

ARMADA DE CHILE  
DIRECCIÓN GENERAL DEL TERRITORIO  
MARÍTIMO Y DE MARINA MERCANTE

DGTM. Y MM. ORDINARIO N° 12600/ 931 VRS.

APRUEBA CIRCULAR DE LA DIRECCIÓN  
GENERAL DEL TERRITORIO MARÍTIMO Y DE  
MARINA MERCANTE, ORDINARIO N° A-52/004.

VALPARAÍSO, 13 de Diciembre de 2007.

**VISTO:** las disposiciones del D.F.L. N° 292, de 1953, que aprueba la Ley Orgánica de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante; las facultades que me confieren el D.L. N°2.222 de 1978, Ley de Navegación; y el D.S. (M) N° 1.340 bis de 1941, Reglamento General de Orden, Seguridad y Disciplina en las Naves y Litoral de la República; y, lo establecido por Resolución C.J.A. N° ORD. N° 6.491/ 3 Vrs., del 25 de Noviembre del 2002, que aprueba el Reglamento Orgánico Interno de Funcionamiento de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante.

**RESUELVO:**

**APRUÉBASE** la siguiente Circular, que dispone las exigencias técnicas ambientales de las prescripciones operativas para la aprobación de sistemas de tratamiento de aguas sucias en buques y artefactos navales, que lo requieran de conformidad con lo dispuesto en Título II, Capítulo 5°, del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática.

**CIRCULAR D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO A-52/004**

---

**OBJ.:** Dispone las exigencias técnicas ambientales de las prescripciones operativas para la aprobación de sistemas de tratamiento de aguas sucias en buques y artefactos navales, que lo requieran de conformidad con lo dispuesto en Título II, Capítulo 5°, del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática.

- REF.: a.- Ley Orgánica de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, D.F.L. N° 292 de 1953, publicado en el Diario Oficial del 5 de Agosto de 1953.
- b.- Ley de Navegación, D.L. N° 2.222 del 21 de Mayo de 1978, publicado en el Diario Oficial de fecha 31 de mayo de 1978.
- c.- El Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, de 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78), promulgado por D.S.(RR.EE.) N° 1.689 del 10 de octubre de 1994, publicado en el Diario Oficial de fecha 4 de Mayo de 1995.
- d.- Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, promulgado por D.S. (M) N°1 del 6 de enero de 1992, en el Diario Oficial de fecha 18 de Noviembre de 1992.
- e.- La Resolución OMI-MEPC.2 (VI) de 1977, que establece “los estándares internacionales para efluentes de plantas de tratamiento de aguas sucias de buques”.
- f.- Resolución OMI-MEPC.159 (55) de 2006, que establece las “Directrices revisadas sobre la Implantación de las Normas Relativas a Efluentes y Pruebas de Rendimiento de las Instalaciones de Tratamiento de Aguas Sucias”.
- g.- Directiva DGTM. Y MM. W-01/001, del 1 de Febrero de 2007, “Que designa organismos internos de la Dirección General responsables para controlar y administrar los asuntos técnicos que se originan en la Organización Marítima Internacional, OMI.
- 

## I.- INFORMACIÓN

A.- Para los fines de esta Circular, se entenderá lo siguiente:

1. Por “Agua Sucias”, lo definido por el artículo 27, N° 3 del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, es decir:
  - a. Desagües y otros residuos procedentes de cualquier tipo de inodoros, urinarios y retretes.
  - b. Desagües procedentes de lavabos, lavaderos y conductos de salida situados en cámaras de servicios médicos, hospitales, etc.
  - c. Desagües procedentes de espacios en que se transporten animales vivos.
2. Por “Buque”, a toda construcción principal, destinada a navegar, cualquiera que sea su clase y dimensión, de conformidad lo enuncia el artículo 27, N° 5), del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática. Dentro de este concepto, se incluye a aliscafos, los aerodeslizadores, los sumergibles, las naves flotantes y las plataformas fijas o flotantes;

