

## **Resolución A.809(19)**

*aprobada el 23 de noviembre de 1995  
(Punto 10 del orden del día)*

### **NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS APARATOS RADIOTELEFÓNICOS BIDIRECCIONALES DE ONDAS MÉTRICAS PARA EMBARCACIONES DE SUPERVIVENCIA**

LA ASAMBLEA,

RECORDANDO el artículo 15 j) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones de la Asamblea por lo que respecta a las reglas y directrices relativas a la seguridad marítima,

RECORDANDO TAMBIÉN que en la regla III/6.2.1 de las enmiendas de 1988 al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS), 1974, relativas a las radiocomunicaciones para el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM), se exige que los buques lleven aparatos radiotelefónicos bidireccionales de ondas métricas para embarcaciones de supervivencia y que dichos aparatos se ajusten a normas de funcionamiento apropiadas no inferiores a las aprobadas por la Organización,

RECONOCIENDO la necesidad de elaborar normas de funcionamiento de los aparatos radiotelefónicos bidireccionales de ondas métricas para embarcaciones de supervivencia, a fin de garantizar la fiabilidad funcional de dicho equipo y evitar, en la medida de lo posible, toda interacción perjudicial entre éste y otros equipos de comunicaciones o náuticos que haya a bordo del buque,

HABIENDO EXAMINADO la recomendación formulada por el Comité de Seguridad Marítima en su 65º periodo de sesiones,

1. APRUEBA la Recomendación sobre normas de funcionamiento de los aparatos radiotelefónicos portátiles bidireccionales de ondas métricas para embarcaciones de supervivencia y la Recomendación sobre normas de funcionamiento de los aparatos radiotelefónicos bidireccionales de ondas métricas de instalación fija en las embarcaciones de supervivencia, cuyos textos figuran respectivamente en los anexos 1 y 2 de la presente resolución;
2. RECOMIENDA a los gobiernos que se cercioren de que los aparatos radiotelefónicos bidireccionales para embarcaciones de supervivencia destinados a las operaciones de búsqueda y salvamento, que formen parte del Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM):
  - a) si se instalan el 23 de noviembre de 1996 o posteriormente, se ajustan a normas de funcionamiento no inferiores a las especificadas en los anexos 1 y 2 de la presente resolución; y
  - b) si se instalan antes del 23 de noviembre de 1996, se ajustan a normas de funcionamiento no inferiores a las especificadas en los anexos 1 y 2 de la resolución A.762(18);
3. PIDE al Comité de Seguridad Marítima que mantenga las presentes normas de funcionamiento sometidas a examen y apruebe enmiendas al respecto, según sea necesario.

## **RECOMENDACIÓN SOBRE NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS APARATOS RADIOTELEFÓNICOS PORTÁTILES BIDIRECCIONALES DE ONDAS MÉTRICAS PARA EMBARCACIONES DE SUPERVIVENCIA**

### **1 INTRODUCCIÓN**

Los radioteléfonos portátiles bidireccionales de ondas métricas para embarcaciones de supervivencia, además de satisfacer las prescripciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, las recomendaciones pertinentes del UIT-R y las prescripciones generales que figuran en la resolución A.694(17), se ajustarán a las siguientes normas de funcionamiento.

### **2 GENERALIDADES**

**2.1** El equipo será portátil y se podrá utilizar en el lugar del siniestro para las comunicaciones entre las embarcaciones de supervivencia, entre las embarcaciones de supervivencia y el buque, y entre las embarcaciones de supervivencia y la unidad de salvamento. También podrá utilizarse para las comunicaciones de a bordo si es apto para funcionar en las frecuencias adecuadas.

**2.2** El equipo constará por lo menos de:

- .1 un transmisor/receptor integral, con antena y batería;
- .2 una unidad de control incorporada con pulsador para transmitir; y
- .3 un micrófono y un altavoz internos.

