

ASTILLEROS ARMON BURELA, S.A.



Avda. de la Marina, s/n
Teléfono (982) 585 453 • Fax (982) 585 822
27880 BURELA (Lugo)





ASTILLEROS ARMON BURELA, S.A.

Avda. de la Marina, s/n
Teléfono (982) 585 453
Fax (982) 585 822
27880 BURELA (LUGO)

C.I.F. A-27157445

1

ESPECIFICACION

DE UN BUQUE ARRASTRERO AL FRESCO DE 22.00 m DE ET

(AR-2200B)





ASTILLEROS ARMÓN BURELA, S.A.

Avda. de la Marina, s/n
Teléfono (982) 585 453
Fax (982) 585 822
27880 BURELA (LUGO)

C.I.F. A-27157445

2

DIMENSIONES PRINCIPALES.-

- Eslora total	22.00 metros
- Eslora entre perpendiculares	17,80 "
- Manga de trazado	7,00 "
- Puntal de construcción a la cubierta castillo	5,20 "
- Puntal de construcción a la cubierta inferior	3,00 "
- Calado de proyecto	2,80 "

CAPACIDAD DE LOS ESPACIOS DE CARGA.

- Volumen neto de la bodega refrigerada para la conservación del pescado	65 m3
---	-------

CAPACIDADES DE TANQUES.-

- Volumen neto de los tanques de combustible	Aprox. 55 m3
- Volumen neto de los tanques de agua dulce	Aprox. 5 m3
- Volumen neto de los tanques de aceites de lubricación	Aprox. 1,5 m3





ASTILLEROS ARMON BURELA, S.A.

Avda. de la Marina, s/n
Teléfono (982) 585 453
Fax (982) 585 822
27880 BURELA (LUGO)

C.I.F. A-27157445

3

TONELAJE DE REGISTRO BRUTO.-

El tonelaje de registro bruto del buque será:

Aprox. 102 T.R.B.

POTENCIA VELOCIDAD Y AUTONOMIA.-

- Potencia máxima continua del motor propulsor Aprox. 705 Cve (métricos)
- Velocidad estimada en pruebas.... 11 nudos.
- Autonomia..... 4500 millas.

CONDICIONES DE PRUEBAS.-

Casco nuevo, limpio y recién pintado, aguas profundas, mar llana y viento de fuerza no superior a 2 de la escala Beaufort.

CONDICIONES MEDIAS DE SERVICIO.-

Casco en estado de limpieza correspondiente a una situación intermedia entre dos varadas, aguas profundas y mar medianamente agitada.





ASTILLEROS ARMON BURELA, S.A.

Avda. de la Marina, s/n
Teléfono (982) 585 453
Fax (982) 585 822
27880 BURELA (LUGO)

C.I.F. A-27157445

4

TRIPULACION.-

El buque tendrá alojamientos para una dotación de 9 personas distribuidas en:

- Un camarote individual
- Dos camarotes de dos plazas.
- Un camarote de cuatro plazas

DISPOSICION GENERAL.-

La disposición general del buque será en principio la indicada en el plano de Disposición General adjunto.

FORMAS DEL CASCO.-

Las formas de la carena serán de buen rendimiento y condiciones marineras proyectadas para un calado medio de trazado de 2,80 metros.

El buque tendrá proa lanzada sin bulbo y la popa de estampa con rampa para recogida de los aparejos de pesca.

ESTABILIDAD Y TRIMADO.-

La estabilidad será positiva en todas las condiciones prácticas de carga del buque. Tanto la estabilidad inicial como la estática para grandes inclinaciones y la dinámica correspondiente, cumplirán los criterios de estabilidad vigentes para este tipo de buque.

La capacidad y distribución de los tanques será suficiente para garantizar, en todas las condiciones prácticas de servicio, un calado en proa apropiado, una completa inmersión de la hélice y un calado conveniente en el arranque de la rampa.





ASTILLEROS ARMON BURELA, S.A.

