyl (C3-C4) benzenes	Alquilbencenos (C3-C4)
Alkyl (C5-C8) benzenes	Alquilbencenos (C5-C8)
Alkyl (C7-C11) phenol poly(4-12) ethoxylate	Polietoxilato (4-12) de alquilfenol (C7-C11)
Alkyl (C7-C9) nitrates	Alquilnitratos (C7-C9)
Alkyl (C8-C10) polyglucoside solution (65% or less)	Alquil (C8-C10) poliglucósido en solución (65% como máximo)
Alkyl (C8-C10)/(C12-C14):(40% or less/60% or more) polyglucoside solution (55% or less)	Alquil (C8-C10)/(C12-C14): (40% como máximo/60% como mínimo) poliglucósido, en solución (55% como máximo)
Alkyl (C8-C10)/(C12-C14):(50%/50%) polyglucoside solution (55% or less)	Alquil (C8-C10)/(C12-C14): (50%/50%) poliglucósido, en solución (55% como máximo)
Alkyl (C8-C10)/(C12-C14):(60% or more/40% or less) polyglucoside solution(55% or less)	Alquil (C8-C10)/(C12-C14): (60% como mínimo/40% como máximo) poliglucósido, en solución (55% como máximo)
Alkyl (C8-C40) phenol sulphide	Sulfuro del alquil (C8-C40) fenol
Alkyl (C8-C9) phenylamine in aromatic solvents	Alquil (C8-C9) fenilamina en disolventes aromáticos
Alkyl (C9-C15) phenyl propoxylate	Propoxilato de alquilfenilo (C9-C15)
Alkyl acrylate-vinylpyridine copolymer in toluene	Copolímero de acrilato de alquilo - vinilpiridina en tolueno
Alkyl benzene distillation bottoms	Residuos de la destilación de alquilbenceno
Alkyl dithiocarbamate (C19-C35)	Alquilditiocarbamato (C19-C35)
Alkyl ester copolymer (C4-C20)	Copolímero (C4-C20) de alquiléster
Alkyl sulphonic acid ester of phenol	Éster del fenol del ácido alquilsulfónico
Alkyl(C9+)benzenes	Alquilbencenos (C9+)
Alkylaryl phosphate mixtures (more than 40% Diphenyl tolyl phosphate, less than 0.02% ortho-isomers)	Fosfato de alquilarilo, en mezcla (con más del 40% de toliifosfato de difenilo y menos del 0,02% de isómeros orto)
Alkylated (C4-C9) hindered phenols	Fenoles alquilados (C4-C9) impedidos
Alkylbenzene mixtures (containing at least 50% of toluene)	Alquilbenceno en mezclas (que contengan al menos un 50% de tolueno)
Alkylbenzene sulphonic acid, sodium salt solution	Sal sódica del ácido alquilbenceno sulfónico, en solución
Alkylbenzene, alkylindane, alkylindene mixture (each C12-C17)	Alquilbenceno, alquilindano, alquilindeno, en mezcla (cada uno C12-C17)
Alkyldithiothiadiazole (C6-C24)	Alquilditiotiadiazol (C6-C24)
Allyl alcohol	Alcohol alílico
Allyl chloride	Cloruro de alilo

INGLÉS	ESPAÑOL
alpha-Methylbenzyl alcohol with acetophenone (15% or less)	Alcohol alfa-metilbencílico con acetofenona (15% como máximo)
alpha-Methylstyrene	alfa-Metilestireno
alpha-Olefins (C6-C18) mixtures	alfa-Olefinas (C6-C18) en mezcla
alpha-Pinene	alfa-Pineno
Aluminium chloride/Hydrogen chloride solution	Cloruro de aluminio/cloruro de hidrógeno en solución
Aluminium sulphate solution	Sulfato de aluminio en solución
2-Amino-2-methyl-1-propanol	2-Amino-2-metil-1-propanol
2-(2-Aminoethoxy) ethanol	2-(2-Aminoetoxi) etanol
Aminoethyl ethanolamine	Aminoetilanolamina
Aminoethyldiethanolamine/Aminoethylethanolamine solution	Aminoetildietanolamina/aminoetilanolamina, en solución
N-Aminoethylpiperazine	N-Aminoetilpiperazina
Ammonia aqueous (28% or less)	Amoníaco acuoso (28% como máximo)
Ammonium chloride solution (less than 25%) (*)	Cloruro de amonio en solución (menos del 25%) (*)
Ammonium hydrogen phosphate solution	Fosfato de amonio hidrogenado, en solución
Ammonium lignosulphonate solutions	Lignosulfonato amónico en solución
Ammonium nitrate solution (93% or less)	Nitrato amónico en solución (93% como máximo)
Ammonium polyphosphate solution	Polifosfato amónico en solución
Ammonium sulphate solution	Sulfato amónico en solución
Ammonium sulphide solution (45% or less)	Sulfuro amónico en solución (45% como máximo)
Ammonium thiosulphate solution (60% or less)	Tiosulfato amónico en solución (60% como máximo)
Amyl acetate (all isomers)	Acetato de amilo (todos los isómeros)
sec-Amyl alcohol	Alcohol sec-amílico
tert-Amyl alcohol	Alcohol terc-amílico
n-Amyl alcohol	Alcohol n-amílico
Amyl alcohol, primary	Alcohol amílico primario
tert-Amyl methyl ether	Éter terc-amilmetílico
Aniline	Anilina
Apple juice*	Jugo de manzana*
Aryl polyolefins (C11-C50)	Arilpoliolefinas (C11-C50)
Aviation alkylates (C8 paraffins and iso-paraffins BPT 95 - 120°C)	Alquilatos para gasolina de aviación (parafinas C8 e isoparafinas, punto de ebullición entre 95° y 120°C)
Barium long chain (C11-C50) alkaryl sulphonate	Alcarilsulfonato de bario, de cadena larga (C11-C50)
Benzene and mixtures having 10% benzene or more (i)	Benceno y mezclas que contienen un 10% como mínimo de benceno (i)
Benzene sulphonyl chloride	Cloruro de benceno sulfonilo
Benzenetricarboxylic acid, trioctyl ester	Éster trioctílico del ácido bencenotricarboxílico
Benzyl acetate	Acetato de bencilo
Benzyl alcohol	Alcohol bencílico
Benzyl chloride	Cloruro de bencilo
Bio-fuel blends of Diesel/gas oil and Alkanes (C10-C26), linear and branched with a flashpoint >60°C (>25% but <99% by volume)	Mezclas de biocombustibles de diésel/gasoil y alcanos (C10-C26), lineales y ramificados con un punto de inflamación >60°C (>25% pero <99% en volumen)

