

## B63 BUQUES U OTRAS EMBARCACIONES FLOTANTES; SUS EQUIPOS

**B63H PROPULSION O GOBIERNO MARINO** (propulsión de vehículos de colchón de aire B60V 1/14; para submarinos que no sean de propulsión nuclear, B63G; en particular para torpedos F42B 19/00)

### Esquema general

#### ELEMENTOS PROPULSORES Y SUS INSTALACIONES

Elementos de acción directa sobre el agua; sus instalaciones ..... 1/00, 3/00; 5/00

Instalaciones de elementos de acción directa sobre el aire ..... 7/00

Medios accionados directamente por el viento ..... 9/00

#### TIPOS DE PROPULSION PARTICULARES

Por reacción; por músculos; por cable anclado; motores de viento accionados por un medio que es movido por el agua ..... 11/00; 16/00; 15/00; 13/00

Por otros principios de propulsión ..... 19/00

#### UNIDADES DE PROPULSION FUERA

BORDA ..... 20/00

PROPULSION PARA LA UTILIZACION EN LOS BUQUES ..... 21/00

TRANSMISION DESDE LAS PLANTAS O GRUPOS DE PROPULSION A LOS ELEMENTOS PROPULSORES ..... 23/00

GOBIERNO, ANCLAJE DINAMICO ..... 25/00

**1/00 Elementos de propulsión que actúan directamente sobre el agua** (propulsión por reacción B63H 11/00; fijación de las hélices a los ejes B63H 23/34)

1/02 . de tipo rotativo (de tipo de vía sin fin B63H 1/34)

1/04 . . con eje de rotación dispuesto esencialmente en ángulo recto con la dirección de propulsión, p. ej. ruedas de paletas

1/06 . . . con álabes o palas regulables

1/08 . . . . con sistema de regulación cíclico

1/10 . . . . . con palas que se prolongan axialmente a partir de un rotor en forma de disco

1/12 . . con eje de rotación dispuesto esencialmente en la dirección de la propulsión

1/14 . . . Hélices (de palas orientables B63H 3/00)

1/15 . . . . teniendo medios para amortiguar las vibraciones (montaje antivibratorio del grupo de propulsión B63H 21/30; medios para amortiguar las vibraciones en general F16F) [4]

1/16 . . . . . teniendo un anillo sujetador de las juntas del paletaje

1/18 . . . . . con medios para disminuir la cavitación, p. ej. hélices supercavitantes

1/20 . . . . . Cubos; Fijación de palas

1/22 . . . . . siendo plegables las palas

1/24 . . . . . plegables o despleables automáticamente

1/26 . . . . . Palas

1/28 . . . . . Otros medios para mejorar el rendimiento de las hélices (elementos para el guiado de los filetes de agua constituidos por la forma del casco B63H 5/00)

1/30 . de tipo no rotativo

1/32 . . Aletas, pistones o similares de movimiento alternativo paralelo al sentido de la propulsión

1/34 . . de tipo de vía sin fin

1/36 . . Aletas con movimiento oscilante, p. ej. del tipo cola de pez [4]

1/37 . . Propulsores con movimiento ondulante, es decir, que comprenden medios de propulsión formados por una estructura flexible ondulante [4]

1/38 . caracterizados únicamente por las propiedades de flotabilidad, p. ej. tambores

**3/00 Hélices de palas orientables**

3/02 . accionadas por un elemento de mando de eje coaxial con el eje de la hélice, p. ej. elemento de mando de movimiento rotativo

3/04 . . teniendo el elemento de mando un movimiento de vaivén

3/06 . caracterizados por la utilización de medios motores no mecánicos, p. ej. eléctricos

3/08 . . por fluido

3/10 . caracterizadas por tener conjuntamente mando de la inclinación de las palas y del aparato de propulsión

3/12 . caracterizadas por un sistema de orientación de las palas que no puede accionarse más que a hélice parada

**5/00 Instalaciones a bordo de buques de elementos propulsores que actúan directamente sobre el agua**

5/02 . de ruedas de álabes, p. ej. de rueda a popa

5/03 . . con montaje móvil con respecto al casco, p. ej. teniendo medios para modificar la posición del conjunto de ruedas de álabes, para retraer el álabe o para cambiar su altura [4]

5/04 . . con elementos fijos de guiado de los filetes de agua

5/07 . de hélices (formando parte de las unidades de propulsión fuera borda B63H 20/00) [6]

