

Prefectura Naval Argentina

ORDENANZA N° 2-12 (DPAM)

TOMO 6

“RÉGIMEN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL”

www.prefecturanaval.gov.ar
infopna@prefecturanaval.gov.ar

Buenos Aires, 15 de noviembre de 2012.

NORMAS PARA PREVENIR LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA PROVENIENTE DE LOS BUQUES

CERTIFICADO DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

VISTO lo informado por la Dirección de Protección Ambiental; y

CONSIDERANDO:

Que el Art. 41 de la Constitución Nacional establece que las autoridades proveerán la protección del derecho que tienen todos los habitantes a gozar de un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo.

Que la Ley General de Presupuestos Mínimos Ambientales N° 25.675, establece como bien jurídicamente protegido, el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable.

Que la Ley Orgánica de la Prefectura Naval Argentina N° 18.398, en su Art. 5°, inciso a) apartado 23, establece que compete a la Institución dictar las normas relativas a la prevención de la contaminación y verificar su cumplimiento.

Que la Ley N° 22.190 asigna a la Institución funciones exclusivas para prevenir y vigilar la contaminación de las aguas u otros elementos del ambiente por agentes contaminantes provenientes de buques y artefactos navales, prohibiendo incurrir en cualquier acción u omisión capaz de contaminar, y autoriza a incluir otros contaminantes del mismo origen, obligando a contar con equipos y utilizar sistemas, medios y dispositivos para ello, observando las reglas de diseño y operativas pertinentes.

Que el Artículo 2° del Decreto N° 1886/83 reglamentario de la Ley N° 22.190, incluyó en el REGINAVE el Título 8 “De la Prevención de la Contaminación Proveniente de Buques”, e incorporó a la normativa nacional la prevención de la contaminación atmosférica designando a la Institución para dictar las normas complementarias, definiendo en el Artículo 804.0101. inc. a. que “emisión” es la descarga o liberación de efluentes gaseosos, y en el inc. b. que “efluente gaseoso” es todo residuo gaseoso, gaseoso-sólido, gaseoso-líquido o mezcla de ellos que se emite a la atmósfera.

Que el desarrollo de la navegación en aguas de Jurisdicción Nacional, hace necesario reglamentar la actividad dentro de un marco técnico-jurídico apropiado y actualizado, propugnando el cuidado ambiental mediante normas integrales para prevenir la contaminación.

Que la Conferencia Internacional de las Partes en el Convenio MARPOL 73/78 convocada por la Organización Marítima Internacional, aprobó el 26 de septiembre de 1977 el Protocolo de 1977 al Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978, en cuyo anexo figura el nuevo Anexo VI titulado “Reglas para Prevenir la Contaminación Atmosférica Ocasionada por los Buques” y ocho Resoluciones de la Conferencia, obrando en la Resolución 2 el Código Técnico relativo al control de las emisiones de óxidos de nitrógeno por los motores diésel marinos.

Que el Protocolo de 1977 entró en vigor internacional el 19 de mayo de 2005, poniendo a los buques de Bandera Nacional en desventaja para ingresar a los puertos de países que han ratificado dicho instrumento jurídicamente vinculante, siendo sometidos a controles que les causan inconvenientes operativos, por lo que urge incorporar prescripciones técnicas equivalentes de modo que los buques, artefactos navales y plataformas “costa afuera”, cuenten con una certificación de cumplimiento congruente con el Convenio Internacional sobre Restricción del Uso de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono

Atmosférica (aprobado por Ley N° 24.040), sus Protocolos Modificatorios (aprobados por Leyes N° 24.167 y N° 24.418), y el Convenio de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (aprobado por Ley N° 24.295).

Que habiendo tomado intervención la Asesoría Jurídica mediante Dictamen N° 1.956/08, se expresó a favor del proyecto normativo propugnado.

Por ello,

EL PREFECTO NACIONAL NAVAL

DISPONE:

ARTÍCULO 1° - Apruébanse las "NORMAS PARA PREVENIR LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA PROVENIENTE DE LOS BUQUES", que integran la presente Ordenanza con sus respectivos Agregados, destinadas a que los buques de Bandera Nacional y aquéllos que de algún modo tuvieren derecho a ser considerados como tales, cuenten con documentación equivalente a la vigente en el orden internacional, indicando que satisfacen exigencias análogas a las impuestas por el Anexo VI del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques - MARPOL 73/78, en su forma enmendada.

ARTÍCULO 2° - Lo dispuesto se aplica a todos los buques que operen comercialmente, salvo las excepciones previstas en el Agregado N° 1 – Punto 1, o que se disponga expresamente otra cosa. Los buques de bandera extranjera que efectúen navegación marítima internacional y naveguen en aguas de Jurisdicción Nacional, deben cumplir como mínimo las exigencias de las presentes Normas, a cuyo efecto se aplicarán las definiciones obrantes en el Agregado N° 2 a la presente.

ARTÍCULO 3° – La presente Ordenanza con sus respectivos Agregados entrará en vigor una vez cumplidos NOVENTA (90) días, computados desde el siguiente a la fecha consignada en el encabezamiento.

ARTÍCULO 4° – Por la DIRECCION DE PLANEAMIENTO se procederá a su publicación en el Boletín Oficial de la Republica Argentina, impresión de UN (1) Ejemplar Patrón de la referida Ordenanza, agregándose al Tomo 6 “Régimen para la Protección Ambiental” e incorporación en el Sitio Oficial de la Prefectura Naval Argentina en INTERNET e INTRANET, y su difusión en el Boletín Informativo de la

Marina Mercante. Posteriormente, corresponderá su archivo en el organismo propiciante, como antecedente.