INGLÉS	ESPAÑOL
Bio-fuel blends of Diesel/gas oil and Alkanes (C10-C26), linear and branched with a flashpoint $\leq 60^{\circ}\text{C}$ (>25% but <99% by volume)	Mezclas de biocombustibles de diésel/gasoil y alcanos (C10-C26), lineales y ramificados con un punto de inflamación $\leq 60^{\circ}\text{C}$ (>25% pero <99% en volumen)
Bio-fuel blends of Diesel/gas oil and FAME (>25% but <99% by volume)	Mezclas de biocombustibles de diésel/gasoil y FAME (>25% pero <99% en volumen)
Bio-fuel blends of Diesel/gas oil and vegetable oil (>25% but <99% by volume)	Mezclas de biocombustibles de diésel/gasoil y aceite vegetal (>25% pero <99% en volumen)
Bio-fuel blends of Gasoline and Ethyl alcohol (>25% but <99% by volume)	Mezclas de biocombustibles de gasolina y alcohol etílico (>25% pero <99% en volumen)
Brake fluid base mix: Poly(2-8)alkylene (C2-C3) glycols/Polyalkylene (C2-C10) glycols monoalkyl (C1-C4) ethers and their borate esters	Mezcla básica de líquido para frenos: éter de poli (2-8) alquilen (C2-C3) glicoles y éter monoalquílico (C1-C4) del polialquilen (C2-C10) glicoles y sus éteres de borato
Bromochloromethane	Bromoclorometano
Butene oligomer	Buteno oligómero
Butyl acetate (all isomers)	Acetato de butilo (todos los isómeros)
Butyl acrylate (all isomers)	Acrilato de butilo (todos los isómeros)
sec-Butyl alcohol*	Alcohol sec-butílico*
tert-Butyl alcohol	Alcohol terc-butílico
n-Butyl alcohol*	Alcohol n-butílico*
Butyl benzyl phthalate	Ftalato de butilbencilo
Butyl butyrate (all isomers)	Butirato de butilo (todos los isómeros)
n-Butyl ether	Éter n-butílico
Butyl methacrylate	Metacrilato de butilo
n-Butyl propionate	Propionato de n butilo
Butyl/Decyl/Cetyl/Eicosyl methacrylate mixture	Metacrilato de butilo/decilo/cetilo/eicosilo, en mezcla
Butylamine (all isomers)	Butilamina (todos los isómeros)
Butylbenzene (all isomers)	Butilbenceno (todos los isómeros)
Butylene glycol	Butilenglicol
1,2-Butylene oxide	Óxido de 1,2-butileno
Butyraldehyde (all isomers)	Butiraldehído (todos los isómeros)
Butyric acid	Ácido butírico
Calcium alkaryl sulphonate (C11-C50)	Alcarilsulfonato (C11-C50) cálcico
Calcium alkyl (C10-C28) salicylate	Alquil (C10-C28) salicilato de calcio
Calcium carbonate slurry*	Carbonato cálcico en suspensión acuosa espesa*
Calcium hydroxide slurry	Fangos de hidróxido cálcico
Calcium hypochlorite solution (15% or less)	Hipoclorito cálcico en solución (15% com máximo)
Calcium hypochlorite solution (more than 15%)	Hipoclorito cálcico en solución (más del 15%)
Calcium lignosulphonate solutions	Lignosulfonato cálcico en solución
Calcium long-chain alkyl (C18-C28) salicylate	Alquil (C18-C28) salicilato cálcico de cadena larga
Calcium long-chain alkyl phenate sulphide (C8-C40)	Sulfuro de alquilfenato cálcico de cadena larga (C8-C40)
Calcium long-chain alkyl salicylate (C13+)	Alquilsalicilato (C13+) cálcico, de cadena larga
Calcium long-chain alkyl(C11-C40) phenate	Alquil (C11-C40) fenato cálcico, de cadena larga
Calcium long-chain alkyl(C5-C10) phenate	Alquil (C5-C10) fenato cálcico, de cadena larga
Calcium nitrate solutions (50% or less)*	Nitrato cálcico en solución (50% como máximo)*
Calcium nitrate/Magnesium nitrate/Potassium chloride solution	Nitrato cálcico/Nitrato magnésico/Cloruro potásico, en solución

INGLÉS	ESPAÑOL
epsilon-Caprolactam (molten or aqueous solutions)	epsilon-Caprolactama (fundida o en soluciones acuosas)
Carbolic oil	Aceite carbólico
Carbon disulphide	Disulfuro de carbono
Carbon tetrachloride	Tetracloruro de carbono
Cashew nut shell oil (untreated)	Aceite de cáscara de nuez de anacardo (no tratado)
Castor oil	Aceite de ricino
Cesium formate solution (*)	Formiato de cesio en solución (*)
Cetyl/Eicosyl methacrylate mixture	Metacrilato de cetilo/eicosilo, en mezcla
Chlorinated paraffins (C10-C13)	Parafinas cloradas (C10-C13)
Chlorinated paraffins (C14-C17) (with 50% chlorine or more, and less than 1% C13 or shorter chains)	Parafinas cloradas (C14-C17) (con un contenido mínimo del 50% de cloro y con menos de un 1% de C13 o cadenas más cortas)
4-Chloro-2-methylphenoxyacetic acid, dimethylamine salt solution	Sal dimetilamina del ácido 4-cloro-2-metilfenoxiacético en solución
Chloroacetic acid (80% or less)	Ácido cloroacético (80% como máximo)
Chlorobenzene	Clorobenceno
Chloroform	Cloroformo
Chlorohydrins (crude)	Clorhidrinas (crudas)
o-Chloronitrobenzene	o-Cloronitrobenceno
1-(4-Chlorophenyl)-4,4- dimethyl-pentan-3-one	1-(4-Clorofenil)-4,4-dimetilpentan-3-ona
2- or 3-Chloropropionic acid	Ácido 2- o 3-cloropropiónico
Chlorosulphonic acid	Ácido clorosulfónico
m-Chlorotoluene	m-Clorotolueno
o-Chlorotoluene	o-Clorotolueno
p-Chlorotoluene	p-Clorotolueno
Chlorotoluenes (mixed isomers)	Clorotoluenos (isómeros en mezcla)
Choline chloride solutions	Cloruro de colina en solución
Citric acid (70% or less)	Ácido cítrico (70% como máximo)
Clay slurry*	Arcilla en suspensión acuosa espesa*
Coal slurry*	Fangos de carbón*
Coal tar	Alquitrán de hulla
Coal tar naphtha solvent	Disolvente nafta de alquitrán de hulla
Coal tar pitch (molten)	Brea de alquitrán mineral (fundida)
Cocoa butter	Manteca de cacao
Coconut oil	Aceite de coco
Coconut oil fatty acid	Ácido graso del aceite de coco
Coconut oil fatty acid methyl ester	Éster metílico del ácido graso del aceite de coco
Copper salt of long chain (C17+) alcanoic acid	Sal de cobre del ácido alcanico, de cadena larga (C17 +)
Corn Oil	Aceite de maíz
Cotton seed oil	Aceite de semilla de algodón
Creosote (coal tar)	Creosota (alquitrán de hulla)
Cresols (all isomers)	Cresoles (todos los isómeros)
Cresylic acid, dephenolized	Ácido cresílico desfenolizado
Cresylic acid, sodium salt solution	Sal sódica del ácido cresílico en solución
Crotonaldehyde	Crotonaldehído
1,5,9-Cyclododecatriene	1,5,9-Ciclododecatrieno