3. Por "Artefacto Naval", a todo aquél que, no estando construido para navegar, cumple en el agua funciones de complemento o de apoyo a las actividades marítimas, fluviales o lacustres o de extracción de recursos, tales como diques, grúas, plataformas fijas o flotantes, balsas u otras similares, conforme lo determina el artículo 27, N° 2), del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática. No se incluyen en este concepto, las obras portuarias aunque se internen en el agua.
4. Por "descarga", se entiende cualquier fuga procedente de un buque y comprende todo tipo de escape, evacuación, derrame, fuga, achique, emisión o vaciamiento;
5. Por "MARPOL 73/78", se entiende el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, enmendado por el Protocolo de 1978 y por las posteriores enmiendas en vigor;
6. Por "Instalación de recepción", se entiende a todo recinto o establecimiento de naturaleza inmóvil que se utilice en los puertos, terminales marítimos, puertos de reparación y demás puertos provisto de los medios necesarios para la recepción de los residuos, mezclas oleosas, sustancias nocivas líquidas y aguas sucias, de conformidad lo exige la Regla 12 del Anexo I, Regla 7 del Anexo II y Regla 10 del Anexo IV del Convenio MARPOL 73/78.
7. Por "Media geométrica", se entiende a la Raíz enésima del producto de  $n$  números.
8. Por "Pruebas abordó de un buque", se entiende a las pruebas llevadas a cabo en una instalación de tratamiento de aguas sucias que se encuentre a bordo de un buque.
9. Por "Pruebas en tierra", se entiende a las pruebas llevadas a cabo en una instalación de tratamiento de aguas sucias antes de su colocación; por ejemplo, en la fábrica.
10. Por "Coliformes termotolerantes", se entiende a un grupo de bacterias coliformes que, en un plazo de 48 horas y a una temperatura de 44,5°C, generan gas a partir de lactosa. En algunas ocasiones, estos organismos se conocen como "coliformes de origen fecal"; sin embargo, el término "coliformes termotolerantes" se considera en la actualidad más apropiado, dado que no todos estos organismos son de origen fecal.

11. Por "Instalación terrestre de recepción de aguas sucias", se entiende a aquellas instalaciones de recepción con capacidad para recepcionar las aguas sucias, aguas de lavado de los tanques, aguas de sentina contaminadas, los residuos y fangos de hidrocarburos, sólidos o líquidos, y similares que provengan de naves o artefactos navales de cualquier clase, definido en el artículo 111° del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática (D.S.(M) N°1 de 1992).
12. Por "servicio de recepción", se entiende a toda empresa que preste labores de recepción de aguas sucias en los puertos, terminales marítimos, puertos de reparación y demás puertos, mediante medios móviles o vehículos, de conformidad lo exige la Regla 10 del Anexo IV del Convenio MARPOL 73/78.
13. Por "buque nuevo" a toda nave o artefacto naval que se encuentre en los términos que señala el artículo 27, N°7), del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática.

B.- La Regla 8 del Anexo IV del Convenio MARPOL 73/78 indica que "se prohíbe la descarga de aguas sucias en el mar a menos que se cumplan las siguientes condiciones:

1. *que el buque efectúe la descarga a una distancia superior a 4 millas marinas de la tierra más próxima si las aguas sucias han sido previamente desmenuzadas y desinfectadas mediante un sistema homologado por la Administración, de acuerdo con la regla 3 1) a), o a distancia mayor que 12 millas marinas si no han sido previamente desmenuzadas ni desinfectadas. En cualquier caso, las aguas sucias que hayan estado almacenadas en los tanques de retención no se descargarán instantáneamente, sino a un régimen moderado, hallándose el buque en ruta navegando a velocidad no menor que 4 nudos. Dicho régimen de descarga será aprobado por la Administración basándose en normas elaboradas por la Organización; o*
2. *que el buque utilice una instalación para el tratamiento de las aguas sucias que haya sido certificada por la Administración en el sentido de que cumple las prescripciones operativas mencionadas en la regla 3 1) a) i) del presente anexo, y*
  - a que se consignen en el Certificado de prevención de la contaminación por aguas sucias (1973) los resultados de los ensayos a que fue sometida la instalación;*
  - b que, además, el efluente no produzca sólidos flotantes visibles, ni ocasione decoloración, en las aguas circundantes; o,*