(Disposición OYDE, UR9 N° 23/12)

Agregado N° 1 a la Ordenanza N° 2-12 (DPAM).-

PRESCRIPCIONES GENERALES – INSPECCIONES Y CERTIFICACION

PUNTO N° 1 - La presente Ordenanza no se aplicará:

- 1.1. A las emisiones necesarias para proteger la seguridad de un buque o salvar vidas humanas en las aguas.
- 1.2. A las emisiones resultantes de averías sufridas por un buque o por su equipo, siempre que se hayan tomado todas las precauciones razonables para prevenirlas o reducirlas al mínimo.
- 1.3. A los motores diesel de los sistemas de emergencia.
- 1.4. A los motores instalados a bordo de las embarcaciones salvavidas.
- 1.5. A ningún dispositivo o equipo previsto para ser utilizado únicamente en caso de emergencia.

PUNTO N° 2 - A los fines expresados en el Artículo 1º, se podrán autorizar accesorios, materiales, dispositivos o aparatos que reemplacen a los prescriptos en la presente, si se demuestra que los mismos son al menos igualmente eficaces, sujeto a los criterios técnicos y evaluación de la Prefectura Naval Argentina.

PUNTO N° 3 - Para obtener la documentación mencionada en el Artículo 1º, los buques y artefactos navales con numeral de arqueo bruto igual o superior a 400, que realicen navegación marítima internacional, y las plataformas de perforación del fondo marino, fijas o flotantes, quedan sujetos a las inspecciones técnicas que se indican:

- 3.1. *Inspección inicial.* A realizar antes que el buque entre en servicio o que se le expida por primera vez el certificado especificado en el Punto N° 7 del presente Agregado, para garantizar que el equipo, sistemas, accesorios, instalaciones y materiales cumplen lo establecido en la presente Ordenanza.
- 3.2. *Inspección intermedia.* A realizar en la mitad del período de validez del certificado expresado, de modo que garantice que el equipo y las instalaciones continúan cumpliendo las prescripciones y están en buen estado de funcionamiento. Esta inspección se efectuará dentro de los SEIS (6) meses antes o después de la mitad del período de validez normal del documento, constando en el mismo dicha convalidación.
- 3.3. *Inspección de renovación.* A realizar cada CINCO (5) años, o cuando se renueve el certificado previsto, si ocurriese antes, de modo que garantice que el equipo, sistemas, accesorios, instalaciones y

materiales satisfacen las exigencias necesarias para extender el nuevo documento.

PUNTO N° 4 - Las inspecciones de los buques y su equipamiento, para determinar si cumplen con las especificaciones de la presente, se efectuarán conforme a las siguientes prescripciones básicas:

- 4.1. Sustancias agotadoras de la capa de ozono atmosférica. Está prohibido montar a bordo instalaciones nuevas que contengan estas sustancias, tal como se definen en el Agregado N° 2, permitiéndose las que contengan hidroclorofluorocarbonos (HCFC) hasta el 1 de enero de 2020.
- 4.2. Óxidos de nitrógeno (NOx). Las prescripciones se aplicarán a todo motor diesel que integre la planta principal o auxiliar de a bordo, con potencia superior a 130 kW, instalado a partir de la fecha indicada en el Punto 11 del presente Agregado, o que sea objeto de una transformación importante con posterioridad. En tal caso, la emisión de NOx resultante se documentará para su aprobación conforme a lo dispuesto en el Código Técnico de los NOx, en su forma enmendada.
- 4.3. La emisión de óxidos de nitrógeno (calculada como emisión total ponderada de NO₂) de todo motor diesel al que se aplique la presente, debe estar dentro de los límites que figuran en el Agregado N° 3. No obstante, se permitirá el funcionamiento si el motor posee un sistema de limpieza de gases de escape aprobado conforme al Código Técnico de los NOx en su formato enmendado, o un método equivalente destinado a reducir las emisiones a tales límites, aprobado acorde a la Res. MEPC.184(59) de la OMI – Directrices sobre los Sistemas de Limpieza de los Gases de Escape, en su forma enmendada.
- 4.4. Cuando se utilice combustible compuesto por mezclas de hidrocarburos derivados de petróleo, los procedimientos de ensayo y métodos de medición se ajustarán al Código Técnico de los NOx en su forma enmendada, teniendo en cuenta los ciclos de ensayo y factores de ponderación que se indican en el Agregado N° 4.
- 4.5. Calidad del fuel oil. El combustible entregado y utilizado a bordo estará compuesto por mezclas derivadas del refinado de petróleo u otro método, y no contendrá ácidos inorgánicos ni sustancias o desechos químicos que puedan comprometer la seguridad, afectar el rendimiento de los motores, perjudicar a las personas o aumentar la contaminación atmosférica. Acorde a la Res. MEPC.176(58) de la OMI en su forma enmendada, no tendrá un contenido de azufre mayor a 3,5% masa/masa (0,5% a partir del 1 de enero de 2020), ni

hará que los motores superen los límites de emisión de NOx fijados en el Agregado N° 3.

- 4.6. Plan de Gestión de Eficiencia Energética del Buque. Los buques, artefactos navales y plataformas comprendidos en el Punto N° 3 del presente Agregado, llevarán a bordo un Plan de Gestión de Eficiencia Energética específico, aprobado por la Prefectura Naval Argentina y elaborado en base a la Res. MEPC.213(63) de la OMI – Directrices de 2012 para la Elaboración de un Plan de Gestión de la Eficiencia Energética del Buque (SEEMP), en su forma enmendada.

PUNTO N° 5 - Las características del fuel oil para combustible entregado a los buques, constarán en una "Nota de Entrega de Combustible" que contendrá la información especificada en el Agregado N° 5, con carácter de declaración jurada. Las notas de entrega se guardarán a bordo de cada buque por TRES (3) años desde la fecha de la operación, acompañadas de DOS (2) muestras representativas acorde a la Res. MEPC.182(59) – Directrices relativas al Muestreo del Fuel Oil para Determinar el Cumplimiento de lo Dispuesto en el Convenio MARPOL (en su forma enmendada), identificadas, precintadas y firmadas por las partes expedidora y receptora.

PUNTO N° 6 - El equipamiento para prevenir la contaminación atmosférica proveniente de los buques se mantendrá de modo tal que cumpla con lo dispuesto en la presente Ordenanza, y no se efectuará ningún cambio sin previa autorización expresa de la Prefectura Naval Argentina.