INGLÉS	ESPAÑOL
Cycloheptane	Cicloheptano
Cyclohexane	Ciclohexano
Cyclohexanol	Ciclohexanol
Cyclohexanone	Ciclohexanona
Cyclohexanone, Cyclohexanol mixture	Ciclohexanona/ciclohexanol, en mezcla
Cyclohexyl acetate	Acetato de ciclohexilo
Cyclohexylamine	Ciclohexilamina
1,3-Cyclopentadiene dimer (molten)	1,3-Ciclopentadieno dímero (fundido)
Cyclopentane	Ciclopentano
Cyclopentene	Ciclopenteno
p-Cymene	p-Cimeno
Decahydronaphthalene	Decahidronaftaleno
Decanoic acid	Ácido decanoico
Decene	Deceno
Decyl acrylate	Acrilato de decilo
Decyl alcohol (all isomers)	Alcohol decílico (todos los isómeros)
Decyl/Dodecyl/Tetradecyl alcohol mixture	Alcohol decílico/dodecílico/tetradecílico, en mezcla
Decyloxytetrahydrothiophene dioxide	Dióxido de deciloxitetrahidrotiofeno
Di-(2-ethylhexyl) adipate	Adipato de di-(2-etilhexilo)
Di-(2-ethylhexyl) phosphoric acid	Ácido di-(2-etilhexil) fosfórico
Diacetone alcohol	Diacetón-alcohol
Dialkyl (C7-C13) phthalates	Ftalatos de dialquilo (C7-C13)
Dialkyl (C8-C9) diphenylamines	Difenilaminas de dialquilo (C8-C9)
Dialkyl (C9 - C10) phthalates	Ftalatos de dialquilo (C9-C10)
Dialkyl thiophosphates sodium salts solution	Sales sódicas de tiofosfatos de dialquilo en solución
Dibromomethane	Dibromometano
Dibutyl hydrogen phosphonate	Hidrogenofosfanato de dibutilo
Dibutyl phthalate	Ftalato de dibutilo
Dibutyl terephthalate	Tereftalato de dibutilo
Dibutylamine	Dibutilamina
3,4-Dichloro-1-butene	3,4-Dicloro-1-buteno
Dichlorobenzene (all isomers)	Diclorobenceno (todos los isómeros)
1,1-Dichloroethane	1,1-Dicloroetano
Dichloroethyl ether	Éter dicloroetílico
1,6-Dichlorohexane	1,6-Diclorohexano
2,2'-Dichloroisopropyl ether	Éter 2,2'-dicloroisopropílico
Dichloromethane	Diclorometano
2,4-Dichlorophenol	2,4-Diclorofenol
2,4-Dichlorophenoxyacetic acid, diethanolamine salt solution	Sal dietanolamina del ácido 2,4-diclorofenoxiacético en solución
2,4-Dichlorophenoxyacetic acid, dimethylamine salt solution (70% or less)	Sal dimetilamina del ácido 2,4-diclorofenoxiacético en solución (70% como máximo)
2,4-Dichlorophenoxyacetic acid, triisopropanolamine salt solution	Sal triisopropanolamina del ácido 2,4-diclorofenoxiacético en solución
1,1-Dichloropropane	1,1-Dicloropropano
1,2-Dichloropropane	1,2-Dicloropropano
1,3-Dichloropropene	1,3-Dicloropropeno
Dichloropropene/Dichloropropane mixtures	Dicloropropeno/dicloropropano, en mezcla

INGLÉS	ESPAÑOL
2,2-Dichloropropionic acid	Ácido 2,2-dicloropropiónico
Dicyclopentadiene, Resin Grade, 81-89%	Diciclopentadieno, grado de resina, 81-89%
Diethanolamine	Dietanolamina
Diethyl ether	Éter dietílico
Diethyl phthalate	Ftalato de dietilo
Diethyl sulphate	Sulfato de dietilo
Diethylamine	Dietilamina
Diethylaminoethanol	Dietilaminoetanol
2,6-Diethylaniline	2,6-Dietilanilina
Diethylbenzene	Dietilbenceno
Diethylene glycol*	Dietilenglicol*
Diethylene glycol dibutyl ether	Éter dibutílico del dietilenglicol
Diethylene glycol diethyl ether	Éter dietílico del dietilenglicol
Diethylene glycol phthalate	Ftalato de dietilenglicol
Diethylenetriamine	Dietilentriamina
Diethylenetriaminepentaacetic acid, pentasodium salt solution	Sal pentasódica del ácido dietilentriaminapentacético en solución
Diglycidyl ether of bisphenol A	Éter diglicídico del bisfenol A
Diglycidyl ether of bisphenol F	Éter diglicídico del bisfenol F
Diheptyl phthalate	Ftalato de diheptilo
Dihexyl phthalate	Ftalato de dihexilo
Diisobutyl ketone	Diisobutilcetona
Diisobutyl phthalate	Ftalato de diisobutilo
Diisobutylamine	Diisobutilamina
Diisobutylene	Diisobutileno
Diisononyl adipate	Adipato de diisononilo
Diisooctyl phthalate	Ftalato de diisooctilo
Diisopropanolamine	Diisopropanolamina
Diisopropylamine	Diisopropilamina
Diisopropylbenzene (all isomers)	Diisopropilbenceno (todos los isómeros)
Diisopropyl naphthalene	Diisopropilnaftaleno
Dimethyl adipate	Adipato de dimetilo
Dimethyl disulphide	Disulfuro de dimetilo
Dimethyl glutarate	Glutarato de dimetilo
Dimethyl hydrogen phosphite	Hidrogenofosfito de dimetilo
Dimethyl octanoic acid	Ácido dimetiloctanoico
Dimethyl phthalate	Ftalato de dimetilo
Dimethyl succinate	Succinato de dimetilo
N,N-Dimethylacetamide	N,N-Dimetilacetamida
N,N-Dimethylacetamide solution (40% or less)	N,N-Dimetilacetamida en solución (40% como máximo)
Dimethylamine solution (45% or less)	Dimetilamina en solución (45% como máximo)
Dimethylamine solution (greater than 45% but not greater than 55%)	Dimetilamina en solución (de más de un 45% pero no más de un 55%)
Dimethylamine solution (greater than 55% but not greater than 65%)	Dimetilamina en solución (de más de un 55% pero no más de un 65%)
N,N-Dimethylcyclohexylamine	N,N-Dimetilciclohexilamina
N,N-Dimethyldodecylamine	N,N-Dimetildodecilamina

INGLÉS	ESPAÑOL
Dimethylethanolamine	Dimetiletanolamina
Dimethylformamide	Dimetilformamida
Dimethylpolysiloxane	Dimetilpolisiloxano
2,2-Dimethylpropane-1,3-diol (molten or solution)	2,2-Dimetilpropano-1,3-diol (fundido o en solución)
Di-n-hexyl adipate	Adipato de di-n-hexilo
Dinitrotoluene (molten)	Dinitrotolueno (fundido)
Dinonyl phthalate	Ftalato de dinonilo
Di-n-propylamine	Di-n-propilamina
Diocetyl phthalate	Ftalato de dioctilo
1,4-Dioxane	1,4-Dioxano
Dipentene	Dipenteno
Diphenyl	Difenilo
Diphenyl ether	Éter difenílico
Diphenyl ether/Diphenyl phenyl ether mixture	Éter difenílico/éter difenilfenílico, en mezcla
Diphenyl/Diphenyl ether mixtures	Difenilo/éter difenílico en mezcla
Diphenylamine (molten)	Difenilamina (fundida)
Diphenylamine, reaction product with 2,2,4-Trimethylpentene	Difenilamina, producto de reacción con el 2,2,4-trimetilpenteno
Diphenylamines, alkylated	Difenilaminas alquiladas
Diphenylmethane diisocyanate	Diisocianato de difenilmetano
Diphenylol propane-epichlorohydrin resins	Resinas del difenilolpropano y de la epiclorhidrina
Dipropylene glycol	Dipropilenglicol
2,6-Di-tert-butylphenol	2,6-Di-terc-butilfenol
Dithiocarbamate ester (C7-C35)	Éster ditiocarbamato (C7-C35)
Ditridecyl adipate	Adipato de ditridecilo
Ditridecyl phthalate	Ftalato de ditridecilo
Diundecyl phthalate	Ftalato de diundecilo
Dodecane (all isomers)	Dodecano (todos los isómeros)
tert-Dodecanethiol	terc-Dodecanotiol
Dodecene (all isomers)	Dodeceno (todos los isómeros)
Dodecyl alcohol	Alcohol dodecílico
Dodecyl diphenyl ether disulphonate solution	Disulfonato del éter dodecildifenílico en solución
Dodecyl hydroxypropyl sulphide	Sulfuro dodecilhidroxipropilo
Dodecyl methacrylate	Metacrilato de dodecilo
Dodecyl phenol	Dodecilfenol
Dodecyl Xylene	Dodecilxileno
Dodecyl/Octadecyl methacrylate mixture	Metacrilato de dodecilo/octadecilo, en mezcla
Dodecyl/Pentadecyl methacrylate mixture	Metacrilato de dodecilo/pentadecilo, en mezcla
Dodecylamine/Tetradecylamine mixture	Dodecilamina/tetradecilamina en mezcla
Dodecylbenzene	Dodecilbenceno
Drilling brines (containing zinc salts)	Salmueras de perforación (que contienen sales de cinc)
Drilling brines, including: calcium bromide solution, calcium chloride solution and sodium chloride solution	Salmueras de perforación, incluidos: bromuro cálcico en solución, cloruro cálcico en solución y cloruro sódico en solución
Epichlorohydrin	Epiclorhidrina
Ethanolamine	Etanolamina
2-Ethoxyethyl acetate	Acetato de 2-etoxietilo