3. *que el buque se encuentre en aguas sometidas a la jurisdicción de un Estado y esté descargando aguas sucias cumpliendo prescripciones menos rigurosas que pudiera implantar dicho Estado*".
- C.- Estas normas son concordantes con lo dispuesto por el artículo N° 142 del D.L. N° 2.222, Ley de Navegación, y el art. N° 2 del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, que expresan "*se prohíbe absolutamente arrojar lastre, escombros o basuras y derramar petróleo o sus derivados o residuos, aguas de relaves de minerales u otras materias nocivas o peligrosas, de cualquier especie, que ocasionen o pueden ocasionar daños o perjuicios en las aguas sometidas a la jurisdicción nacional y en puertos, ríos y lagos*".
- D.- El Reglamento para el Control de la Contaminación, en su Título II, Capítulo 5°, dispone que existan instalaciones terrestres de recepción de aguas sucias en la jurisdicción nacional, lo que es concordante con lo expuesto en la Regla 10 del Anexo IV del Convenio MARPOL 73/78.

## II.- INSTRUCCIONES GENERALES.

- A.- Las siguientes exigencias técnicas forman parte de las prescripciones operativas a que alude el artículo 88, letra a), del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática y serán aplicables en toda nave o artefacto naval de pabellón nacional nuevos, **de 200 AB o más**, y a los de **menos 200 AB** que transporten más de 10 personas, cuando éstas soliciten autorización para instalar un sistema de tratamiento de aguas sucias **a bordo**.
- B.- Conforme lo enuncia la Resolución MEPC.159 (55), se reconoce que el rendimiento de las instalaciones de tratamiento de aguas sucias puede variar considerablemente cuando el sistema se somete a pruebas en tierra en condiciones de funcionamiento semejantes a las existentes a bordo, o en condiciones reales de funcionamiento a bordo de los buques. Si las pruebas en tierra demuestran que un sistema cumple las normas, pero posteriores pruebas a bordo del buque no confirman dicho cumplimiento, la Autoridad Marítima deberá determinar el motivo y tenerlo en cuenta cuando decida sobre la homologación de la instalación.

### III. EXIGENCIAS TÉCNICAS AMBIENTALES

- A.- Los sistemas de tratamiento de aguas sucias que se sometan a la aprobación de la Autoridad Marítima, deberán cumplir con las siguientes concentraciones máximas para la descarga de su efluente:

| Parámetro                                      | Unidad     | Expresión        | Límites Marítimos |
|--|------------|------------------|-------------------|
| <b>Aceites y Grasas</b>                        | mg/L       | A y G            | 150               |
| <b>Sólidos Sedimentables</b>                   | ml/L/h     | S SED            | 35                |
| <b>Sólidos Suspendidos Totales</b>             | mg/L       | SS               | 35                |
| <b>PH</b>                                      | Unidad     | PH               | 6 – 8,5           |
| <b>Coliformes termotolerantes</b>              | NMP/100 ml | Coli/100 ml      | 100(*)            |
| <b>Demanda Bioquímica de Oxígeno en 5 días</b> | mg/L       | DBO <sub>5</sub> | 25                |
| <b>Demanda Química de Oxígeno</b>              | mg/L       | DQO              | 125               |
| <b>Sólidos Flotantes</b>                       | Ausentes   |                  |                   |

NOTA (\*): Respecto a casos en que la planta de aguas sucias vaya a operar en naves o artefactos navales que se localicen próximas a áreas de cultivos o dentro de un área apropiada para la acuicultura, tendrán un límite máximo de 70 NMP/100ml.

- B.- Lo anterior, se desprende de lo recomendado por la OMI, mediante su Resolución MEPC.159(55) de 2006, que dispone que la media geométrica del número de coliformes termotolerantes contenido en las muestras de efluentes tomadas durante el período de prueba no deberá exceder de 100 coliformes termotolerantes/100 ml después de efectuar un análisis con filtro de membrana o fermentación en tubos múltiples o de aplicar un método de análisis equivalente.
- C.- Respecto a los sólidos en suspensión:
- 1.- La media geométrica del contenido total de sólidos en suspensión en las muestras de efluentes tomadas durante el período de prueba no deberá exceder de 35 mg/L.

2.- Cuando la instalación de tratamiento de aguas sucias se someta a prueba a bordo de un buque, el contenido total máximo de sólidos en suspensión en las muestras de efluente tomadas durante el periodo de prueba se podrá ajustar teniendo en cuenta el contenido total de sólidos en suspensión en el agua de lavado. La Autoridad Marítima podrá requerir, para ciertos casos específicos, de que se tomen suficientes muestras del contenido total de sólidos en suspensión en el agua de lavado durante todo el período de prueba, con el objeto de que el interesado pueda establecer una media geométrica precisa que pueda utilizarse como cifra de ajuste (designada "x").