5/08 . . que tienen más de una hélice

5/10 . . . de tipo coaxial, p. ej. del tipo contrarrotativo

5/125 . . con montaje móvil con respecto al casco, p. ej. ajustable en dirección (montaje móvil cuyo único fin es el gobierno del timón B63H 25/42) [6]

5/14 . . caracterizadas por un montaje en tuberías o anillos no rotativos, p. ej. regulables para fines de gobernar (anillo sujetador de las juntas del paletaje B63H 1/16; propulsión a reacción B63H 11/00)

5/15 . . . Tuberías, p. ej. de tipo Kort [4]

5/16	<ul style="list-style-type: none"> <li>caracterizadas por el montaje en bóveda; con elementos fijos de guiado de los filetes de agua; Medios para evitar el atascamiento de la hélice, p. ej. protecciones, jaulas o pantallas (pinturas antisalinas C09D 5/16)</li> </ul>	16/00	<b>Propulsión por energía muscular</b> (marcos de natación de mecanismos mandado por el nadador A63B 35/00; material de entrenamiento de tierra para remar o cinglar A63B 69/06)
5/18	<ul style="list-style-type: none"> <li>hélices de emergencia, p. ej. colocadas en los lados del buque</li> </ul>	16/02	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bancos de natación móviles; Reposapiés</li> </ul>
5/20	<ul style="list-style-type: none"> <li>móviles desde una posición de trabajo a una posición de reposo [4]</li> </ul>	16/04	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remos; Espadillas; Canaletes; Pértigas</li> </ul>
7/00	<b>Instalaciones de aparatos propulsores que actúan directamente sobre el aire</b> (propulsión a reacción B63H 11/00)	16/06	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toletes; Monturas correspondientes</li> </ul>
7/02	<ul style="list-style-type: none"> <li>utilizando hélices (hélices de tipo avión B64C)</li> </ul>	16/067	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toletes montados en una estructura que se extiende debajo del borde plano o regala de las embarcaciones [4]</li> </ul>
9/00	<b>Aparatos propulsores accionados directamente por el viento; Sus instalaciones</b> (hélices de aire que accionan elementos propulsores sumergidos B63H 13/00)	16/073	<ul style="list-style-type: none"> <li>teniendo medios para retener la pala del remo [4]</li> </ul>
9/02	<ul style="list-style-type: none"> <li>que utilizan el efecto Magnus</li> </ul>	16/08	<ul style="list-style-type: none"> <li>Otros aparatos para convertir la energía muscular en esfuerzo de propulsión (características generales de elementos de propulsión, <u>ver</u> los grupos apropiados)</li> </ul>
9/04	<ul style="list-style-type: none"> <li>utilizando velas o superficies análogas que captan la acción del viento (barcos con patines para hielo o trineos de velas B62B 15/00)</li> </ul>	16/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>para remar cara a la proa</li> </ul>
9/06	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estructura o tipos de velas; sus disposiciones a bordo de los buques</li> </ul>	16/16	<ul style="list-style-type: none"> <li>utilizando un cable de tracción alternativa, es decir, un elemento en forma de cuerda móvil alternativamente adelante y atrás [4]</li> </ul>
9/08	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fijaciones de velas a los mástiles, palos o similares</li> </ul>	16/18	<ul style="list-style-type: none"> <li>utilizando un pedal o manecilla deslizante, es decir, la fuerza motriz se transmite a los medios de propulsión por una palanca que se acciona por el pie o la mano del ocupante [4]</li> </ul>
9/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Palos; Maniobras corrientes, p. ej. equipos para toma de rizos (sujeción con cuerdas de los mástiles B63B 15/02)</li> </ul>	16/20	<ul style="list-style-type: none"> <li>utilizando un brazo de manivela rotativo [4]</li> </ul>
11/00	<b>Propulsión por chorro, es decir, utilizando el principio de reacción</b> (gobierno por acción de chorros B63H 25/46; máquinas motrices <u>en sí</u> , <u>ver</u> las clases correspondientes)	19/00	<b>Propulsión de buques no prevista en otro lugar</b>
11/01	<ul style="list-style-type: none"> <li>teniendo medios para evitar que cuerpos extraños obstruyan el canal de fluido [4]</li> </ul>	19/02	<ul style="list-style-type: none"> <li>que utilizan la energía debida al movimiento ambiente de la mar, p. ej. del balanceo o del cabeceo</li> </ul>