INGLÉS	ESPAÑOL
Ethoxylated long chain (C16+) alkyloxyalkylamine	Alquiloxialquilamina (C16+) etoxilada, de cadena larga
Ethoxylated tallow amine (> 95%)	Amina de sebo etolixada (> 95%)
Ethyl acetate	Acetato de etilo
Ethyl acetoacetate	Acetoacetato de etilo
Ethyl acrylate	Acrilato de etilo
Ethyl alcohol*	Alcohol etílico*
Ethyl amyl ketone	Etilamilcetona
Ethyl butyrate	Butirato de etilo
S-Ethyl dipropylthiocarbamate	Dipropiltiocarbamato de S-etilo
Ethyl methacrylate	Metacrilato de etilo
Ethyl propionate	Propionato de etilo
Ethyl tert-butyl ether	Éter etil terc-butílico
Ethyl toluene	Etiltolueno
2-Ethyl-2-(hydroxymethyl) propane-1,3-diol (C8-C10) ester	Éster C8-C10 del 2-etil-2-(hidroximetil)propano-1,3-diol
Ethyl-3-ethoxypropionate	3-Etoxipropionato de etilo
2-Ethyl-3-propylacrolein	2-Etil-3-propilacroleína
Ethylamine	Etilamina
Ethylamine solutions (72% or less)	Etilamina en solución (72% como máximo)
Ethylbenzene	Etilbenceno
Ethylcyclohexane	Etilciclohexano
N-Ethylcyclohexylamine	N-Etilciclohexilamina
Ethylene carbonate*	Carbonato de etileno*
Ethylene chlorohydrin	Etilenclorhidrina
Ethylene cyanohydrin	Etilencianhidrina
Ethylene dibromide	Dibromuro de etileno
Ethylene dichloride	Dicloruro de etileno
Ethylene glycol	Etilenglicol
Ethylene glycol acetate	Acetato del etilenglicol
Ethylene glycol butyl ether acetate	Acetato del éter butílico del etilenglicol
Ethylene glycol diacetate	Diacetato del etilenglicol
Ethylene glycol methyl ether acetate	Acetato del éter metílico del etilenglicol
Ethylene glycol monoalkyl ethers	Éteres monoalquílicos del etilenglicol
Ethylene glycol phenyl ether	Éter fenílico del etilenglicol
Ethylene glycol phenyl ether/Diethylene glycol phenyl ether mixture	Éter fenílico del etilenglicol/éter fenílico del dietilenglicol, en mezcla
Ethylene oxide/Propylene oxide mixture with an ethylene oxide content of not more than 30% by mass	Óxido de etileno/óxido de propileno, en mezcla, con un contenido de óxido de etileno de un 30%, en masa, como máximo
Ethylenediamine	Etilendiamina
Ethylenediaminetetraacetic acid, tetrasodium salt solution	Sal tetrasódica del ácido etilendiaminotetracético en solución
Ethylene-vinyl acetate copolymer (emulsion)	Copolímero de etileno-acetato de vinilo (en emulsión)
2-Ethylhexanoic acid	Ácido 2-etilhexanoico
2-Ethylhexyl acrylate	Acrilato de 2-etilhexilo
2-Ethylhexylamine	2-Etilhexilamina
Ethylidene norbornene	Etiliden-norborneno

INGLÉS	ESPAÑOL
N-Ethylmethylallylamine	N-Etilmetilalilamina
Fatty acid (saturated C13+)	Ácido graso saturado (C13+)
Fatty acid methyl esters (m)	Ésteres metílicos del ácido graso (m)
Fatty acids, (C12+)	Ácidos grasos, (C12+)
Fatty acids, (C16+)	Ácidos grasos, (C16+)
Fatty acids, (C8-C10)	Ácidos grasos, (C8-C10)
Fatty acids, essentially linear (C6-C18) 2-ethylhexyl ester	Éster de 2-etilhexilo, C6-C18, de ácidos grasos, esencialmente lineal
Ferric chloride solutions	Cloruro férrico en solución
Ferric nitrate/Nitric acid solution	Nitrato férrico/ácido nítrico, en solución
Fish oil	Aceite de pescado
Fluorosilicic acid (20-30%) in water solution	Ácido fluorosilícico (20-30%) en solución acuosa
Formaldehyde solutions (45% or less)	Formaldehído en solución (45% como máximo)
Formamide	Formamida
Formic acid (85% or less acid)	Ácido fórmico (85% como máximo)
Formic acid (over 85%)	Ácido fórmico (más del 85%)
Formic acid mixture (containing up to 18% propionic acid and up to 25% sodium formate)	Ácido fórmico en mezcla (que contenga hasta un 18% de ácido propiónico y hasta un 25% de formiato de sodio)
Furfural	Furfural
Furfuryl alcohol	Alcohol furfurílico
gamma-Butyrolactone	gamma-Butirolactona
Glucitol/glycerol blend propoxylated (containing less than 10% amines)	Glucitol/glicerol en mezcla propoxilada (con menos de un 10% de aminas)
Glucose solution*	Glucosa, en solución*
Glutaraldehyde solutions (50% or less)	Glutaraldehído en solución (50% como máximo)
Glycerine*	Glicerina*
Glycerol ethoxylated*	Glicerol etoxilado*
Glycerol monooleate	Monooleato de glicerol
Glycerol propoxylated	Glicerol propoxilado
Glycerol, propoxylated and ethoxylated	Glicerol propoxilado y etoxilado
Glycerol/sucrose blend propoxylated and ethoxylated	Glicerol/sacarosa en mezcla propoxilada y etoxilada
Glyceryl triacetate	Triacetato de glicerilo
Glycidyl ester of C10 trialkylacetic acid	Éster glicídico del ácido trialquilacético C10
Glycine, sodium salt solution	Sal sódica de la glicina en solución
Glycolic acid solution (70% or less)	Ácido glicólico en solución (70% como máximo)
Glyoxal solution (40% or less)	Glioxal en solución (40% como máximo)
Glyoxylic acid solution (50% or less)	Ácido glioxílico en solución (50% como máximo)
Glyphosate solution (not containing surfactant)	Glifosato en solución (no contiene agente surfactante)
Groundnut oil	Aceite de nuez molida
Heptane (all isomers)	Heptano (todos los isómeros)
n-Heptanoic acid	Ácido n-heptanoico
Heptanol (all isomers) (d)	Heptanol (todos los isómeros) (d)
Heptene (all isomers)	Hepteno (todos los isómeros)
Heptyl acetate	Acetato de heptilo
1-Hexadecylnaphthalene / 1,4-bis(hexadecyl)naphthalene mixture	1-Hexadecilnaftaleno/1,4-bis-(hexadecil) naftaleno en mezcla