No obstante lo anterior, el contenido total máximo admisible de sólidos en suspensión, en ningún caso, deberá ser superior a 35 mg/l más la cifra de ajuste "x". La prueba se realizará utilizando uno de los métodos siguientes:

- Filtración de la muestra representativa a través de un filtro de membrana de 0,45µm, secado a 105°C y pesado; o,
- Centrifugado de una muestra representativa (durante por lo menos cinco minutos con una aceleración media de 2 800-3 200 g), secado a por lo menos 105°C y pesado; u,
- Otra norma de prueba equivalente, aceptada a nivel internacional.

D.- En cuanto a la demanda bioquímica de oxígeno y la demanda química de oxígeno, la Autoridad Marítima se cerciorará que la instalación de tratamiento de aguas sucias ha sido proyectada para reducir las sustancias orgánicas tanto solubles como insolubles, a fin de cumplir la prescripción de que la media geométrica de la demanda bioquímica de oxígeno durante cinco días (DBO<sub>5</sub>) de las muestras de efluentes tomadas durante el período de prueba no exceda de 25 mg/l y que la demanda química de oxígeno (DQO) no rebase los 125 mg/l. Las normas de prueba serán la ISO 15705:2002 para la DQO y la ISO 5815-1:2003 para la DBO<sub>5</sub>, u otras normas de prueba equivalentes aceptadas en el ámbito internacional.

E.- Para pH de las muestras de efluente, tomadas durante el período de prueba, éstas no deberán ser inferiores ni superiores al intervalo 6 y 8,5.

F.- En el caso de los coliformes termotolerantes, los valores nulos deberán sustituirse por un valor de un coliforme termotolerante/100 ml, a fin de permitir el cálculo de la media geométrica.

- G.- En relación con el contenido total de sólidos en suspensión, la demanda bioquímica de oxígeno y la demanda química de oxígeno, los valores por debajo del límite de detección deberán sustituirse por la mitad del límite de detección, a fin de permitir el cálculo de la media geométrica.
- H.- Cuando la instalación de tratamiento de aguas sucias se haya sometido a pruebas en tierra, el reconocimiento inicial deberá incluir su instalación y puesta en servicio.

#### **IV. PROCEDIMIENTOS RELATIVOS A PRUEBAS Y APROBACIÓN DE INFORMES**

- A.- Para la aprobación de toda instalación de tratamiento de aguas sucias, el titular del sistema, en adelante el "requiriente" deberá hacer llegar a la Autoridad Marítima Nacional, mediante una carta dirigida al Director de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático (DIRINMAR), con la solicitud de autorización, que incluya un informe con los resultados de las pruebas de rendimiento en servicio, aplicable a al modelo de la instalación de tratamiento de aguas sucias, en adelante "equipo", conforme a las disposiciones que a continuación se señalan:

- 1.- Calidad de las aguas sucias sin tratar.

Para las pruebas en tierra de las instalaciones de tratamiento de aguas sucias: el influente lo constituirán aguas sucias de fecha reciente, compuestas de materia fecal, orina, papel higiénico y agua de lavado, a las cuales, a los efectos de las pruebas, se han agregado cienos de depuración primarios, según sea necesario, con el fin de obtener una concentración mínima total de sólidos en suspensión adecuada para el número de personas y la carga hidráulica para los que se certificará la instalación de tratamiento de aguas sucias. Las pruebas deberán tener en cuenta el tipo de sistema (por ejemplo, inodoros de vacío o gravedad) y cualquier cantidad de agua o de aguas grises que pueda añadirse para el lavado de las aguas sucias antes de su tratamiento. En cualquier caso, la concentración influente total de los sólidos en suspensión no deberá ser inferior a 500 mg/L.

Para las pruebas a bordo de los buques de las instalaciones de tratamiento de aguas sucias: el afluente (agua que ingresa a la planta) podrá estar compuesto por las aguas sucias que se producen en condiciones normales de servicio. En cualquier caso, la media de la concentración total de sólidos en suspensión en el influente no deberá ser inferior a 500 mg/l.