PUNTO N° 7 - Con posterioridad a las inspecciones efectuadas acorde a lo dispuesto en el Punto N° 3 del presente Agregado, incisos 3.1. ó 3.3. según corresponda, siempre que las mismas hayan tenido resultado satisfactorio, la Prefectura Naval Argentina extenderá a cada buque inspeccionado un Certificado de Prevención de la Contaminación Atmosférica, acorde al formato obrante en el Agregado N° 6, en su forma enmendada, que debe estar disponible a bordo en todo momento para su verificación, y que tendrá una validez máxima de CINCO (5) años a contar desde la fecha base de expedición.

PUNTO N° 8 - Cuando el inspector nombrado para realizar una inspección técnica, compruebe que el estado del equipo no responde a las especificaciones del correspondiente Certificado de Prevención de la Contaminación Atmosférica expedido oportunamente, indicará las medidas correctivas pertinentes que se han de tomar, dejando constancia en el Libro de Inspecciones Técnicas del buque.

PUNTO N° 9 - El Certificado de Prevención de la Contaminación Atmosférica perderá su validez en cualquiera de los siguientes casos:

- 9.1. Si las inspecciones técnicas indicadas en el Punto N° 3 del presente Agregado no se realizan dentro de los plazos especificados, o no se cumplen las medidas correctivas indicadas por el inspector, acorde al Punto N° 8.
- 9.2. Si se efectúan reformas o cambios en el equipo, sistemas, accesorios, instalaciones o materiales a los cuales se aplica la presente, sin autorización previa de la Prefectura Naval Argentina.
- 9.3. Si a los efectos de prevenir la contaminación atmosférica por óxidos de nitrógeno (NOx) u óxidos de azufre (SOx), un motor deja de cumplir los límites de emisión correspondientes.
- 9.4. Si el buque certificado deja de pertenecer a la Matrícula Nacional, o deja de tener derecho a ser considerado como tal.

PUNTO N° 10 - El Capitán y el Armador –indistintamente- de un buque que cuente con el Certificado de Prevención de la Contaminación Atmosférica, son responsables de informar lo antes posible a la Prefectura Naval Argentina sobre cualquier accidente o defecto que afecte a la eficacia o integridad del equipamiento al que se aplica la presente Ordenanza.

PUNTO N° 11 - Para continuar operando, los buques y artefactos navales que realicen navegación marítima internacional construidos antes de la fecha de vigencia de la presente Ordenanza, así como los incorporados a la Matrícula Nacional posteriormente, y aquéllos que de algún modo tengan derecho a ser considerados como tales, cumplirán con lo especificado y contarán con el Certificado de Prevención de la Contaminación Atmosférica, a más tardar DOCE (12) meses después de dicha fecha, o para la primera entrada programada en dique seco (lo que ocurra más tarde).

PUNTO N° 12 - Las prescripciones técnicas a las que se refiere la presente Ordenanza y sus Agregados, se atenderán a las actualizaciones y enmiendas que genere la Organización Marítima Internacional - OMI, en función de los avances y progresos en materia de prevención de la contaminación producida por las emisiones de los buques a la atmósfera.

Agregado N° 2 a la Ordenanza N° 2-12 (DPAM).-

**DEFINICIONES APLICABLES A EFECTOS DE PREVENIR LA
CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA PROVENIENTE DE LOS BUQUES**

(Ref. Artículo 2°)

- 2.1. Con el objeto de prevenir y evitar las emisiones de los buques a la atmósfera y que éstos puedan obtener el Certificado de Prevención de la Contaminación Atmosférica especificado en la presente Ordenanza, se entenderá por:
- 2.2. *Alimentación continua.* Es el proceso mediante el cual se alimenta de desechos una cámara de combustión sin intervención humana, en condiciones de funcionamiento normal.
- 2.3. *Buque construido.* Es todo buque cuya quilla haya sido colocada o cuya construcción se halle en una fase equivalente.
- 2.4. *Código Técnico sobre los NOx.* Es el Código relativo a las emisiones de óxidos de nitrógeno de los motores diesel marinos, aprobado mediante la Resolución 2 de la Conferencia Internacional de las Partes en el Convenio MARPOL 73/78 convocada por la Organización Marítima Internacional en 1997, en su forma enmendada.
- 2.5. *Construcción que se halle en una fase equivalente.* Es la etapa en que comienza la construcción que puede identificarse como propia de un buque concreto, o en que ha comenzado el montaje de un buque utilizando al menos CINCUENTA (50) toneladas del material estructural o UNO (1%) del total, si este valor es menor.
- 2.6. *CFC-11.* es el triclorofluorometano.
- 2.7. *CFC-12.* Es el diclorodifluorometano.
- 2.8. *CFC-113.* Es el 1,1,2-Tricloro-1,2,2-trifluoroetano.
- 2.9. *CFC-114.* Es el 1,2-Dicloro-1,1,2,2-tetrafluoroetano.
- 2.10. *CFC-115.* Es el cloropentafluoroetano.

