

RESOLUCION A.424(XI)

*Aprobada 15 noviembre, 1979
Punto 10 b) del orden del día*

NORMAS DE RENDIMIENTO DE LOS GIROCOMPASES

LA ASAMBLEA,

RECORDANDO el Artículo 16 i) de la Convención constitutiva de la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental, el cual trata de las funciones de la Asamblea,

TENIENDO PRESENTE lo dispuesto en la Regla 12 del Capítulo V del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974,

HABIENDO EXAMINADO la recomendación hecha por el Comité de Seguridad Marítima en su trigésimo noveno periodo de sesiones,

1. APRUEBA la "Recomendación sobre normas de rendimiento de los girocompases" que figura en el Anexo de la presente Resolución,
2. RECOMIENDA a las Administraciones que hagan que los girocompases se ajusten a normas de rendimiento no inferiores a las estipuladas en el Anexo de la presente Resolución.

ANEXO

RECOMENDACION SOBRE NORMAS DE RENDIMIENTO DE LOS GIROCOMPASES

1 INTRODUCCION

1.1 El girocompás especificado en la Regla 12 del Capítulo V del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, determinará la dirección de la proa del buque en relación con el Norte geográfico (verdadero).

1.2 El equipo cumplirá con las siguientes prescripciones mínimas de rendimiento.

2 DEFINICIONES

A los efectos de esta Recomendación, se aplicarán las siguientes definiciones:

- .1 el término "girocompás" designa el aparato completo con todos sus elementos esenciales;
- .2 el "rumbo verdadero" es el ángulo horizontal formado por el plano vertical que pasa por el meridiano geográfico y el plano vertical que pasa por la línea de base proa-popa del buque; se mide partiendo del Norte verdadero (000°) hasta 360°, en el sentido de las agujas del reloj;
- .3 se dice que el compás está "equilibrado" cuando la diferencia entre tres lecturas efectuadas a intervalos de 30 minutos, estando el compás instalado sobre una base nivelada y fija, no excede de 0,7°;

- .4 el "rumbo de la posición de equilibrio" es el valor medio de 10 lecturas efectuadas a intervalos de 20 minutos, una vez equilibrado el compás tal como se define en el párrafo 2.3;
- .5 el "desvío de la posición de equilibrio" es la diferencia entre el rumbo de la posición de equilibrio y el rumbo verdadero;
- .6 se estima que los otros desvíos que puede sufrir el girocompás son la diferencia entre el valor observado y el rumbo de la posición de equilibrio.

3 METODO DE PRESENTACION

La rosa náutica estará graduada a intervalos iguales de un grado o fracción de grado. Habrá una indicación numérica, señalada cada 10 grados como mínimo, que vaya de 000° hasta 360°, en el sentido de las agujas del reloj.

4 ILUMINACION

Se instalarán medios de iluminación que permitan leer las escalas en todo momento sin dificultad, así como dispositivos con los que atenuar la luz.

5 PRECISION

5.1 Equilibrio del equipo

5.1.1 En latitudes de hasta 60°, el compás deberá alcanzar su posición de equilibrio a las seis horas a más tardar de haber sido puesto en funcionamiento de conformidad con las instrucciones del fabricante.

5.1.2 El desvío de la posición de equilibrio definido en el párrafo 2.5, en cualquier rumbo y cualquier latitud de hasta 60°, no excederá de $\pm 0,75 \times$ la secante de latitud, considerándose que las indicaciones de rumbo del compás constituyen el promedio de 10 lecturas efectuadas a intervalos de 20 minutos y que el valor medio cuadrático de las diferencias existentes entre las distintas indicaciones de rumbo y el promedio habrá de ser inferior a $0,25^\circ \times$ la secante de latitud. La repetibilidad del desvío de la posición de equilibrio de un periodo de utilización a otro no excederá de $0,25^\circ \times$ la secante de latitud.

5.2 Rendimiento en condiciones operacionales

5.2.1 En latitudes de hasta 60°, el compás deberá alcanzar su posición de equilibrio a las seis horas a más tardar de haber sido puesto en funcionamiento de conformidad con las instrucciones del fabricante, dados un balanceo y un cabeceo con movimiento armónico simple de cualquier periodo de 6 a 15 segundos, un ángulo máximo de 5° y una aceleración horizontal máxima de 0,22 m/s².