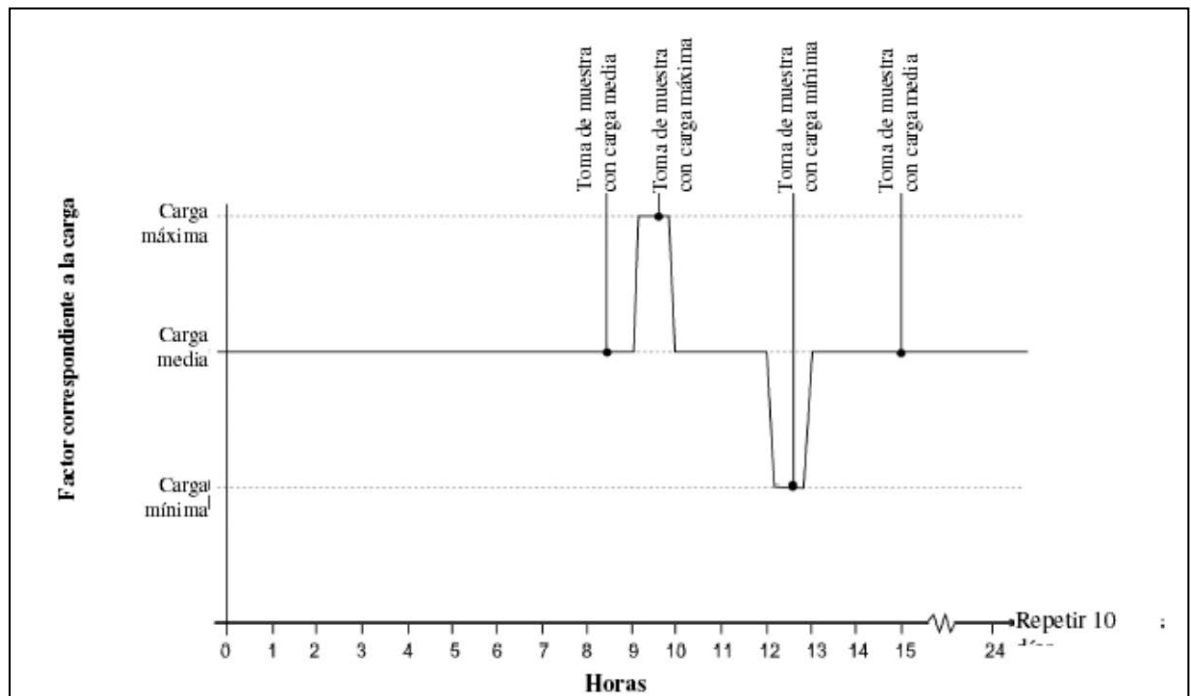
2.- Duración de la prueba.

La duración del período de prueba será de 10 días como mínimo y éste se hará coincidir con condiciones normales de servicio, teniendo en cuenta el tipo de sistema y el número de personas y la carga hidráulica para los que se homologará la instalación de tratamiento de aguas sucias. La prueba comenzará después de que la instalación de tratamiento de aguas sucias sometida a prueba haya alcanzado un régimen estable.

3.- Factores correspondientes a la carga.

Durante el período de prueba, la instalación de tratamiento de aguas sucias deberá someterse a prueba en condiciones de carga volumétrica mínima, media y máxima.

Para las pruebas en tierra: estas cargas serán las que se indiquen en las especificaciones del fabricante. En la siguiente figura, se señalan las duraciones propuestas por la OMI para el muestreo de los distintos factores correspondientes a la carga.



Para las pruebas a bordo de un buque, la carga mínima representará la generada por las personas que se encuentren en el buque cuando esté en puerto, y las cargas media y máxima serán las que generen las personas que se encuentren en el buque cuando esté en el mar, y se tendrán en cuenta para ellas las horas de comidas y los cambios de guardia.

Durante el proceso de evaluación, DIRINMAR será quien determine la capacidad de la instalación de tratamiento de aguas sucias para producir un efluente conforme a las normas prescritas en el precedente punto III, después de una carga volumétrica mínima, media y máxima. En el certificado de homologación se harán constar las diversas condiciones en que se dio cumplimiento a las normas relativas a los efluentes.

4.- Métodos y frecuencia del muestreo.

Se extraerán por lo menos 40 muestras del efluente para poder efectuar un análisis estadístico de los datos (por ejemplo, media geométrica, máximo, mínimo, variancia.).