- 2.11. *Emisión*. Es toda liberación a la atmósfera o a las aguas, por los buques, de sustancias sometidas a control en virtud de la presente Ordenanza.
- 2.12. *Halón 1211*. Es el bromoclorodifluorometano.
- 2.13. *Halón 1301*. Es el bromotrifluorometano.
- 2.14. *Halón 2402*. Es el 1,2-Dibromo-1,1,2,2-tetrafluoroetano (también denominado Halón 114B2).
- 2.15. *Muestra representativa*. Es una porción de producto o mercancía, extraída a efectos de prueba o comprobación. A tal fin, la muestra representativa contará con una contramuestra, siguiendo los lineamientos establecidos en la Norma IRAM-IAP A 6502-1 – Petróleo y Productos de Petróleo - Muestreo manual de hidrocarburos líquidos a granel.
- 2.16. *Nota de entrega de combustible*. Documento particular establecido entre el proveedor y el receptor de combustible para los buques, donde consta la información principal que identifica el fuel oil entregado y utilizado a bordo, y que reviste carácter de declaración jurada por parte de quien entrega el producto.
- 2.17. *Nuevas instalaciones*. Es la instalación en un buque de sistemas y equipo, aislamientos u otros materiales, incluídas unidades portátiles de extinción de incendios nuevas, después de la fecha en que la presente Ordenanza entre en vigor, pero no la reparación o recarga de sistemas y equipo, aislamientos y otros materiales previamente instalados, ni la recarga de las unidades portátiles de extinción de incendios.
- 2.18. *Sustancias agotadoras de la capa de ozono*. Son las definidas en el párrafo 4 del artículo 1 del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono, de 1987, que figuran en los anexos A, B, C y E de dicho instrumento, en su forma enmendada (Véase 2.6. a 2.14.).
- 2.19. *Transformación importante*. Es la modificación por la cual se alteran considerablemente las dimensiones, tipo, capacidad de carga, vida útil o potencia de motor de un buque, se sustituye un motor existente por uno nuevo, o se realiza una modificación apreciable del mismo (tal como se define en el Código Técnico de la OMI sobre los NOx), o

se aumenta la velocidad de régimen máximo continuo en más de un 10%.

- 2.20. En caso que un término aplicable no estuviese definido y/o surgieran discrepancias respecto a qué se entenderá exactamente por una palabra o frase obrante en la presente Ordenanza o en el Código Técnico sobre los NOx, su aplicación se remitirá a las definiciones obrantes en el Anexo VI del Convenio Internacional MARPOL 73/78, en su forma enmendada, o las “interpretaciones unificadas” elaboradas oportunamente por el Comité de Protección del Medio Marino de la Organización Marítima Internacional, y lo que la Prefectura Naval Argentina disponga al respecto.

Ag. 2-2-12

Agregado N° 3 a la Ordenanza N° 2-12 (DPAM).-

**LIMITES DE EMISION DE OXIDOS DE NITROGENO - NO_x
(EN FORMA DE EMISION TOTAL PONDERADA DE NO₂)
PARA LOS MOTORES DIESEL DE LOS BUQUES
(Ref. Agregado N° 1, Punto N° 4, inciso 4.3.)**

3.1. NIVEL 1 - BUQUES CONSTRUIDOS ENTRE EL 1 DE ENERO DE 2000 Y EL 1 DE ENERO DE 2011:

3.1.1. 17 g/kWh si n es inferior a 130 rpm

3.1.2. $45 \times n^{(-0,2)}$ g/kWh si n es igual o superior a 130 rpm pero inferior a 2.000 rpm

3.1.3. 9,8 g/kWh si n es igual o superior a 2.000 rpm

3.2. NIVEL II - BUQUES CONSTRUIDOS DESPUES DEL 1 DE ENERO DE 2011:

3.2.1. 14,4 g/kWh si n es inferior a 130 rpm

3.2.2. $44 \times n^{(-0,23)}$ g/kWh si n es igual o superior a 130 rpm pero inferior a 2.000 rpm

3.2.3. 7,7 g/kWh si n es igual o superior a 2.000 rpm

3.3. NIVEL III - BUQUES CONSTRUIDOS DESPUES DEL 1 DE ENERO DE 2016:

3.3.1. 3,4 g/kWh si n es inferior a 130 rpm

3.3.2. $9 \times n^{(-0,2)}$ g/kWh si n es igual o superior a 130 rpm pero inferior a 2.000 rpm

3.3.3. 2 g/kWh si n es igual o superior a 2.000 rpm

Donde: n = velocidad de régimen del motor en rpm (revoluciones por minuto del cigüeñal).

NOTA: Para controlar el cumplimiento de los límites de emisión de NOx se seguirán los lineamientos de la Resolución MEPC.103(49) – Directrices para el Procedimiento de Comprobación a Bordo de las Emisiones de NOx – Método Directo de Medición y Vigilancia, aprobada por la OMI el 18 de julio de 2003, en su forma enmendada.

Ag. 3-2-12

Agregado N° 4 a la Ordenanza N° 2-12 (DPAM).-

**CICLOS DE ENSAYO Y FACTORES DE PONDERACION
PARA LOS MOTORES DIESEL DE LOS BUQUES**

(Ref. Agregado N° 1, Punto N° 4, inciso 4.4.)

PUNTO N° 1 - Cumplimiento.

Se aplicarán los siguientes ciclos de ensayo y factores de ponderación para verificar si los motores diesel de los buques cumplen los límites relativos a los NOx de acuerdo al Agregado N° 1, Punto N° 4, inciso 4.4. de la Ordenanza, utilizándose a tal efecto los procedimientos de ensayo y métodos de cálculo que se especifican en el Código Técnico sobre los NOx, en su forma enmendada, como se indica.

Para ampliar las referencias sobre los ciclos de ensayo y factores de ponderación, ver el Apéndice II de la Resolución MEPC.176(58) de la OMI, adoptada el 10 de octubre de 2008, en su forma enmendada.

1.1. Motores marinos de velocidad constante.

Para motores marinos de velocidad constante, utilizados para la propulsión principal del buque, incluida la transmisión diesel eléctrica, se deberá aplicar el ciclo de ensayo E2.

1.2. Grupos de motores con hélice de paso regulable.

Para grupos de motores con hélice de paso regulable, se deberá aplicar el ciclo de ensayo E2.

1.3. Motores adaptados a la demanda de la hélice.

Para motores auxiliares y principales adaptados a la demanda de la hélice, se deberá aplicar el ciclo de ensayo E3.

1.4. Motores auxiliares de velocidad constante.

Para motores auxiliares de velocidad constante, se deberá aplicar el ciclo de ensayo D2.

1.5. Motores auxiliares no pertenecientes a las categorías anteriores.

Para motores auxiliares de carga y velocidad regulables no pertenecientes a las categorías anteriores, se deberá aplicar el ciclo de ensayo C1.