11/02	<ul style="list-style-type: none"> <li>estando constituido el medio de propulsión por el agua ambiente</li> </ul>	19/04	<ul style="list-style-type: none"> <li>por las corrientes marinas</li> </ul>
11/04	<ul style="list-style-type: none"> <li>por medios de bombas</li> </ul>	19/06	<ul style="list-style-type: none"> <li>por escape de gas en el agua ambiente (con efecto de reacción B63H 11/12; para reducir la superficie de rozamiento B63B 1/38)</li> </ul>
11/06	<ul style="list-style-type: none"> <li>de tipo alternativo</li> </ul>	19/08	<ul style="list-style-type: none"> <li>por ataque directo del fondo</li> </ul>
11/08	<ul style="list-style-type: none"> <li>de tipo rotativo</li> </ul>	20/00	<b>Unidades de propulsión fuera borda, es decir, unidades de propulsión teniendo un árbol motor montado exteriormente al casco y terminando en un elemento de propulsión, p.ej. “motores fuera borda”, transmisiones en Z</b> (grupos motopropulsados <u>en sí</u> , <u>ver</u> las clases apropiadas); <b>Su instalación en buques</b> [6]
11/09	<ul style="list-style-type: none"> <li>por medio de impulsos de presión aplicados a una columna de líquido, p. ej. por inflamación de una mezcla de aire/gas o de una mezcla de vapores [4]</li> </ul>	20/02	<ul style="list-style-type: none"> <li>Montaje de las unidades de propulsión (B63H 20/08 tiene prioridad) [6]</li> </ul>
11/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>que tiene medios de deflector el chorro o actuando sobre su sección transversal</li> </ul>	20/04	<ul style="list-style-type: none"> <li>en un pozo [6]</li> </ul>
11/103	<ul style="list-style-type: none"> <li>teniendo medios para aumentar la eficacia del fluido propulsivo, es decir, la tubería de descarga tiene medios para mejorar la corriente de fluido [4]</li> </ul>	20/06	<ul style="list-style-type: none"> <li>sobre un soporte intermedio [6]</li> </ul>
11/107	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control de la dirección del fluido propulsivo [4]</li> </ul>	20/08	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medios capaces de permitir el desplazamiento de la posición de los elementos de propulsión, p.ej. para el estibado, inclinación o reglaje de la dirección (transmisiones que permiten el movimiento del elemento propulsor B63H 20/14); Control del estibado o inclinación (medios que inician el gobierno B63H 25/02) [6]</li> </ul>
11/11	<ul style="list-style-type: none"> <li>con medios de cubeta o de tipo cuchara [4]</li> </ul>	20/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medios que permiten la estibación, inclinación o elevación del elemento propulsor en casos de contacto con obstáculos; Control del estibado o inclinación [6]</li> </ul>
11/113	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escapes pivotantes [4]</li> </ul>	20/12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medios que actúan sobre la dirección [6]</li> </ul>
11/117	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deflectores pivotantes [4]</li> </ul>	20/14	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transmisión entre la unidad de propulsión y el elemento propulsor [6]</li> </ul>
11/12	<ul style="list-style-type: none"> <li>estando constituido el medio de la propulsión por vapor u otro gas</li> </ul>	20/16	<ul style="list-style-type: none"> <li>permitiendo el movimiento del elemento de propulsión sólo en un plano horizontal, p.ej. para el gobierno [6]</li> </ul>
11/14	<ul style="list-style-type: none"> <li>siendo producidos los gases por combustión</li> </ul>	20/18	<ul style="list-style-type: none"> <li>permitiendo el movimiento del elemento de propulsión en torno a un eje longitudinal, p.ej. en torno al árbol que atraviesa el peto de popa (B63H 20/22 tiene prioridad) [6]</li> </ul>
11/16	<ul style="list-style-type: none"> <li>siendo producidos los gases por otras reacciones químicas</li> </ul>	20/20	<ul style="list-style-type: none"> <li>con un sistema para invertir la marcha [6]</li> </ul>
13/00	<b>Propulsión por motores de viento que accionan los elementos propulsores que actúan directamente sobre el agua</b>		
15/00	<b>Propulsión por mecanismos motores de a bordo cuya acción está coordinada con cadenas de fondo o dispositivos similares</b>		