**2.3** El equipo:

- .1 podrá ser utilizado por personal no cualificado;
- .2 podrá ser utilizado por personal que lleve guantes, de acuerdo con lo dispuesto para los trajes de inmersión en la regla 33 del capítulo III del Convenio SOLAS 1974;
- .3 podrá utilizarse con una sola mano, salvo para la selección de canales;
- .4 resistirá caídas sobre una superficie dura desde una altura de 1 m;
- .5 será estanco a una profundidad de 1 m durante 5 min por lo menos;
- .6 conservará su estanquidad cuando se le someta a un choque térmico de 45°C en condiciones de inmersión;
- .7 no sufrirá excesivamente los efectos del agua de mar ni de los hidrocarburos;
- .8 no tendrá salientes puntiagudos que puedan dañar la embarcación de supervivencia;
- .9 será de tamaño y peso reducidos;
- .10 podrá funcionar con el ruido ambiente que normalmente hay a bordo de los buques y de las embarcaciones de supervivencia;
- .11 dispondrá de medios para sujetarlo a la indumentaria del usuario;
- .12 será resistente al deterioro que pueda ocasionar la exposición prolongada a los rayos del sol; y
- .13 será de color amarillo/naranja muy visible o irá marcado a todo su alrededor con una franja de ese mismo color.

### **3 CLASE DE EMISIÓN, BANDAS DE FRECUENCIA Y CANALES**

**3.1** El radioteléfono bidireccional podrá funcionar en la frecuencia de 156,800 MHz (canal 16 de ondas métricas) y, por lo menos, en otro canal adicional.

**3.2** Todos sus canales estarán dedicados únicamente a comunicaciones telefónicas en una sola frecuencia.

**3.3** La clase de emisión cumplirá lo dispuesto en el apéndice 19 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

### **4 MANDOS E INDICADORES**

**4.1** Se proveerá un interruptor de conexión/desconexión que dé una indicación visual de que el radioteléfono está conectado.

**4.2** El receptor tendrá un mando manual de volumen que permita variar la salida de audiofrecuencia.

**4.3** Se proveerá un mando silenciador y un conmutador para la selección de canales.

**4.4** La selección de canales se podrá efectuar fácilmente y los canales serán claramente discernibles.

**4.5** La indicación de los canales se ajustará a lo dispuesto en el apéndice 18 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

**4.6** Será posible determinar que se ha seleccionado el canal 16 en cualquier condición ambiente de luz.

### **5 PERIODO ADMISIBLE DE CALENTAMIENTO**

El equipo podrá funcionar en menos de 5 s a partir de su conexión.

### **6 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD**

El equipo no sufrirá daños por el hecho de poner la antena en circuito abierto o en cortocircuito.

### **7 POTENCIA DEL TRANSMISOR**

La potencia radiada aparente será por lo menos de 0,25 W. Cuando dicha potencia exceda de 1 W, será necesario un conmutador para reducir la potencia a 1 W o menos. Cuando se utilice este equipo para las comunicaciones de a bordo, la potencia de salida no excederá 1 W en esas frecuencias.

### **8 PARÁMETROS DEL RECEPTOR**

**8.1** La sensibilidad del receptor será igual o superior a 2  $\mu$ V de f.e.m. para una relación SINAD de 12 dB en la salida.

**8.2** La insensibilidad del receptor a las interferencias será tal que la señal deseada no resulte gravemente afectada por señales no deseadas.

### **9 ANTENA**

La antena será de polarización vertical y, en la medida de lo posible, omnidireccional en el plano horizontal. La antena será adecuada para la radiación y recepción eficaz de las señales en la frecuencia de trabajo.

## **10 SALIDA DEL RECEPTOR**

**10.1** La salida de audiofrecuencia será suficiente para que resulte audible con el nivel de ruido ambiente que normalmente hay a bordo de los buques o de las embarcaciones de supervivencia.

**10.2** Durante la transmisión, se silenciará la salida del receptor.

## **11 CONDICIONES AMBIENTALES**

El equipo estará proyectado de modo que pueda funcionar en la gama de temperaturas de  $-20^{\circ}\text{C}$  a  $+55^{\circ}\text{C}$ . Mientras esté estibado no deberá sufrir daños a temperaturas comprendidas entre  $-30^{\circ}\text{C}$  y  $+70^{\circ}\text{C}$ .