INGLÉS	ESPAÑOL
Hexamethylene diisocyanate	diisocianato de hexametileno
Hexamethylene glycol	Hexametilenglicol
Hexamethylenediamine (molten)	Hexametilendiamina (fundida)
Hexamethylenediamine adipate (50% in water)	Adipato de hexametilendiamina (50% en agua)
Hexamethylenediamine solution	Hexametilendiamina en solución
Hexamethyleneimine	Hexametenimina
Hexamethylenetetramine solutions*	Hexametenetetramina en solución*
Hexane (all isomers)	Hexano (todos los isómeros)
1,6-Hexanediol, distillation overheads	1,6-Hexanodiol, cabeza de destilación
Hexanoic acid	Ácido hexanoico
Hexanol	Hexanol
Hexene (all isomers)	Hexeno (todos los isómeros)
Hexyl acetate	Acetato de hexilo
Hexylene glycol*	Hexilenglicol*
Hydrochloric acid	Ácido clorhídrico
Hydrogen peroxide solutions (over 60% but not over 70% by mass)	Peróxido de hidrógeno en solución (de más de un 60% pero no más de un 70%, en masa)
Hydrogen peroxide solutions (over 8% but not over 60% by mass)	Peróxido de hidrógeno en solución (de más de un 8% pero no más de un 60%, en masa)
Hydrogenated starch hydrolysate*	Hidrolizado de almidón hidrogenado*
2-Hydroxy-4-(methylthio)butanoic acid	Ácido 2-hidroxi-4-(metiltio)butanoico
2-Hydroxyethyl acrylate	Acrilato de 2-hidroxietilo
N-(Hydroxyethyl)ethylenediaminetriacetic acid, trisodium salt solution	Sal trisódica del ácido N-(hidroxietil)etilendiaminotriacético en solución
Illipe oil	Aceite de ilipé
Iso- and cyclo-alkanes (C10-C11)	Iso- y ciclo- Alcanos (C10-C11)
Iso- and cyclo-alkanes (C12+)	Iso- y ciclo- Alcanos (C12+)
Isoamyl alcohol	Alcohol isoamílico
Isobutyl alcohol	Alcohol isobutílico
Isobutyl formate	Formiato de isobutilo
Isobutyl methacrylate	Metacrilato de isobutilo
Isophorone	Isoforona
Isophorone diisocyanate	Diisocianato de isoforona
Isophoronediamine	Isoforonediamina
Isoprene	Isopreno
Isopropanolamine	Isopropanolamina
Isopropyl acetate	Acetato de isopropilo
Isopropyl alcohol*	Alcohol isopropílico*
Isopropyl ether	Éter isopropílico
Isopropylamine	Isopropilamina
Isopropylamine (70% or less) solution	Isopropilamina (70% como máximo) en solución
Isopropylcyclohexane	Isopropilciclohexano
Jatropha oil	Aceite de jatropha
Kaolin slurry*	Caolín en suspensión acuosa espesa*
Lactic acid	Ácido láctico
Lactonitrile solution (80% or less)	Lactonitrilo en solución (80% como máximo)
Lard	Manteca
Latex, ammonia (1% or less)- inhibited	Látex, amoníaco (1% como máximo) –inhibido

INGLÉS	ESPAÑOL
Latex: Carboxylated styrene-Butadiene copolymer; Styrene-Butadiene rubber	Látex: copolímero carboxilado de estireno-butadieno; caucho de estireno-butadieno
Lauric acid	Ácido láurico
Lecithin*	Lecitina*
Ligninsulphonic acid, magnesium salt solution	Sal magnésica del ácido ligninsulfónico, en solución
Ligninsulphonic acid, sodium salt solution	Sal sódica del ácido ligninsulfónico en solución
Linseed oil	Aceite de linaza
Liquid chemical wastes	Desechos químicos líquidos
Long-chain alkaryl polyether (C11-C20)	Poliéter de alcaril de cadena larga (C11-C20)
Long-chain alkaryl sulphonic acid (C16-C60)	Ácido alcarilsulfónico (C16-C60), de cadena larga
Long-chain alkylphenate/Phenol sulphide mixture	Sulfuro de alquilfenato/fenol, de cadena larga, en mezcla
L-Lysine solution (60% or less)	L-Lisina en solución (60% como máximo)
Magnesium chloride solution	Cloruro de magnesio en solución
Magnesium hydroxide slurry*	Hidróxido de magnesio en suspensión acuosa espesa*
Magnesium long-chain alkaryl sulphonate (C11-C50)	Alcarilsulfonato (C11-C50) magnésico, de cadena larga
Magnesium long-chain alkyl salicylate (C11+)	Alquilsalicilato (C11+) magnésico, de cadena larga
Maleic anhydride	Anhídrido maléico
Maltitol solution*	Maltitol en solución*
Mango kernel oil	Aceite de almendra de mango
Mercaptobenzothiazol, sodium salt solution	Sal sódica del mercaptobenzotiazol en solución
Mesityl oxide	Óxido de mesitilo
Metam sodium solution	Metam-sodio en solución
Methacrylic acid	Ácido metacrílico
Methacrylic acid - alkoypoly (alkylene oxide) methacrylate copolymer, sodium salt aqueous solution (45% or less)	Sal de sodio del copolímero de ácido metacrílico-alcoxipoli (óxido de alquileo) metacrilato, en solución acuosa (45% como máximo)
Methacrylic resin in ethylene dichloride	Resina de metacrilato en dicloruro de etileno
Methacrylonitrile	Metacrilonitrilo
3-Methoxy-1-butanol	3-Metoxi-1-butanol
N-(2-Methoxy-1-methyl ethyl)-2-ethyl-6-methyl chloroacetanilide	N-(2-metoxi-1-metiletil)-2-etil-6-metilcloroacetanilida
3-Methoxybutyl acetate	Acetato de 3-metoxibutilo
Methyl acetate	Acetato de metilo
Methyl acetoacetate	Acetoacetato de metilo
Methyl acrylate	Acrilato de metilo
Methyl alcohol	Alcohol metílico
Methyl amyl ketone	Metilamilcetona
Methyl butyl ketone	Metilbutilcetona
Methyl butyrate	Butirato de metilo
Methyl diethanolamine	Metildietanolamina
Methyl ethyl ketone	Etilmetilcetona
Methyl formate	Formiato de metilo
Methyl isobutyl ketone	Metilisobutilcetona
Methyl methacrylate	Metacrilato de metilo
Methyl naphthalene (molten)	Metilnaftaleno (fundido)
Methyl propyl ketone*	Metilpropilcetona*