Se deberá recoger y analizar una muestra del afluente por cada muestra de efluente, y se habrán de registrar los resultados a fin de garantizar el cumplimiento de lo estipulado en el precedente punto III.

En la medida de lo posible, deberán tomarse otras muestras del influente y del efluente para tener en cuenta un margen de error. Las muestras deberán conservarse de forma adecuada antes del análisis, en particular si se produce una demora significativa entre la recogida y el análisis o durante periodos de temperatura ambiente elevada.

Todo residuo de desinfectante en las muestras deberá neutralizarse al recoger la muestra para evitar que se dé una situación poco realista en que se produzca la destrucción de bacterias o la oxidación química de materias orgánicas por el desinfectante debido a la prolongación artificial de los tiempos de contacto. La concentración de cloro (si se utiliza) y el pH deberán medirse antes de la neutralización.

5.- Método de análisis del efluente.

La Autoridad Marítima podrá exigir y establecer límites a otros parámetros que contenga el efluente, tales como: cantidad total de sólidos, sólidos volátiles, sólidos que se prestan a sedimentación, sólidos volátiles en suspensión, la demanda química de oxígeno, la turbiedad, el contenido total de fósforo, el pH, el contenido total de carbono orgánico y el contenido total de estreptococos coliformes de origen fecal. En consecuencia, es recomendable que en el análisis del efluente del equipo, se incluya por una vez una caracterización de los mencionados elementos.

En cuanto a los residuos de desinfectantes, son bien conocidos sus efectos perjudiciales que pueden tener para el medio ambiente, en especial los subproductos tales como el cloro. Por tanto, se recomienda que los usuarios empleen como parte de su tratamiento de aguas sucias, el ozono, de radiaciones ultravioletas o de cualquier otro desinfectante, con el fin de reducir al mínimo los efectos perjudiciales para el medio ambiente, si bien habrá que atenerse a lo dispuesto en la norma aplicable a los coliformes termotolerantes. Cuando se utilice cloro como desinfectante, el requirente deberá cerciorarse de que se emplean los mejores métodos técnicos para mantener los residuos de desinfectante en el efluente por debajo de 0,5 mg/l.

6.- Consideraciones relativas a las pruebas a escala.

Para las pruebas sólo se deberá aceptar el empleo de instalaciones marinas de aguas sucias en tamaño natural.

En caso de equipos, cuya construcción haya sido efectuada en el extranjero y contenga desde ya una autorización otorgada por un organismo competente de otro Estado, el requerimiento de homologación de dicho sistema deberá ser efectuado a la Autoridad Marítima Nacional, mediante carta dirigida al Director de Seguridad y Operaciones Marítimas (DIRSOMAR), quien lo evaluará con conocimiento previo de DIRINMAR, según los principios y técnicas establecidas en la presente Circular, pero considerando las limitaciones que, por lo que al rendimiento se refiere, podría originar el empleo de modelos a escala en las pruebas.

En el caso de equipos cuya dimensión sea muy grandes o muy pequeñas o de modelos únicos en su género, la homologación podrá basarse en los resultados de las pruebas realizadas con prototipos del equipo. Siempre que sea posible, la instalación final de instalaciones de tratamiento de aguas sucias de esta naturaleza se someterá a pruebas con objeto de confirmar los resultados obtenidos.

7.- Salinidad y temperatura.

Las pruebas de homologación se realizarán para toda la gama de temperaturas y salinidad especificada por los fabricantes, y DIRINMAR podrá exigir directamente que el requirente le pruebe que dichas especificaciones sean las que corresponden a las condiciones en que debe funcionar el equipo.

En todo caso, la Autoridad Marítima Nacional se reserva la facultad de imponer restricciones a las condiciones de funcionamiento del equipo, a través del certificado de aprobación.

8.- Inclinación y vibración.

El titular deberá cerciorarse de que el equipo puede funcionar en condiciones de inclinación que condigan con las prácticas de abordaje aceptables internacionalmente.

Se podrá exigir al requirente que pruebe que la instalación de tratamiento de aguas sucias funcione en condiciones de inclinación, conforme con las prácticas de a bordo aceptables internacionalmente.

La Autoridad Marítima Nacional se reserva la facultad de exigir al titular del equipo pruebas de choque y vibración a fin de verificar que son apropiados para usos marítimos.