## **12 SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

**12.1** La fuente de energía estará integrada en el equipo y podrá ser reemplazada por el usuario. Además, podrá disponerse lo necesario para que el equipo funcione utilizando una fuente exterior de energía eléctrica.

**12.2** El equipo cuya fuente de energía esté prevista para ser reemplazada por el usuario estará provisto de una pila primaria especializada que se utilizará en caso de que se produzca una situación de peligro. Esta pila estará equipada con un precinto no sustituible a fin de indicar que no se ha empleado hasta ese momento.

**12.3** El equipo cuya fuente de energía esté prevista para que no pueda ser reemplazada por el usuario estará provisto de una pila primaria. El equipo radiotelefónico portátil bidireccional estará provisto de un precinto no sustituible a fin de indicar que no se ha empleado hasta ese momento.

**12.4** La pila primaria tendrá capacidad suficiente para garantizar 8 horas de servicio a su máxima potencia nominal con un ciclo de trabajo de 1:9. Este ciclo de trabajo se define como 6 segundos de transmisión, 6 segundos de recepción por encima del nivel de desbloqueo del silenciador y 48 segundos de recepción por debajo del nivel de desbloqueo del silenciador.

**12.5** Las pilas primarias tendrán una duración de almacenamiento de dos años como mínimo y, para indicar que pueden ser reemplazadas por el usuario, serán del color o llevarán las marcas que se indican en el párrafo 2.3.13.

**12.6** Las pilas que no deban utilizarse en una situación de peligro serán de un color o llevarán marcas que no permitan confundirlas con las destinadas para tal uso.

## **13 ETIQUETADO**

Además de las prescripciones generales especificadas en la resolución A.694(17), el equipo llevará claramente indicadas en su exterior:

- .1** breves instrucciones de manejo; y
- .2** la fecha de caducidad de las pilas primarias.

## **RECOMENDACIÓN SOBRE NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS APARATOS RADIOTELEFÓNICOS BIDIRECCIONALES DE ONDAS MÉTRICAS DE INSTALACIÓN FIJA EN LAS EMBARCACIONES DE SUPERVIVENCIA**

### **1 INTRODUCCIÓN**

El radioteléfono bidireccional de ondas métricas de instalación fija en las embarcaciones de supervivencia, además de satisfacer las prescripciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, las recomendaciones pertinentes del UIT-R y las prescripciones generales que figuran en la resolución A.694(17), se ajustará a las siguientes normas de funcionamiento.

### **2 GENERALIDADES**

**2.1** El equipo podrá utilizarse en el lugar del siniestro para las comunicaciones entre las embarcaciones de supervivencia, las embarcaciones de supervivencia y el buque, y las embarcaciones de supervivencia y la unidad de salvamento.

**2.2** El equipo constará por lo menos de:

- .1 un transmisor/receptor;
- .2 una antena que podrá estar fijada al equipo o montarse por separado; y
- .3 un micrófono con pulsador para transmitir y un altavoz.

**2.3** El equipo:

- .1 podrá ser utilizado por personal no cualificado;
- .2 podrá ser utilizado por personal que lleve guantes, de acuerdo con lo dispuesto para los trajes de inmersión en la regla III/33 del Convenio SOLAS 1974;
- .3 resistirá las sacudidas y vibraciones que pueden producirse en las embarcaciones de supervivencia;
- .4 será estanco a una profundidad de 1 m durante 5 min por lo menos;
- .5 conservará su estanquidad cuando se le someta a un choque térmico de 45°C en condiciones de inmersión;
- .6 no sufrirá excesivamente los efectos del agua de mar ni de los hidrocarburos;
- .7 no tendrá salientes puntiagudos que puedan causar lesiones a las personas;
- .8 podrá funcionar con el ruido ambiente que normalmente hay a bordo de las embarcaciones de supervivencia; y
- .9 estará proyectado de modo que pueda instalarse fácilmente en una embarcación de supervivencia.