PUNTO N° 2 - Ciclo de ensayo para propulsión principal de velocidad constante.

Incluye la transmisión diesel eléctrica y las instalaciones de hélice de paso regulable.

Tipo de ciclo de ensayo E2	Velocidad	100 %	100 %	100 %	100 %
	Potencia	100 %	75 %	50 %	25 %
	Factor de ponderación	0,2	0,5	0,15	0,15

PUNTO N° 3 - Ciclo de ensayo para motores principales y auxiliares adaptados a la demanda de la hélice.

Tipo de ciclo de ensayo E3	Velocidad	100 %	91 %	80 %	63 %
	Potencia	100 %	75 %	50 %	25 %
	Factor de ponderación	0,2	0,5	0,15	0,15

PUNTO N° 4 - Ciclo de ensayo para motores auxiliares de velocidad constante.

Tipo de ciclo de ensayo D2	Velocidad	100%	100 %	100 %	100 %	100 %
	Potencia	100 %	75 %	50 %	25 %	10 %
	Factor de ponderación	0,05	0,25	0,3	0,3	0,1

PUNTO N° 5 - Ciclo de ensayo para motores auxiliares de carga y velocidad regulables.

Tipo de ciclo de ensayo C1	Velocidad	de régimen				intermedia			lenta
	Par	100%	75%	50%	10%	100%	75%	50%	0%
	Factor de ponderación	0,15	0,15	0,15	0,1	0,1	0,1	0,1	0,15

PUNTO N° 6 - En el caso de los motores que deban certificarse conforme al Nivel III del Agregado N° 3, la emisión específica en cada modalidad no superará en más del 50 % el límite aplicable de emisión de NOx, excepto:

- 6.1. La modalidad del 10 % en el ciclo de ensayo D2.
- 6.2. La modalidad del 10 % en el ciclo de ensayo C1.
- 6.3. La modalidad en vacío en el ciclo de ensayo C1.

Ag. 4-2-12

Agregado N° 5 a la Ordenanza N° 2-12 (DPAM).-

NOTA DE ENTREGA DE COMBUSTIBLE A LOS BUQUES

(Ref. Agregado N° 1, Punto N° 5)

- 5.1. Nombre y N° IMO del buque receptor:
.....
- 5.2. Numeral de radio / N° de Matrícula:
.....
- 5.3. Bandera y Puerto de asiento o matrícula:
.....
- 5.4. Puerto / Terminal donde se realiza la operación de entrega de combustible para uso a bordo:
.....
- 5.5. Nombre o razón social, dirección y teléfono del proveedor de combustible para uso a bordo:
.....
- 5.6. Denominación del/los producto/s entregados:
.....
- 5.7. Cantidad en toneladas métricas:
.....
- 5.8. Densidad a 15° C, en Kg/m³ :
.....
- 5.9. Contenido de azufre (% masa/masa):
.....

(La información obrante en esta Nota de Entrega de Combustible tiene valor de Declaración Jurada del proveedor).

Firma proveedor:

Firma receptor:

.....
Aclaración y N° Doc.

.....
Aclaración y N° Doc.

Ag. 5-2-12

Agregado N° 6 a la Ordenanza N° 2-12 (DPAM)

**CERTIFICADO DE PREVENCIÓN
DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA**

(Ref. Agregado N° 1, Punto N° 7)

PUNTO N° 1. Otorgamiento del Certificado de Prevención de la Contaminación Atmosférica.

La Prefectura Naval Argentina otorgará el Certificado de Prevención de la Contaminación Atmosférica (*) a todo buque para el cual haya determinado, mediante el análisis de los elementos técnicos de juicio estipulados en el Código Técnico sobre los NOx de la Organización Marítima Internacional (*), y la inspección inicial establecida en el Agregado N° 1, Punto N° 3, inciso 3.1. de la presente, que la estructura, los equipos, sistemas y dispositivos que posee, así como los materiales empleados, reúnen las condiciones necesarias en cuanto a prevención de la contaminación por las emisiones gaseosas de los buques.

El trámite se efectuará ante el Departamento Seguridad Ambiental de la Dirección de Protección Ambiental, directamente o por intermedio de la respectiva Dependencia jurisdiccional, según corresponda.

PUNTO N° 2. Plazo máximo de validez del Certificado de Prevención de la Contaminación Atmosférica.

El plazo máximo de validez del Certificado de Prevención de la Contaminación Atmosférica es de CINCO (5) años.

Para mantener la vigencia de dicho documento, el buque debe aprobar satisfactoriamente la inspección intermedia estipulada en el Agregado N° 1, Punto N° 3, inciso 3.2. de la presente, demostrando que el equipo y las instalaciones continúan cumpliendo con las prescripciones y están en buen estado de funcionamiento, constancia que será asentada por el inspector actuante en el reverso del Certificado.

PUNTO N° 3. Renovación del Certificado de Prevención de la Contaminación Atmosférica.

Cuando venza el plazo de validez del Certificado de Prevención de la Contaminación Atmosférica, el mismo podrá renovarse si previamente el buque aprueba satisfactoriamente la inspección periódica estipulada en el Agregado N° 1,

Punto N° 3, inciso 3.3. de la presente, en la que se deberá comprobar que la estructura, los equipos, sistemas y dispositivos que posee, así como los materiales empleados, continúan manteniendo las condiciones necesarias en cuanto a la prevención de la contaminación por las emisiones gaseosas de los buques.

El trámite de renovación del Certificado debe ser iniciado ante la Prefectura Naval Argentina con no menos de TREINTA (30) días de anticipación a la fecha de su vencimiento. En la solicitud se debe indicar el lugar y la fecha en que el buque se encontrará en condiciones de ser inspeccionado a tal efecto.

El nuevo documento que se otorgue una vez cumplido el trámite correspondiente, entrará en vigor con fecha inmediata posterior a la del vencimiento del certificado anterior.

PUNTO N° 4. Modelo del Certificado de Prevención de la Contaminación Atmosférica.