INGLÉS	ESPAÑOL
Methyl salicylate	Salicilato de metilo
Methyl tert-butyl ether	Éter metil terc-butilico
2-Methyl-1,3-propanediol	2-Metil-1,3 propanodiol
2-Methyl-2-hydroxy-3-butyne	2-Metil-2-hidroxi-3-butino
N-Methyl-2-pyrrolidone	N-Metil-2-pirrolidona
3-Methyl-3-methoxybutanol	3-Metil-3-metoxibutanol
2-Methyl-5-ethyl pyridine	2-Metil-5-etilpiridina
2-Methyl-6-ethyl aniline	2-Metil-6-etilanilina
Methylamine solutions (42% or less)	Metilamina en solución (42% como máximo)
Methylamyl acetate	Acetato de metilamilo
Methylamyl alcohol	Alcohol metilamílico
N-Methylaniline	N-Metilanilina
Methylbutenol	Metilbutenol
Methylbutynol	Metilbutinol
Methylcyclohexane	Metilciclohexano
Methylcyclopentadiene dimer	Metilciclopentadieno dímero
Methylcyclopentadienyl manganese tricarbonyl	Tricarbonilo de manganeso metilciclopentadieno
N-Methylglucamine solution (70% or less)*	N-Metilglucamina en solución (70 % como máximo)*
2-Methylglutaronitrile with 2-Ethylsuccinonitrile (12% or less)	2-Metilglutaronitrilo con 2-etilsuccinonitrilo (12% como máximo)
2-Methylpyridine	2-Metilpiridina
3-Methylpyridine	3-Metilpiridina
4-Methylpyridine	4-Metilpiridina
3-(methylthio)propionaldehyde	3-(Metiltio) propionaldehído
Microsilica slurry*	Microsílice en solución acuosa espesa*
Molasses*	Melazas*
Molybdenum polysulfide long chain alkyl dithiocarbamide complex	Complejo de polisulfuro de molibdeno y alquilditiocarbamida de cadena larga
Morpholine	Morfolina
Motor fuel anti-knock compound (containing lead alkyls)	Compuestos antidetonantes para carburantes de motores (que contienen alquilos de plomo)
Myrcene	Mirceno
Naphthalene (molten)	Naftaleno (fundido)
Naphthalenesulphonic acid-Formaldehyde copolymer, sodium salt solution	Sal sódica del copolímero de formaldehído y de ácido naftalenosulfónico, en solución
Neodecanoic acid	Ácido neodecanoico
Nitrating acid (mixture of sulphuric and nitric acids)	Ácido nitrante (mezcla de ácido sulfúrico y ácido nítrico)
Nitric acid (70% and over)	Ácido nítrico (70% como mínimo)
Nitric acid (less than 70%)	Ácido nítrico (menos de un 70%)
Nitrilotriacetic acid, trisodium salt solution	Sal trisódica del ácido nitrilotriacético en solución
Nitrobenzene	Nitrobenceno
Nitroethane	Nitroetano
Nitroethane(80%)/ Nitropropane(20%)	Nitroetano (80%)/nitropropano (20%)
Nitroethane, 1-Nitropropane (each 15% or more) mixture	Nitroetano, 1-Nitropropano (cada uno con un 15% como mínimo), en mezcla
o-Nitrophenol (molten)	o-Nitrofenol (fundido)
1- or 2-Nitropropane	1- o 2-Nitropropano
Nitropropane (60%)/Nitroethane (40%) mixture	Nitropropano (60%)/nitroetano (40%), en mezcla

INGLÉS	ESPAÑOL
o- or p-Nitrotoluenes	o- o p-Nitrotoluenos
Non noxious liquid, (12) n.o.s. (trade name, contains) Cat. OS*	Sustancia líquida no nociva, (12) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...) Categoría OS*
Nonane (all isomers)	Nonano (todos los isómeros)
Nonanoic acid (all isomers)	Ácido nonanoico (todos los isómeros)
Non-edible industrial grade palm oil	Aceite de palma de grado industrial no comestible
Nonene (all isomers)	Noneno (todos los isómeros)
Nonyl alcohol (all isomers)	Alcohol nonílico (todos los isómeros)
Nonyl methacrylate monomer	Metacrilato de nonilo monómero
Nonylphenol	Nonilfenol
Nonylphenol poly(4+)ethoxylate	Poli(4+)Etoxilato de nonilfenol
Noxious liquid, F, (10) n.o.s. (trade name, contains) ST3, Cat. Z	Sustancia nociva líquida, F, (10) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 3, Categoría Z
Noxious liquid, (11) n.o.s. (trade name, contains) Cat. Z*	Sustancia líquida nociva, (11) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...) Categoría Z*
Noxious liquid, F, (2) n.o.s. (trade name, contains) ST1, Cat. X	Sustancia nociva líquida, F, (2) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 1, Categoría X
Noxious liquid, F, (4) n.o.s. (trade name, contains) ST2, Cat. X	Sustancia nociva líquida, F, (4) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 2, Categoría X
Noxious liquid, F, (6) n.o.s. (trade name, contains) ST2, Cat. Y	Sustancia nociva líquida, F, (6) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 2, Categoría Y
Noxious liquid, F, (8) n.o.s. (trade name, contains) ST3, Cat. Y	Sustancia nociva líquida, F, (8) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 3, Categoría Y
Noxious liquid, NF, (1) n.o.s. (trade name, contains) ST1, Cat. X	Sustancia nociva líquida, NF, (1) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 1, Categoría X
Noxious liquid, NF, (3) n.o.s. (trade name, contains) ST2, Cat. X	Sustancia nociva líquida, NF, (3) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 2, Categoría X
Noxious liquid, NF, (5) n.o.s. (trade name, contains) ST2, Cat. Y	Sustancia nociva líquida, NF, (5) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 2, Categoría Y
Noxious liquid, NF, (7) n.o.s. (trade name, contains) ST3, Cat. Y	Sustancia nociva líquida, NF, (7) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 3, Categoría Y
Noxious liquid, NF, (9) n.o.s. (trade name, contains) ST3, Cat. Z	Sustancia nociva líquida, NF, (9) n.e.p. (nombre comercial ..., contiene ...), Tipo de buque 3, Categoría Z
Octamethylcyclotetrasiloxane	Octametilciclotetrasiloxano
Octane (all isomers)	Octano (todos los isómeros)
Octanoic acid (all isomers)	Ácido octanoico (todos los isómeros)
Octanol (all isomers)	Octanol (todos los isómeros)
Octene (all isomers)	Octeno (todos los isómeros)
n-Octyl acetate	Acetato de n-octilo
Octyl aldehydes	Aldehídos octílicos
Octyl decyl adipate	Adipato octildecílico
Olefin Mixture (C7-C9) C8 rich, stabilised	Olefina en mezclas (C7-C9), rica en C8, estabilizada

INGLÉS	ESPAÑOL
Olefin mixtures (C5-C15)	Olefinas en mezcla (C5-C15)
Olefin mixtures (C5-C7)	Olefinas en mezcla (C5-C7)
Olefin-Alkyl ester copolymer (molecular weight 2000+)	Copolímero de olefina y de alquiléster (peso molecular 2000+)
Olefins (C13+, all isomers)	Olefinas (C13+, todos los isómeros)
Oleic acid	Ácido oleico
Oleum	Óleum
Oleylamine	Oleilamina
Olive oil	Aceite de oliva
Orange juice (concentrated)*	Jugo de naranja (concentrado)*
Orange juice (not concentrated)*	Jugo de naranja (no concentrado)*
Oxygenated aliphatic hydrocarbon mixture	Hidrocarburo alifático oxigenado en mezcla
Palm acid oil	Aceite ácido de palma
Palm fatty acid distillate	Ácido graso destilado de palma
Palm kernel acid oil	Aceite ácido de nuez de palma
Palm kernel fatty acid distillate	Ácido graso destilado de nuez de palma
Palm kernel oil	Aceite de nuez de palma
Palm kernel olein	Oleína de nuez de palma
Palm kernel stearin	Estearina de nuez de palma
Palm mid-fraction	Fracción intermedia de palma
Palm oil	Aceite de palma
Palm oil fatty acid methyl ester	Éster metílico del ácido graso del aceite de palma
Palm olein	Oleína de palma
Palm stearin	Estearina de palma
Paraffin wax	Cera de parafina
Paraldehyde	Paraldehído
Paraldehyde-ammonia reaction product	Producto de la reacción del paraldehído y del amoníaco
Pentachloroethane	Pentacloroetano
1,3-Pentadiene	1,3-Pentadieno
1,3-Pentadiene (greater than 50%), cyclopentene and isomers, mixtures	1,3-Pentadieno (superior a 50%), ciclopenteno e isómeros, en mezcla
Pentaethylenhexamine	Pentaetilhexamina
Pentane (all isomers)	Pentano (todos los isómeros)
Pentanoic acid	Ácido pentanoico
n-Pentanoic acid (64%)/2-Methyl butyric acid (36%) mixture	Ácido n-pentanoico (64%)/ácido 2-metilbutírico (36%), en mezcla
Pentene (all isomers)	Penteno (todos los isómeros)
n-Pentyl propionate	Propionato de n-pentilo
Perchloroethylene	Percloroetileno
Petrolatum	Petrolato
Phenol	Fenol
1-Phenyl-1-xylyl ethane	1-Fenil-1-xililetano
Phosphate esters, alkyl (C12-C14) amine	Ésteres de fosfato, alquil (C12-C14) amina
Phosphoric acid	Ácido fosfórico
Phosphorus, yellow or white	Fósforo amarillo o blanco
Phthalic anhydride (molten)	Anhídrido ftálico (fundido)
Pine oil	Aceite de pino
beta-Pinene	beta-Pineno