5.2.2 La repetibilidad del desvío de la posición de equilibrio del compás magistral no excederá de $\pm 1^\circ \times$ la secante de latitud en las condiciones generales que se citan en los párrafos 6.1 y 8, incluidas las variaciones del campo magnético que quepa esperar en el buque en el cual esté instalado el equipo.

5.2.3 En latitudes de hasta 60°:

- .1 el error residual permanente, ya corregidas las influencias de la velocidad y el rumbo a una velocidad de 20 nudos, no excederá de $\pm 0,25 \times$ la secante de latitud;
- .2 el error debido a un cambio rápido de una velocidad de 20 nudos no excederá de $\pm 2^\circ$;
- .3 el error debido a un cambio rápido de rumbo de 180° a una velocidad de 20 nudos no excederá de $\pm 3^\circ$;
- .4 los errores transitorios y permanentes debidos a balanceo, cabeceo y guiñada con movimiento armónico simple de cualquier periodo de 6 a 15 segundos, un ángulo máximo

de 20°, 10° y 5° respectivamente y una aceleración horizontal máxima que no pase de 1 m/s², no excederán de 1° x la secante de latitud.

5.2.4 La discrepancia máxima entre la lectura del compás magistral y la de los repetidores no excederá de $\pm 0,5^\circ$ en ninguna condición operacional.

Nota: Cuando se utilice el compás para fines distintos de los de gobierno y marcación puede hacer falta mayor precisión.

Para tener la seguridad de que no se excede en la práctica el error máximo citado en el párrafo 5.2.3.4 será necesario prestar especial atención al emplazamiento del compás magistral.

6 SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA

6.1 El equipo será capaz de funcionar continuamente de acuerdo con las normas de la presente Recomendación y en presencia de las variaciones en el suministro de energía eléctrica que cabe esperar normalmente a bordo de un buque.

6.2 El equipo irá provisto de medios de protección contra corrientes y tensiones excesivas, perturbaciones transitorias e inversiones accidentales de polaridad en el suministro de energía eléctrica.

6.3 Si se han provisto medios para hacer funcionar el equipo desde más de una fuente de energía eléctrica, se dispondrá también lo necesario para poder cambiar rápidamente de una fuente a otra.

7 INTERFERENCIAS

7.1 Se tomarán todas las medidas necesarias para eliminar las causas de interferencia electro-magnética que pueda haber entre el girocompás y otro equipo instalado a bordo y para suprimir tales interferencias.

7.2 Los ruidos mecánicos producidos por todos los elementos instalados a bordo estarán atenuados de modo que no entorpezcan la escucha de ningún sonido del que pueda depender la seguridad del buque.

7.3 Cada uno de esos elementos llevará una inscripción que indique las distancias mínimas de seguridad que deben separarle de un compás magnético magistral o de gobierno.

8 DURABILIDAD Y RESISTENCIA A LOS EFECTOS CLIMATICOS

El equipo será capaz de funcionar continuamente en las condiciones de vibración, humedad y cambios de temperatura que quepa esperar a bordo del buque en que esté instalado.

9 CONSTRUCCION E INSTALACION

9.1 El compás magistral y los repetidores que se utilicen para tomar marcaciones estarán instalados en el buque de modo que sus líneas de referencia sean paralelas a la línea de base proa-popa del buque, sin que la posible divergencia exceda de $\pm 0,5^\circ$. La línea de fe estará en el mismo plano vertical que el centro de la rosa y alineada exactamente con el eje longitudinal del buque.

9.2 Habrá correctores para rectificar los errores debidos a la velocidad y a la latitud.

9.3 Habrá un dispositivo de alarma automática que indique cualquier avería grave del compás.

9.4 El sistema estará proyectado de modo que permita facilitar información sobre rumbo a otras ayudas a la navegación tales como el radar, el radiogoniómetro y el piloto automático.

9.5 El equipo irá acompañado de información suficiente para que el personal competente de la dotación pueda manejarlo y mantenerlo eficazmente.

9.6 El equipo llevará marca de fábrica, con indicación de modelo y/o número.

9.7 El equipo estará construido e instalado de modo que resulte fácilmente accesible a fines de mantenimiento.