El modelo del Certificado de Prevención de la Contaminación Atmosférica que se extenderá bajo las condiciones del Agregado N° 1 de la presente Ordenanza, obra en el Anexo I (*) de este Agregado.

(*) En su forma enmendada.

Ag. 6-2-12

Anexo I del Agregado N° 6 a la Ordenanza N° 2-12 (DPAM)



REPÚBLICA ARGENTINA
THE ARGENTINE REPUBLIC

Prefectura Naval Argentina
ARGENTINE COAST GUARD



**CERTIFICADO DE PREVENCIÓN DE LA
CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA**
AIR POLLUTION PREVENTION CERTIFICATE

N° DE CERTIFICADO
CERTIFICATE Nr

MATRICULA <i>Register Number</i>	NOMBRE DEL BUQUE <i>Name of ship</i>	NUMERO OMI <i>IMO Number</i>
SEÑAL DISTINTIVA <i>Distinctive Letters</i>	PUERTO DE MATRICULA <i>Port of registry</i>	ARQUEO BRUTO <i>Gross Tonnage</i>

Tipo de buque: ☐ buque tanque (*oil tanker*)
Type of ship (*) ☐ otro tipo (*other*)

**EL JEFE DEL DEPARTAMENTO SEGURIDAD AMBIENTAL
CERTIFICA:**

THE HEAD OF ENVIRONMENTAL SAFETY DEPARTMENT CERTIFY:

1. Que el buque ha sido inspeccionado de acuerdo con lo dispuesto en el Agregado N° 1, Puntos Nos. 3 y 4 de la Ordenanza N° 2-12 (Tomo 6); y
That the ship has been surveyed in accordance with Aggregate Nr. 1, Points Nr. 3 and 4 of the Ordinance Nr. 2-12 (Volume 6); and
2. Que la inspección ha demostrado que los equipos, sistemas, accesorios, instalaciones y materiales empleados, cumplen plenamente con las prescripciones aplicables en todos los aspectos, y que el buque cumple con los

requisitos del Código Técnico sobre los NOx en su forma enmendada, así como del Título 8, Capítulo 4, del REGINAVE.

That the survey shows that the equipment, systems, fittings, arrangements and materials fully comply with the applicable requirements of NOx Technical Code, as ammended, so like Title 8, Chapter 4, of the REGINAVE.

El presente Certificado es válido hasta el vencimiento indicado al pie, sujeto a la realización y resultado de la inspección intermedia (entre las fechas indicadas al dorso) establecida en el Agregado N° 1, Punto N° 3, inciso 3.2. de la Ordenanza N° 2-12 (Tomo 6), en su forma enmendada.

This certificate is valid until the date indicated down, subjet to intermediate survey result (between dates indicated behind this sheet) in accordance with Aggregate Nr. 1, Point Nr. 3, ap. 3.2. of the Ordinance Nr. 2-12 (Volume 6), as ammended.

Expedido en el de de 20.....

Issued at *on*

.....

(*) Táchese según corresponda
Delete as appropriate

VENCE: / / <i>Valid until:</i>
--

Endoso para la inspección intermedia
Endorsement for intermediate survey

Se certifica que en la inspección requerida en el Agregado N° 1, Punto N° 3, inciso 3.2. de la Ordenanza N° 2-12 (DPAM), se encontró que el buque cumple con los requerimientos pertinentes de la Reglamentación vigente:

This is to certify that a survey required by Aggregate Nr. 1, Point Nr. 3, ap. 3.2. of the Ordinance Nr 2-12 (DPAM), the ship was found to comply with the relevant provisions of the current Rules:

Inspección Intermedia
Intermediate survey

Firma
Signed

Lugar
Place of survey

Fecha
Date

NOTA: La inspección intermedia vence el
NOTE: The Intermediate survey expire on

La inspección puede ser efectuada en el lapso comprendido entre el
The survey can be made in a period between

..... y el
and

Vencido dicho período el presente Certificado pierde su validez.
Expired that period, this Certificate is no valid.

Ag. 6-2-12

Anexo II del Agregado N° 6 a la Ordenanza N° 2-12 (DPAM)

N°
Nr

PREFECTURA NAVAL ARGENTINA
ARGENTINE COAST GUARD

SUPLEMENTO DEL CERTIFICADO DE PREVENCIÓN
DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA
SUPPLEMENT TO THE AIR POLLUTION PREVENTION CERTIFICATE

REGISTRO DE CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO
RECORD OF CONSTRUCTION AND EQUIPMENT

Con respecto a las disposiciones de la Ordenanza N° 2-12 (DPAM), en la forma en que fuere enmendada (en adelante "la Ordenanza").

With reference to dispositions of the Ordinance Nr. 2-12 (DPAM), as ammended (ahead "the Ordinance").

NOTAS:

Notes:

- 1º) Este Registro forma parte y debe ir permanentemente adosado al Certificado de Prevención de la Contaminación Atmosférica. Este Certificado debe estar disponible a bordo del buque en todo momento.
This Record is part and shall be permanently attached to the Air Pollution Prevention Certificate. This Certificate shall be available on board the ship at all time.
- 2º) Las anotaciones en los cuadros se harán insertando una cruz (x) para las respuestas "sí" y "aplicable", o un guión (-) para las respuestas "no" y "no aplicable", según corresponda.
Entries in boxes shall be made by inserting either a cross (x) for the answer "yes" and "applicable" or a (-) for the answers "no" and "not applicable" as appropriate.
- 3º) Los artículos mencionados en este Registro se refieren a los artículos de la Ordenanza y/o al Capítulo 4 del Título 8 del REGINAVE, y las resoluciones se refieren a aquéllas adoptadas por la Organización Marítima Internacional, en su forma enmendada.
Regulations mentioned in this Record refer to articles of the Ordinance and/or REGINAVE, Title 8, Chapter 4, and resolutions refer to those adopted by the International Maritime Organisation, as ammended.