INGLÉS	ESPAÑOL
Poly(2+)cyclic aromatics	Aromáticos poli(2+)cíclicos
Poly(20)oxyethylene sorbitan monooleate	Monooleato de sorbitán poli(20)oxietileno
Poly(2-8)alkylene glycol monoalkyl (C1-C6) ether acetate	Acetato del éter monoalquílico (C1-C6) del poli(2-8) alquilenglicol
Poly(2-8)alkylene glycol monoalkyl(C1-C6) ether	Éter monoalquílico (C1-C6) del poli(2-8) alquilenglicol
Poly(4+)isobutylene	Poli (4+) isobutileno
Poly(5+)propylene	Poli (5+) propileno
Poly(ethylene glycol) methylbutenyl ether (MW>1000)	Éter metilbutenílico del poli(etilenglicol) (peso molecular > 1000)
Poly(iminoethylene)-graft-N-poly(ethyleneoxy) solution (90% or less)	Poli (iminoetileno)-injertado-N-poli(etileneoxi) en solución (90% como máximo)
Polyacrylic acid solution (40% or less)	Ácido poliacrílico en solución (40% como máximo)
Polyalkyl (C10-C18) methacrylate/ethylene-propylene copolymer mixture	Copolímero-polialquilo (C10-C18) de metacrilato/etileno-propileno, en mezcla
Polyalkyl (C10-C20) methacrylate	Metacrilato de polialquilo (C10-C20)
Polyalkyl (C18-C22) acrylate in xylene	Polialquil (C18-C22) acrilato en xileno
Polyalkylalkenaminesuccinimide, molybdenum oxysulphide	Polialquilalquenoaminasuccinimida, oxisulfuro de molibdeno
Polyaluminium chloride solution*	Cloruro de polialuminio en solución*
Polybutene	Polibuteno
Polybutenyl succinimide	Succinimida de polibutenilo
Polyether (molecular weight 1350+)	Poliéter (peso molecular 1350+)
Polyethylene glycol	Polietilenglicol
Polyethylene glycol dimethyl ether	Éter dimetílico del polietilenglicol
Polyethylene polyamines	Polietilenvoliaminas
Polyethylene polyamines (more than 50% C5 -C20 paraffin oil)	Polietilenvoliaminas (con más de un 50% de aceite de parafina C5-C20)
Polyferric sulphate solution	Sulfato poliférrico en solución
Polyglycerin, sodium salt solution (containing less than 3% sodium hydroxide)*	Sal sódica de polieglicerina en solución (con un contenido máximo de un 3% de hidróxido sódico)*
Polyisobutenamine in aliphatic (C10-C14) solvent	Poliisobutenamina en disolvente alifático (C10-C14)
Polyisobutenyl anhydride adduct	Anhídrido de poliisobutileno (aducto)
Polymethylene polyphenyl isocyanate	Isocianato de polimetilenvolifenilo
Polyolefin (molecular weight 300+)	Polioléfina (peso molecular 300+)
Polyolefin amide alkeneamine (C17+)	Polioléfinamida alquenoamina (C17+)
Polyolefin amide alkeneamine borate (C28-C250)	Borato de polioléfinamida alquenoamina (C28-C250)
Polyolefin amide alkeneamine polyol	Poliol de polioléfinamida alquenoamina
Polyolefin aminoester salts (molecular weight 2000+)	Salas de aminoéster de polioléfina (peso molecular 2000+)
Polyolefin anhydride	Anhídrido de polioléfina
Polyolefin ester (C28-C250)	Éster de polioléfina (C28-C250)
Polyolefin phenolic amine (C28-C250)	Amino-polioléfina fenólica (C28-C250)
Polyolefin phosphorusulphide, barium derivative (C28-C250)	Fosfosulfuro de polioléfina, derivado de bario (C28-C250)
Polyolefinamine (C28-C250)	Polioléfinamina (C28-C250)
Polyolefinamine in alkyl (C2-C4) benzenes	Polioléfinamina en alquilbencenos (C2-C4)
Polyolefinamine in aromatic solvent	Polioléfinamina en disolvente aromático
Polypropylene glycol	Polipropilenglicol

INGLÉS	ESPAÑOL
Polysiloxane	Polisiloxano
Potassium chloride solution	Cloruro potásico en solución
Potassium chloride solution (less than 26%)*	Cloruro potásico en solución (menos de un 26 %)*
Potassium formate solutions*	Formiato de potasio en solución *
Potassium hydroxide solution	Hidróxido potásico en solución
Potassium oleate	Oleato de potasio
Potassium thiosulphate (50% or less)	Tiosulfato potásico (50% como máximo)
n-Propanolamine	n-Propanolamina
2-Propene-1-aminium, N,N-dimethyl-N-2-propenyl-, chloride, homopolymer solution	Homopolímero de 2-propeno-1-aminio, N,N-dimetil-N-2-cloruro de propenilo en solución
beta-Propiolactone	beta-Propiolactona
Propionaldehyde	Propionaldehído
Propionic acid	Ácido propiónico
Propionic anhydride	Anhídrido propiónico
Propionitrile	Propionitrilo
n-Propyl acetate	Acetato de n-propilo
n-Propyl alcohol	Alcohol n-propílico
n-Propylamine	n-Propilamina
Propylbenzene (all isomers)	Propilbenceno (todos los isómeros)
Propylene carbonate*	Carbonato de propileno *
Propylene glycol*	Propilenglicol*
Propylene glycol methyl ether acetate	Acetato del éter metílico del propilenglicol
Propylene glycol monoalkyl ether	Éter monoalquílico del propilenglicol
Propylene glycol phenyl ether	Éter fenílico del propilenglicol
Propylene oxide	Óxido de propileno
Propylene tetramer	Tetrámero del propileno
Propylene trimer	Trímero del propileno
Pyridine	Piridina
Pyrolysis gasoline (containing benzene)	Gasolina de pirólisis (que contiene benceno)
Rape seed oil fatty acid methyl esters	Ésteres metílicos del ácido graso de aceite de semilla de colza
Rapeseed oil	Aceite de semilla de colza
Rapeseed oil (low erucic acid containing less than 4% free fatty acids)	Aceite de semilla de colza (bajo contenido de ácido eurúxico, con menos de un 4% de ácidos grasos libres)
Resin oil, distilled	Aceite de resina destilado
Rice bran oil	Aceite de salvado de arroz
Rosin	Colofonia
Safflower oil	Aceite de cártamo
Shea butter	Manteca de karité
Sodium acetate solutions*	Acetato sódico en solución*
Sodium alkyl (C14-C17) sulphonates (60-65% solution)	Alquilsulfonatos (C14-C17) de sodio (60-65% en solución)
Sodium aluminosilicate slurry	Aluminosilicato sódico en solución acuosa
Sodium benzoate	Benzoato de sodio
Sodium bicarbonate solution (less than 10%)*	Bicarbonato sódico en solución (menos del 10 %)*
Sodium borohydride (15% or less)/Sodium hydroxide solution	Borohidruro sódico (15% como máximo)/hidróxido sódico en solución
Sodium bromide solution (less than 50%) (*)	Bromuro sódico en solución (menos del 50%) (*)