20/22	<ul style="list-style-type: none"> <li>• permitiendo el movimiento del elemento de propulsión en torno al menos un eje horizontal sin desconectar la transmisión, p.ej. utilizando juntas universales [6]</li> </ul>	21/34	<ul style="list-style-type: none"> <li>• que tienen medios para deflectar los gases de escape</li> </ul>
20/24	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orificios de salida del gas de escape [6]</li> </ul>	21/36	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cubiertas o recintos dispuestos para proteger el grupo o uno de sus elementos contra las condiciones ambientales marinas (construcción de cascos B63B 3/00) [4]</li> </ul>
20/26	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • atravesando la hélice o sus centros [6]</li> </ul>	21/38	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aparatos o métodos especialmente adaptados para el uso en un buque, para manejar líquidos del grupo motor o de uno de sus elementos, p. ej. lubricantes, refrigerantes, carburantes o análogos [4]</li> </ul>
20/28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrada de agua de refrigeración [6]</li> </ul>	23/00	<p><b>Transmisión de la energía desde la planta o grupo motriz de propulsión a los elementos propulsores</b> (cambio de orientación de palas de hélice B63H 3/00; adaptación de la transmisión permitiendo la regulación en posición o en dirección de hélices B63H 5/125; transmisión entre motores de viento y elementos de propulsión B63H 13/00, en unidades de propulsión fuera borda B63H 20/14; adaptación de la transmisión que permita el reglaje de las hélices B63H 20/08; para vehículos en general B60K; mando de auxiliares B63J; elementos de transmisión <u>en sí</u> F16)</p>
20/30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • para limpieza [6]</li> </ul>	23/02	<ul style="list-style-type: none"> <li>• con transmisión mecánica</li> </ul>
20/32	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bastidores [6]</li> </ul>	23/04	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • estando esencialmente vertical el elemento principal de transmisión, p. ej. el eje</li> </ul>
20/34	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • que comprenden alábes de estabilización [6]</li> </ul>	23/06	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • para transmitir la acción desde un grupo de propulsión único</li> </ul>
20/36	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Base de transporte o mesa de ensayos; Protección del árbol motor [6]</li> </ul>	23/08	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • • con sistema para cambio de marcha</li> </ul>
21/00	<p><b>Utilización de plantas o grupos motrices de propulsión a bordo de buques</b> (utilización de unidades de propulsión fuera borda B63H 20/00; refuerzos de casco para soportar este aparato o sus elementos B63B 3/70; plantas o grupos motrices <u>en sí</u>, <u>ver</u> las clases apropiadas) [6]</p>	23/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • para transmitir la acción desde varios grupos de propulsión (sincronización de elementos propulsores B63H 23/28)</li> </ul>
<p><b>Nota</b></p> <p>El presente grupo <u>cubre</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– las disposiciones propias de la propulsión;</li> <li>– ciertas adaptaciones del conjunto motor en sí que facilitan tales disposiciones.</li> </ul>		23/12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • • que permitan emplear combinados los grupos de propulsión</li> </ul>
21/02	<ul style="list-style-type: none"> <li>• siendo a vapor la propulsión del buque (B63H 21/18 tiene prioridad)</li> </ul>	23/14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • • con mando en un solo sentido de marcha o cuando el cambio de sentido de marcha no tiene importancia</li> </ul>
21/04	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • por el desplazamiento positivo producido en la máquina de vapor</li> </ul>	23/16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • • caracterizada por la aptitud para cambio de marcha</li> </ul>
21/06	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • por turbinas de vapor</li> </ul>	23/18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • • para el empleo alternativo de la acción de los grupos de propulsión</li> </ul>
21/08	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • por calderas de vapor</li> </ul>	23/20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • • con grupos distintos de propulsión de proa y de propulsión de popa, p. ej. turbinas</li> </ul>
21/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • por condensadores o intercambiadores térmicos de fluido de refrigeración de las máquinas</li> </ul>	23/22	<ul style="list-style-type: none"> <li>• con transmisión no mecánica</li> </ul>
21/12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• siendo accionado el buque por motores (B63H 21/175, B63H 21/18 tienen prioridad) [4]</li> </ul>	23/24	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • eléctrico</li> </ul>
21/14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • de combustión interna</li> </ul>	23/26	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • de fluido</li> </ul>
21/16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • por turbinas de gas</li> </ul>	23/28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• con sincronización de elementos propulsores</li> </ul>
21/165	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • por motor de fluido hidráulico, es decir, en los que un líquido bajo presión se utiliza para hacer girar los medios de propulsión [4]</li> </ul>	23/30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• caracterizada por el empleo de embragues</li> </ul>
21/17	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • por motor eléctrico (vehículos de propulsión eléctrica B60L) [4]</li> </ul>	23/32	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Otras partes de la transmisión</li> </ul>
21/175	<ul style="list-style-type: none"> <li>• siendo el buque propulsado por un vehículo terrestre llevado por el buque [4]</li> </ul>	23/34	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • Ejes portahélices; Ejes de ruedas de paletas; Fijación de las hélices a los ejes (ejes en general F16C; fijación de un órgano sobre un eje en general F16D 1/06)</li> </ul>
21/18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• siendo el buque propulsado por energía nuclear</li> </ul>	23/35	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • • Frenado o bloqueo de árboles, es decir, medios para disminuir o parar la rotación de los árboles portahélices, o para evitar que comience a girar [4]</li> </ul>
21/20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• siendo el buque propulsado por una combinación de grupos motrices de diferentes tipos</li> </ul>	23/36	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • Camisas de ejes portahélices (túneles de ejes portahélices B63B 11/06; juntas estancas de camisas de ejes en sí F16J)</li> </ul>
21/21	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medios de control del motor o de la transmisión especialmente adaptados a su utilización a bordo de buques [4]</li> </ul>		
21/22	<ul style="list-style-type: none"> <li>• siendo mandados los grupos motrices desde el exterior de la sala de máquinas, p. ej. de la pasarela de navegación; instalaciones relativas a los transmisores de órdenes (transmisores de órdenes <u>en sí</u> G08B 9/00)</li> </ul>		
21/30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montaje de plantas o grupos motrices de propulsión, p. ej. con fines de antivibración (refuerzos del casco con este fin B63B 3/70; amortiguadores de vibraciones, supresión de vibraciones en los sistemas constituidos F16F; bancadas de motores en sí F16M)</li> </ul>		
21/32	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones relativas a los conductos de escape de los grupos de propulsión; Chimeneas propias de los buques (conductos de escape de motor en general F01N; conductos de humo para hogares en general F23J)</li> </ul>		