1. CARACTERISTICAS DEL BUQUE

Particulars of ship

1. 1. Nombre del buque
Name of ship
- 1.2. Número de matrícula y señal distintiva
Register number and distinctive letters
- 1.3. Número OMI
IMO number
- 1.4. Numeral de Arqueo bruto
Gross Tonnage
- 1.5. Tonelaje de Arqueo total
Total Tonnage
- 1.6. Tipo de Navegación
Shipping type
- 1.7. Fecha en que la quilla fue colocada o en la que el buque se hallaba en una fase equivalente de construcción (Art. 2º)
Date on wich keel was laid or ship was at a similar state of construction (according Article 2nd)
- 1.8. Fecha en que comenzó la transformación importante del motor (si co-// rresponde) (Agregado N° 1, Punto N° 4, inciso 4.2.)
Date on wich the engine major conversion started (as appropriate) (according Aggregate Nr. 1, Point Nr. 4, ap. 4.2.)

2. CONTROL DE LAS EMISIONES DE LOS BUQUES

Control of emissions from ships

- 2.1. Sustancias que agotan la capa de ozono (Agregado N ° 1, Punto N° 4).
Ozone-depleting substances (according Aggregate Nr. 1, Point Nr. 4)
- 2.1.1. Los siguientes sistemas y equipos de extinción de incendios que contienen sustancias depresoras de la capa de ozono, excepto hidroclorofluorocarbonos (HCFC), instalados antes del 19/MAY/ 2005 pueden continuar en servicio: ☐
The following fire extinguishing systems, other systems and equipment containing ozone-depleting substances, other than

hydrochlorofluorocarbons (HCFCs), installed before May 19/2005 may continue in service.

Sistema/equipo <i>System or equipment</i>	Ubicación a bordo <i>Location on board</i>	Substancia <i>Substance</i>

2.1.2. Los siguientes sistemas y equipos que contienen CFC pueden continuar en servicio:

☐

The following systems containing CFC may continue in service

Sistema/equipo <i>System or equipment</i>	Ubicación a bordo <i>Location on board</i>	Substancia <i>Substance</i>

2.1.3. Los siguientes sistemas conteniendo hidroclorofluorocarbonos (HCFC) instalados antes del 1/ENE/2020, pueden continuar en servicio:

☐

The following systems containing hydrochlorofluorocarbons (HCFC), installed before January 1/2020 may continue in service

Sistema/equipo <i>System or equipment</i>	Ubicación a bordo <i>Location on board</i>	Substancia <i>Substance</i>

2.2. Óxidos de nitrógeno (NOx) (Agregado N° 1, Punto N° 4).
Nitrogen oxide (NOx) (Aggregate Nr. 1, Point Nr. 4).

- 2.2.1. Los siguientes motores diesel marinos con potencia de salida superior a 130 kW instalados en este buque cumplen con las normas sobre límites de emisiones del Agregado N° 3 a la Ordenanza, conforme a las prescripciones del Código Técnico de los NOx en su forma enmendada: ☐
- The following marine diesel engines with power output upper to 130 kW installed on this ship comply with the applicable emission limits of the Ordinance, Aggregate Nr. 3, in accordance with the NOx Technical Code as ammended.*

Fabricante y modelo <i>Manufacturer and model</i>	Número de serie <i>Serial number</i>	Utilización <i>Use</i>	Potencia de salida (kW) <i>Power output (kW)</i>	Velocidad de régimen (rpm) <i>Rated speed (rpm)</i>

- 2.2.2. Los siguientes motores diesel marinos con potencia de salida superior a 130 kW que han sido objeto de una transformación importante, acorde a lo definido en el Art. 2° de la Ordenanza, el 1/ENE/2000 o posteriormente, se ajustan a las normas sobre emisiones del Agregado N° 3 a la misma, conforme con las prescripciones del Código Técnico de los NOx en su forma enmendada: ☐
- The following marine diesel engines with power output upper to 130 kW that had been object of a major conversion, according it defined in Art. 2nd of the Ordinance, on January 1/2000 or then, comply with the applicable emission limits of Aggregate Nr. 3, in accordance with the NOx Technical Code as ammended.*

Fabricante y modelo <i>Manufacturer and model</i>	Número de serie <i>Serial number</i>	Utilización <i>Use</i>	Potencia de salida (kW) <i>Power output (kW)</i>	Velocidad de régimen (rpm) <i>Rated speed (rpm)</i>

- 2.2.3. Los siguientes motores diesel con potencia de salida superior a 130 kW y que han sido objeto de una transformación importante acorde lo definido en el Art. 2º de la Ordenanza, el 1/ENE/2000 o posteriormente, están dotados de un sistema de limpieza de gases u otros métodos equivalentes, acorde al Agregado N° 1, Punto N° 4, inc. 4.3. de la Ordenanza y las prescripciones del Código Técnico de los NOx en su forma enmendada: ☐
- The following marine diesel engines with power output upper to 130 kW that had been object of a major conversion according it defined in Art. 2nd of the Ordinance, on January 1/2000 or then, have a gas cleaning system or approved equivalent method, in accordance with Aggregate Nr. 1, Point Nr. 4, ap. 4.3. of the Ordinance and the NOx Technical Code as ammended.*

Fabricante y modelo <i>Manufacturer and model</i>	Número de serie <i>Serial number</i>	Utilización <i>Use</i>	Potencia de salida (kW) <i>Power output (kW)</i>	Velocidad de régimen (rpm) <i>Rated speed (rpm)</i>

- 2.2.4. Los siguientes motores diesel, indicados en 2.2.1., 2.2.2. y 2.2.3. *supra* están dotados de dispositivos de vigilancia y registro de las emisiones de NOx, de conformidad con las prescripciones del Código Técnico de los NOx en su forma enmendada: ☐
- The following diesel engines, indicate in 2.2.1., 2.2.2. and 2.2.3. supra have NOx emissions vigilance and register equipments, in accordance the NOx Technical Code as ammended.*

Fabricante y modelo <i>Manufacturer and model</i>	Número de serie <i>Serial number</i>	Utilización <i>Use</i>	Potencia de salida (kW) <i>Power output (kW)</i>	Velocidad de régimen (rpm) <i>Rated speed (rpm)</i>

- 2.3. Óxidos de azufre (SOx) y materia particulada (Agregado N° 1, Punto N° 4) (Acorde Circular MEPC.1/Circ.757 del 8/AGO/2011 en su forma enmendada).
Sulphur oxides SOx and partilulate matter (Aggregate Nr. 1, Point Nr. 4) (in accordance Circular MEPC.1/Circ.757 from date August 8/2011, as ammended).