9.- Otras consideraciones.

a.- En todo momento, el usuario del equipo deberá colocar a la vista de todo público, el tipo y modelo del sistema de tratamiento de aguas sucias; así como el nombre del fabricante, por medio de una etiqueta resistente adherida directamente sobre el equipo. Dicha etiqueta deberá incluir, además, la fecha de fabricación y toda restricción relativa al funcionamiento o la instalación que el fabricante o la Autoridad Marítima consideren necesaria.

- b.- La Autoridad Marítima Nacional se reservará la facultad de examinar los manuales de instalación, funcionamiento y mantenimiento del fabricante, que en todo momento deberán estar a bordo de la nave o artefacto naval.
  - c.- En ningún momento, se autorizará para que el residuo líquido resultante de las pruebas sea introducido directamente a las aguas sometidas a la jurisdicción nacional.
  - d.- Los componentes de control y de los sensores deberán someterse a pruebas ambientales a fin de comprobar su idoneidad para el uso marino.
  - e.- DIRINMAR podrá pedir al requirente que incluya en los manuales de funcionamiento y mantenimiento de la planta, una lista de productos químicos y materiales que sean adecuados para utilizarse en el funcionamiento de la instalación de tratamiento de aguas sucias.
- B.- Una vez recibida la mencionada documentación, ésta será revisada y analizada con el objeto que evaluar si esta información cumple con las condiciones impuestas en la presente circular, así como también, cualquier otra norma relativa a las aguas sucias desde buques.
- C.- Cuando sea necesario, y a solicitud del requirente, se certificará que el protocolo de pruebas que éste desea utilizar, cumple con las estipulaciones técnicas nacionales e internacionales vigentes.
- D.- Las naves o artefactos navales que estén equipados con instalaciones para desmenuzar y desinfectar las aguas sucias, o bien tanques de retención, deberán efectuar, al menos una vez al año, un plan de limpieza general a dichas instalaciones y trasladar los residuos resultantes a vertederos u otro dispositivo autorizado por la autoridad sanitaria correspondiente.
- E.- Todo equipo de tratamiento de aguas sucias de buques y/o artefactos, deberá ser inspeccionado al entrar en operación y periódicamente cada cinco (5) años, por las Comisiones Locales de Inspección de Naves (CLIN), que dependan de las Gobernaciones Marítimas de la jurisdicción en que se ubique el respectivo buque y/o artefacto naval, y al menos una vez al año por el Encargado de Medio Ambiente de la misma Autoridad Marítima local, conforme lo demanda el artículo 91 del D.S.(M) N° 1 de 1992.

- F.- Sin perjuicio de la aprobación que obtenga un modelo específico de equipo de tratamiento de aguas sucias, cumpliendo las condiciones enunciadas en la presente Circular, el buque y/o artefacto naval que contenga el referido sistema deberá requerir independientemente su correspondiente Certificado de Seguridad de Prevención de la Contaminación por Aguas Sucias, conforme lo establece el Anexo IV del Convenio MARPOL 73/78 y el artículo 90º del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, el que deberá ser solicitado por el propietario o armador de la nave a la Autoridad Marítima Nacional, a través de una solicitud dirigida a la Dirección de Seguridad y Operaciones Marítimas (DIRSOMAR).
- G.- Dicho Certificado deberá mantenerse a bordo ante cualquier requerimiento de la Autoridad Marítima y tendrá una validez de cinco (5) años, sin perjuicio que deberá ser refrendado durante su tercer año de vigencia y su vencimiento se regirá conforme al Sistema Armonizado de Reconocimiento y Certificación (S.A.R.C).
- V.- La presente Circular deja sin efecto la Resolución DGTM. Y MM. Ord. N° 12600/5 Vrs., del 04 de Enero de 2006.

**(ORIGINAL FIRMADO)**

**FRANCISCO MARTÍNEZ VILLARROEL  
VICEALMIRANTE  
DIRECTOR GENERAL**

**DISTRIBUCIÓN**

- 1.- D.S. Y O.M.
- 2.- D.I.M. Y M.A.A.
- 3.- GG.MM. Y CC.PP.
- 4.- J.DEPTO.JURÍDICO  
(Div. Rgltos. y Publica.)
- 5.- ARCHIVO