25/00	<b>Gobierno; Disminución de marcha utilizando medios distintos a los elementos propulsores</b> (empleando tuberías o collares portahélices regulables para gobernar B63H 5/14; utilizando unidades de propulsión fueraborda instaladas de forma amovible B63H 20/00); <b>Anclaje o amarre dinámico, es decir, posicionamiento de los buques por medio de elementos propulsores auxiliares o principales</b> (anclajes no dinámicos B63B 21/00; equipo para reducir el balanceo u otros movimientos molestos del buque por ayuda de un chorro o hélices auxiliares B63B 39/08)	25/24	. . . . . por medios eléctricos
25/02	. Medios para iniciar el gobierno	25/26	. . . . . Motores de gobierno
25/04	. . de funcionamiento automático, p. ej. sujetos a la brújula	25/28	. . . . . de tipo fluido
25/06	. gobernando por timón (que llevan las hélices B63H 25/42)	25/30	. . . . . hidráulico
25/08	. . Aparato de gobierno	25/32	. . . . . de vapor
25/10	. . . de transmisión mecánica	25/34	. . . . . Transmisión del movimiento del motor de gobierno al timón, p. ej. por empleo de sectores, de frenos
25/12	. . . de transmisión por fluido	25/36	. . Indicador de posición del timón
25/14	. . . asistida de potencia; de relé de potencia, es decir, empleando un motor de gobierno	25/38	. . Timones (codastes B63B 3/40)
25/16	. . . . con mando alternativo por potencia muscular o por motor de gobierno	25/40	. . . utilizando el efecto Magnus
25/18	. . . . Transmisión al motor de gobierno del movimiento de iniciación	25/42	. Gobierno o anclaje dinámico por elementos propulsores (con la ayuda de chorros B63H 25/46); Gobierno o anclaje dinámico por hélices utilizadas únicamente con este fin; Gobierno o anclaje dinámico por timones que llevan las hélices [2]
25/20	. . . . . por medios mecánicos	25/44	. Gobierno o disminución de marcha por alerones extensibles o dispositivos análogos
25/22	. . . . . por fluidos	25/46	. Gobierno o anclaje dinámico por chorros [2]
		25/48	. Gobierno o disminución de marcha por deflexión de la vena líquida de la hélice, de forma que no sea por timón
		25/50	. Medios de disminución de marcha no previstos en otro lugar
		25/52	. Partes del aparato de gobierno no previstos en otro lugar