- 2.3.1. Cuando el buque opera fuera de una Zona de Control de las Emisiones de SOx, utiliza:
When the ship operates outside of an SOx Emission Control Area, the ship uses:

.1. fuel oil con un contenido de azufre, según consta en las notas de entrega de combustible, que no excede del valor límite de:
fuel oil with a sulphur content as documented by bunker delivery notes, that does not exceed the limit value of.

3,50 % masa/masa (no aplicable el 1/ENE/2020 o después ☐
3.50 % m/m (not applicable on or after January 1/2020).

0,50 % masa/masa ☐
0.50 % m/m.

.2. un medio equivalente aprobado conforme al Agregado N° 1, Punto N° 2 de la Ordenanza y listado en 2.5. *infra*, que es al menos tan eficaz en cuanto a reducción de las emisiones de SOx como la utilización de fueloil con un contenido de azufre de un valor límite de:
An equivalent arrangement approved in accordance with the Aggregate Nr. 1, Point Nr. 2 of the Ordinance as listed in 2.5. infra, that is at least as effective in terms of SOx emission reductions as compared to using a fuel oil with a sulphur content limit value of:

3,50 % masa/masa (no aplicable el 1/ENE/2020 o después ☐
3.50 % m/m (not applicable on or after January 1/2020).

0,50 % masa/masa ☐
0.50 % m/m.

- 2.3.2. Cuando el buque opera dentro de una zona de control de las emisiones, utiliza:
When the ship operates inside of an SOx Emission Control Area,

the ship uses:

.1. fueloil con contenido de azufre, según consta en las notas de entrega de combustible, que no excede del valor límite de:
fuel oil with a sulphur content as documented by bunker delivery notes, that does not exceed the limit value of:

1,00 % masa/masa (no aplicable el 1/ENE/2015 o después ...
1.00 % m/m (not applicable on or after January 1/2015).

☐

0,10 % masa/masa
0.10 % m/m.

☐

.2. un medio equivalente aprobado conforme con el Agregado Nº 1, Punto Nº 2 de la Ordenanza y listado en 2.5. *infra* que es al menos tan eficaz en cuanto a la reducción de las emisiones de SOx como la utilización de fuel oil con un contenido de azufre de un valor límite de:

An equivalent arrangement approved in accordance with the Aggregate Nr. 1, Point Nr. 2 of the Ordinance as listed in 2.5. infra, that is at least as effective in terms of SOx emission reductions as compared to using a fuel oil with a sulphur content limit value of.

1,00 % masa/masa (no aplicable el 1/ENE/2015 o después
1.00 % m/m (not applicable on or after January 1/2015).

☐

0,10 % masa/masa
0.10 % m/m.

☐

2.4. Incineración a bordo.
Shipboard incineration.

El buque posee un incinerador:
The ship has an incinerator.

2.4.1. Instalado después del 1/ENE/2000 que cumple con la Res. MEPC.76(40) en su forma enmendada.
Installed on or after January 1/2000 that complies with Resolution MEPC.76(40) as amended.

Fabricante y modelo <i>Manufacturer and model</i>	Número de serie <i>Serial number</i>	Número de Certificado de Prueba <i>Test Certificate number</i>

2.4.2. Instalado antes del 1/ENE/2000 que cumple con:
Installed before January 1/2000 that complies with:

.1. Resolución MEPC.59(33).
Resolution MEPC.59(33).

Fabricante y modelo <i>Manufacturer and model</i>	Número de serie <i>Serial number</i>	Número de Certificado de Prueba <i>Test Certificate number</i>

.2. Resolución MEPC.76(40).
Resolution MEPC.76(40).

Fabricante y modelo <i>Manufacturer and model</i>	Número de serie <i>Serial number</i>	Número de Certificado de Prueba <i>Test Certificate number</i>

2.4.3. Instalado antes del 1/ENE/2000 que no cumple con la Resolución MEPC .76(40) en su forma enmendada o la Resolución MEPC.59(33) en su forma enmendada.
Installed before January 1/2000 and wich does not comply with Resolution MEPC.76(40) as ammended or Resolution MEPC.59(33) as ammended.

Fabricante y modelo <i>Manufacturer and model</i>	Número de serie <i>Serial number</i>	Número de Certificado de Prueba <i>Test Certificate number</i>

2.5. Equivalentes (Agregado Nº 1, Punto Nº 2 de la Ordenanza).
Equivalentents (Aggregate Nr. 1, Point Nr. 2 of the Ordinance).

El buque fue autorizado a usar el siguiente accesorio, material, equipamiento, dispositivo o aparatos instalados, u otros procedimientos, combustibles alternativos, o a cumplir métodos usados como una alternativa a lo exigido por la Ordenanza:

The ship has been allowed to use the following fitting, material, equipment, appliance or apparatus to be fitted, or other procedures, alternative fuel oils, or compliance methods used as an alternative to that required by the Ordinance:

Sistema o Equipamiento <i>System or Equipment</i>	Equivalencia usada <i>Equivalent used</i>	Referencia aprobada <i>Approval reference</i>	Método <i>Method</i>

SE CERTIFICA que este Registro de Construcción y Equipamiento es correcto en todo su contenido.

This is to certify that this Record of Construction and Equipment is correct in all aspects.

Expedido en el de de 20.....
Issued at (Lugar y fecha de expedición del Registro)

(Place an date of issued of this Record)

.....

Ag. 6-2-12