Avda. de la Marina, s/n
Teléfono (982) 585 453
Fax (982) 585 822
27880 BURELA (LUGO)

C.I.F. A-27157445

5

CLASIFICACION, ETC.-

El buque con todo su equipo y maquinaria se construirá bajo la vigilancia especial de la Administración Española

Además el buque se construirá de acuerdo con las siguientes reglamentaciones:

- Reglamento Español de Reconocimiento de Buques y Embarcaciones Mercantes.

- Reglamento para la aplicación a los buques de pesca españoles del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en la Mar.

- Convenio Internacional de Líneas de Carga aplicables a los buques de pesca españoles.

- Convenio Internacional para la Prevención de Abordajes en la Mar.

- Reglamento de Arqueo aplicable a los buques de pesca españoles.

- Reglamentaciones españolas en vigor y aplicables a los buques de pesca españoles.

CASCO.-

El acero empleado en la construcción del casco será fabricado por un procedimiento aprobado por la Administración

La estructura del casco será transversal.

Los escantillones y la estructura del casco cumplirán con los requerimientos reglamentarios de la Administración.

La cubierta principal se considerará como cubierta de francobordo y arqueo.

El proyecto de la estructura del casco se realizará para un calado máximo de 3,00 metros.

El casco será totalmente soldado y previsto para ser prefabricado.

El puente se construira en acero si bien las brazolas de las ventanas seran de acero inox.



ASTILLEROS ARMON BURELA, S.A.

Avda. de la Marina, s/n
Teléfono (982) 585 453
Fax (982) 585 822
27880 BURELA (LUGO)

C.I.F. A-27157445

6

FORROS DE CUBIERTAS Y PISOS (EXCEPTO ESPACIOS DE CARGA).-

La cubierta superior entre las amuradas de pesca ira con forro de madera de pino convenientemente calafateado.

El resto de las cubiertas a la intemperie pintadas.

El puente de gobierno y derrota con piso de goma antideslizante.

Los camarotes, comedor, pasillos, etc. de la acomodación con losetas de vinilo

La cocina, cuarto de aseo y gambuza seca con losetas cerámicas.

El parque de pesca de trabajo con recubrimiento de madera de pino.

Los pañoles, departamentos para distinta maquinaria, etc. con pintura.

ACOMODACIONES, ETC.-

las superficies al exterior de los espacios destinados a alojamientos y puente de gobierno llevarán aislamiento de lana de roca o similar.

Los costados y mamparos irán forrados con paneles de contrachapado fenólico de calidad resistente a la humedad de unos 10 mm. de espesor, recubiertos en su cara vista con formica.

También irán forrados de forma similar los mamparos interiores de acero en el interior de las acomodaciones.

Los techos irán forrados con paneles de contrachapado fenólico de calidad resistente a la humedad de unos 5 mm. de espesor recubiertos en su cara vista con formica y se dispondrá pantallas supresoras de corrientes de aire.

Los mamparos interiores de separación de los camarotes, etc. estarán formados por paneles de contrachapado fenólico de calidad resistente a la humedad de unos 20 mm. de espesor, recubiertos en sus caras vistas con formica. Estos paneles irán soportados por perfiles de acero galvanizado.





ASTILLEROS ARMON BURELA, S.A.

Avda. de la Marina, s/n
Teléfono (982) 585 453
Fax (982) 585 822
27880 BURELA (LUGO)

C.I.F. A-27157445

7

La cocina ira forrada en chapeado de acero inoxidable.

Los espacios para diversa maquinaria y pañoles sin forros, pintados.

La cocina dispondra de cocina electrica con horno marca BURAGLIA, equipo frigorifico para gambuza, gambuza seca, fregadero y mobiliario de tipo standard.

Los aseos iran forrados de poliester aplicado directamente sobre la chapa de acero.

ESPACIOS REFRIGERADOS DE CARGA.-

La bodega refrigerada para el almacenamiento del pescado irá provista de un aislamiento apropiado de acuerdo con la mínima temperatura de trabajo (0°C.).

Los espesores del aislamiento en cada zona serán los adecuados para que se obtenga un coeficiente medio total de transmisión del calor del orden de 0,45 Kcal/hora/m²/°C y para evitar las condensaciones exteriores.