### **3 CLASE DE EMISIÓN, BANDAS DE FRECUENCIA Y CANALES**

**3.1** El radioteléfono bidireccional podrá funcionar en la frecuencia de 156,800 MHz (canal 16 de ondas métricas) y, por lo menos, en otro canal adicional.

**3.2** Todos sus canales estarán dedicados únicamente a comunicaciones telefónicas en una sola frecuencia.

**3.3** La clase de emisión cumplirá lo dispuesto en el apéndice 19 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

## **4 MANDOS E INDICADORES**

**4.1** Se proveerá un interruptor de conexión/desconexión que dé una indicación visual de que el radioteléfono está conectado.

**4.2** El receptor tendrá un mando manual de volumen que permita variar la salida de audiofrecuencia. Cuando el receptor lleve un microteléfono, el mando manual de volumen del altavoz no deberá interferir con la salida de audiofrecuencia del microteléfono.

**4.3** Se proveerá un mando silenciador y un conmutador para la selección de canales.

**4.4** La selección de canales se podrá efectuar fácilmente y los canales serán claramente discernibles.

**4.5** La indicación de los canales se ajustará a lo dispuesto en el apéndice 18 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

**4.6** Será posible determinar que se ha seleccionado el canal 16 en cualquier condición ambiente de luz.

## **5 PERIODO ADMISIBLE DE CALENTAMIENTO**

El equipo podrá funcionar en menos de 5 s a partir de su conexión.

## **6 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD**

El equipo no sufrirá daños por el hecho de poner la antena en circuito abierto o en cortocircuito.

## **7 POTENCIA DEL TRANSMISOR**

La potencia de salida de radiofrecuencia será de 0,25 W como mínimo. Cuando dicha potencia exceda 1 W, será necesario un conmutador para reducir la potencia a 1 W o menos.

## **8 PARÁMETROS DEL RECEPTOR**

**8.1** La sensibilidad del receptor será igual o superior a  $2 \mu\text{V}$  de f.e.m. para una relación SINAD de 12 dB en la salida.

**8.2** La insensibilidad del receptor a las interferencias será tal que la señal deseada no resulte gravemente afectada por señales no deseadas.

## **9 ANTENA**

La antena será de polarización vertical y, en la medida de lo posible, omnidireccional en el plano horizontal. La antena será adecuada para la radiación y recepción eficaz de las señales en la frecuencia de trabajo.

## **10 SALIDA DEL RECEPTOR**

**10.1** La salida de audiofrecuencia será suficiente para que resulte audible con el nivel de ruido ambiente que normalmente hay a bordo de las embarcaciones de supervivencia.

**10.2** Durante la transmisión, se silenciará la salida del receptor.

## **11 CONDICIONES AMBIENTALES**

El equipo estará proyectado de modo que pueda funcionar en la gama de temperaturas de  $-20^{\circ}\text{C}$  a  $+55^{\circ}\text{C}$ . Mientras esté estibado no deberá sufrir daños a temperaturas comprendidas entre  $-30^{\circ}\text{C}$  y  $+70^{\circ}\text{C}$ .

## **12 SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

**12.1** La fuente de energía podrá estar incorporada en el equipo o ser externa.

**12.2** La fuente de energía tendrá capacidad suficiente para garantizar 8 horas de servicio a su máxima potencia nominal con un ciclo de trabajo de 1:9. Este ciclo de trabajo se define como 6 segundos de transmisión, 6 segundos de recepción por encima del nivel de desbloqueo del silenciador y 48 segundos de recepción por debajo del nivel de desbloqueo del silenciador.

**12.3** El equipo radiotelefónico bidireccional podrá estar equipado con una pila primaria o secundaria. Las pilas primarias tendrán una duración de almacenamiento de dos años como mínimo.

**12.4** Cuando se utilicen pilas secundarias, se tomarán las medidas adecuadas para disponer de elementos totalmente cargados en todo momento.

## **13 ETIQUETADO**

Además de las prescripciones generales especificadas en la resolución A.694(17), el equipo llevará claramente indicado en su exterior:

- .1 breves instrucciones de manejo; y
- .2 la fecha de caducidad de las pilas primarias, si las hubiere.