INGLÉS	ESPAÑOL
Sodium carbonate solution	Carbonato sódico en solución
Sodium chlorate solution (50% or less)	Clorato sódico en solución (50% como máximo)
Sodium dichromate solution (70% or less)	Dicromato sódico en solución (70% como máximo)
Sodium hydrogen sulphide (6% or less)/Sodium carbonate (3% or less) solution	Hidrosulfuro sódico (6% como máximo)/carbonato sódico (3% como máximo), en solución
Sodium hydrogen sulphite solution (45% or less)	Hidrosulfito sódico en solución (45% como máximo)
Sodium hydrosulphide solution (45% or less)	Hidrosulfuro sódico en solución (45% como máximo)
Sodium hydrosulphide/Ammonium sulphide solution	Hidrosulfuro sódico/sulfuro amónico, en solución
Sodium hydroxide solution	Hidróxido sódico en solución
Sodium hypochlorite solution (15% or less)	Hipoclorito sódico en solución (15% como máximo)
Sodium methylate 21-30% in methanol	Metilato sódico en metanol al 21-30%
Sodium nitrite solution	Nitrito sódico en solución
Sodium petroleum sulphonate	Sulfonato sódico de petróleo
Sodium poly(4+)acrylate solutions	Poli (4+) acrilato sódico en solución
Sodium silicate solution	Silicato sódico en solución
Sodium sulphate solutions*	Sulfato sódico en solución*
Sodium sulphide solution (15% or less)	Sulfuro sódico en solución (15% como máximo)
Sodium sulphite solution (25% or less)	Sulfito sódico en solución (25% como máximo)
Sodium thiocyanate solution (56% or less)	Tiocianato sódico en solución (56% como máximo)
Sorbitol solution*	Sorbitol en solución*
Soyabean oil	Aceite de soja
Styrene monomer	Estireno monómero
Sulphohydrocarbon (C3-C88)	Sulfohidrocarburo (C3-C88)
Sulpholane	Sulfolano
Sulphonated polyacrylate solution*	Poliacrilato sulfonado en solución*
Sulphur (molten)	Azufre (fundido)
Sulphuric acid	Ácido sulfúrico
Sulphuric acid, spent	Ácido sulfúrico agotado
Sulphurized fat (C14-C20)	Grasa sulfurada (C14-C20)
Sulphurized polyolefinamide alkene (C28-C250) amine	Poliolefinamida alqueno (C28-C250) amina sulfurada
Sunflower seed oil	Aceite de semilla de girasol
Tall oil fatty acid (resin acids less than 20%)	Ácido graso del tall oil (ácidos resínicos de menos de un 20%)
Tall oil pitch	Brea de tall oil
Tall oil, crude	Tall oil crudo
Tall oil, distilled	Tall oil destilado
Tallow	Sebo
Tallow fatty acid	Ácido graso de sebo
Tetrachloroethane	Tetracloroetano
Tetraethyl silicate monomer/oligomer (20% in ethanol)*	Monómero/oligómero de silicato de tetraetilo (20% en etanol)*
Tetraethylene glycol	Tetraetilenglicol
Tetraethylene pentamine	Tetraetilenpentamina
Tetrahydrofuran	Tetrahidrofurano
Tetrahydronaphthalene	Tetrahidronaftaleno
Tetramethylbenzene (all isomers)	Tetrametilbenceno (todos los isómeros)

INGLÉS	ESPAÑOL
Titanium dioxide slurry	Dióxido de titanio en suspensión acuosa espesa
Toluene	Tolueno
Toluene diisocyanate	Diisocianato de tolueno
Toluenediamine	Toluendiamina
o-Toluidine	o-Toluidina
Tributyl phosphate	Fosfato de tributilo
1,1,2-Trichloro-1,2,2-Trifluoroethane	1,1,2-Tricloro-1,2,2-trifluoroetano
1,2,4-Trichlorobenzene	1,2,4-Triclorobenceno
1,2,3-Trichlorobenzene (molten)	1,2,3-Triclorobenceno (fundido)
1,1,1-Trichloroethane	1,1,1-Tricloroetano
1,1,2-Trichloroethane	1,1,2-Tricloroetano
Trichloroethylene	Tricloroetileno
1,2,3-Trichloropropane	1,2,3-Tricloropropano
Tricresyl phosphate (containing 1% or more ortho-isomer)	Fosfato de tricresilo (con un 1% como mínimo de isómero orto-)
Tricresyl phosphate (containing less than 1% ortho-isomer)	Fosfato de tricresilo (con menos de un 1% de isómero orto-)
Tridecane	Tridecano
Tridecanoic acid	Ácido tridecanóico
Tridecyl acetate	Acetato de tridecilo
Triethanolamine	Trietanolamina
Triethyl phosphate	Fosfato de trietilo
Triethyl phosphite	Fosfito de trietilo
Triethylamine	Trietilamina
Triethylbenzene	Trietilbenceno
Triethylene glycol*	Trietilenglicol*
Triethylenetetramine	Trietilentetramina
Triisopropanolamine	Triisopropanolamina
Triisopropylated phenyl phosphates	Fosfatos de feniltriisopropilato
2,2,4-Trimethyl-1,3-pentanediol diisobutyrate	Diisobutirato de 2,2,4-trimetil-1,3-pentanodiol
2,2,4-Trimethyl-1,3-pentanediol-1-isobutyrate	1-Isobutirato de 2,2,4-trimetil-1,3-pentanodiol
Trimethylacetic acid	Ácido trimetilacético
Trimethylamine solution (30% or less)	Trimetilamina en solución (30% como máximo)
Trimethylbenzene (all isomers)	Trietilbenceno (todos los isómeros)
Trimethylol propane propoxylated	Trimetilolpropano propoxilado
1,3,5-Trioxane	1,3,5-Trioxano
Tripropylene glycol	Tripropilenglicol
Trixylyl phosphate	Fosfato de trixililo
Tung oil	Aceite de tung
Turpentine	Trementina
Undecanoic acid	Ácido undecanoico
1-Undecene	1-Undeceno
Undecyl alcohol	Alcohol undecílico
Urea solution	Urea en solución
Urea/Ammonium nitrate solution	Urea/nitrato amónico, en solución
Urea/Ammonium nitrate solution (containing less than 1% free ammonia)	Urea/nitrato amónico, en solución (que contenga menos de un 1% de amoníaco libre)
Urea/Ammonium phosphate solution	Urea/fosfato amónico, en solución

INGLÉS	ESPAÑOL
Valeraldehyde (all isomers)	Valerilaldehído (todos los isómeros)
Vegetable acid oils (m)	Aceites ácidos de origen vegetal (m)
Vegetable fatty acid distillates (m)	Destilados de ácido graso de origen vegetal (m)
Vegetable protein solution (hydrolysed)*	Proteína vegetal hidrolizada en solución*
Vinyl acetate	Acetato de vinilo
Vinyl ethyl ether	Éter etilvinílico
Vinyl neodecanoate	Neodecanoato de vinilo
Vinylidene chloride	Cloruro de vinilideno
Vinyltoluene	Viniltolueno
Water*	Agua*
Waxes	Ceras
White spirit, low (15-20%) aromatic	Espíritu blanco con un bajo contenido aromático (15-20%)
Wood lignin with sodium acetate/oxalate	Lignina de la madera con acetato/oxalato de sodio
Xylenes	Xilenos
Xylenes/ethylbenzene (10% or more) mixture	Xilenos/etilbenceno (10% como mínimo) en mezcla
Xylenol	Xilenol
Zinc alkaryl dithiophosphate (C7-C16)	Alcarilditiofosfato de cinc (C7-C16)
Zinc alkenyl carboxamide	Alquenilcarboxamida de cinc
Zinc alkyl dithiophosphate (C3-C14)	Alquilditiofosfato de cinc (C3-C14)