Los costados, mamparos y techos que sean contorno de estos espacios irán aislados con poliuretano tipo rígido, autoextinguible, de unos 35/40 Kgs./m³ de densidad, inyectado "in situ" con forros de tablero fenólico resistente a la humedad, de espesores adecuados según las zonas aisladas, recubierto en su cara vista con estratificado de poliester reforzado con fibra de vidrio (mat. de aprox. 300 gramos/m²) aplicado "in situ" sobre el tablero y acabado con resina parafinada.

En el piso de la bodega el material será también poliuretano aplicado "in situ" con un forro de tablero fenólico resistente a la humedad de espesor adecuado, apoyado sobre durmientes de madera dura y recubierto en su cara vista con estratificado de poliester reforzado con fibra de vidrio (dos capas, cada una con mat. de aprox. 300 gramos/m²) aplicada "in situ" sobre el tablero y acabado con resina parafinada.

En los costados y mamparos de la bodega y entrepuente refrigerado se dispondrán serretas verticales de madera, convenientemente distanciadas y en el techo de estos espacios se instalarán serpentines de tubo de acero galvanizado para la expansión directa del refrigerante R-22.





En los pisos de estos espacios se colocarán serretas de madera con altura suficiente para permitir una adecuada circulación por convección del aire y de la necesaria resistencia.

Se aislarán con poliuretano las columnas, brazolas de las escotillas, tapones frigoríficos para los registros de los tanques de doble fondo y pozos de sentina, tapones aislantes de escotillas, etc.

PARQUE DE PESCA.-

El pescado se llevara a través de una compuerta hidraulica al parque de pesca.

En el se instalara la compuerta de descarga de desperdicios con cierre hidraulico, pantano de recepcion de pescado y una mesa de elaboracion construida en acero y madera.

MANIOBRAS DE PESCA Y MAQUINILLA.-

El buque irá equipado con todos los elementos necesarios para efectuar las maniobras de pesca de arrastre por popa.

Para ello además del pórtico de pesca de popa, portico principal unipode con cruceta, portico del puente, pastecas pendientes en popa, guías, cáncamos, etc. se instalarán la siguiente maquinilla:

- Dos maquinillas de pesca de ejecución especial accionadas cada una por un motor hidráulico de unos 75 CVe de potencia a través de un reductor de engranajes trabajando en baño de aceite.

La maquinilla consta de:

- Un carretel para el cable de pesca, con estibador de funcionamiento automático y manual, con capacidad para 2000 m. de cable de 16 mm. de diámetro. La traccion de la maquinilla sera de 3 t. a medio carretel

- Dos cabiron para maniobras auxiliares.

- Un tambor de red de 3 m³ de capacidad y una traccion de 2 t. a 78 m/min.





ASTILLEROS ARMON BURELA, S.A.

Avda. de la Marina, s/n
Teléfono (982) 585 453
Fax (982) 585 822
27880 BURELA (LUGO)

C.I.F. A-27157445

9

Las maquinillas de pesca y tambor de red iran provistas de frenos y embragues manuales.

VENTILACION. -

Ventilación forzada para la cámara de máquinas, con dos electro-ventiladores reversibles de 4000 m³/h.

Extraccion forzada en la cocina con un ventilador de 1000 m³/h.

Ventilacion natural en gambuza seca, cuarto de aseo.

Ventilacion forzada en el parque de pesca con un ventilador de 3000 m³/h.





PINTURAS.-

Las chapas para la construcción del casco, etc.
decapadas con granalla.

Sistema de pintado con pinturas de clorocaucho y Epoxi
de la marca HEMPEL.

1.-Obra viva

- 1 mano Hempadur 1513 negro-125 micras.
- 1 mano Hempadur 1513 marrón-125 micras.
- 1 mano Hempatex aluminio primer 1630-30 micras.
- 1 mano Hempel`s Classic 7677-75 micras.

2.-Obra muerta y superestructura exterior

- 1 mano Hempadur Ligth Tar White 4563-100 micras.
- 1 mano Hempatex HB rojo 5063-80 micras.
- 1 mano Hempatex Enamel 5636-35 micras.

3.-Cubierta principal de madera

Bajo madera:

- 1 mano Hempinol 1022 negro 175 micras.

Sobre madera:

- 1 mano Hempatex aluminio primer diluida -30 micras.
- 1 mano Hempatex Belt-Deck Coating 5624 rojo 60 micras.

4.-Cubierta entrepuente, techo puente

- 1 mano Hempadur Ligth Tar 4563-100 micras.
- 1 mano Hempatex Hb rojo 4633-80 micras.
- 1 mano Hempatex Belt-Deck Coating. 5624 rojo 60 micras.





ASTILLEROS ARMON BURELA, S.A.

Avda. de la Marina, s/n

C.I.F. A-27157445

Teléfono (982) 585 453

Fax (982) 585 822

27880 BURELA (LUGO)





ASTILLEROS ARMON BURELA, S.A.

Avda. de la Marina, s/n
Teléfono (982) 585 453
Fax (982) 585 822
27880 BURELA (LUGO)

C.I.F. A-27157445

11

5.-pañol de proa y pañol de servomotor

1 mano Hempalin Primer 1205 rojo -40 micras.
1 mano Hempalin Undercoat, blanco 1000-40 micras.
1 mano Hempatex Enamel 5636-30 micras.

6.-Maniobra de pesca

1 mano Hempadur Ligth Tar 4563-100 micras.
1 mano Hempatex HB rojo 4633-80 micras.
1 mano Hempatex Enamel 5636-35 micras.

EQUIPOS DE NAVEGACION , PESCA, ETC.-

-Constará de los equipos electrónicos de navegación, detección de pesca y comunicaciones indicados por el Armador asignándole un valor a revisión directa de 6.000.000.- Ptas.

EQUIPOS DE SALVAMENTO, ETC.-

De acuerdo con las prescripciones del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en la Mar.

EQUIPOS DE CONTRAINCENDIOS.-

De acuerdo con las prescripciones del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en la Mar.

LUCES Y SEÑALES DE NAVEGACION.-

De acuerdo con las prescripciones del Convenio Internacional para prevenir Abordajes en la Mar.





MAQUINARIA DE PROPULSION Y AUXILIAR.-

MOTOR PROPULSOR.-

Un motor diesel de tipo marino, marca "CATERPILLAR" tipo 3508 u otro motor diesel de similares características, de cuatro tiempos, simple efecto, sobrealimentado con refrigeración del aire de sobrealimentación, émbolo buzo, arranque en frío por baterías, lubricación forzada, refrigerado por agua dulce y de las siguientes características:

- Número de cilindros 8 en V
- Diámetro de los cilindros 170 mm.
- Carrera del pistón 190 mm.
- Velocidad nominal 1200 r.p.m.
- Potencia máxima continua 705 Cve (métricos)

La potencia indicada corresponde a una temperatura del aire aspirado de +45°C, una temperatura del agua de mar antes de los enfriadores de +32°C, una presión barométrica de 760 mm. de columna de mercurio y una humedad relativa del aire del 60%.

El motor propulsor irá equipado con un mando morse a distancia desde el puente de gobierno (combinado con el reductor-inversor) para inversión de marcha y variación de las revoluciones.

El motor dispondrá de una toma de fuerza que accionara la bomba hidráulica de la maquinilla de pesca a través de un embrague.

REDUCTOR-INVERSOR Y TOMA DE FUERZA.-

Un reductor-inversor de tipo marino marca "MASSON" con los ejes de entrada y salida escalonados verticalmente con una relación de transmisión de aprox. $i=4:1$ de modo que las revoluciones de la línea de ejes serán de 300 r.p.m. cuando el motor propulsor funciona a 1200 r.p.m.





ASTILLEROS ARMON BURELA, S.A.

Avda. de la Marina, s/n
Teléfono (982) 585 453
Fax (982) 585 822
27880 BURELA (LUGO)

C.I.F. A-27157445

13

El reductor-inversor llevará incorporadas la chumacera de empuje y la bomba de aceite de lubricación.

LINEA DE EJES, BOCINA Y HELICE.-

Entre la brida del volante del motor propulsor y el reductor-inversor se instalará un acoplamiento elástico.

A popa del reductor-inversor se montará el eje de cola que será de acero inoxidable AISI-316-L con un acoplamiento postizo en su extremo de proa para permitir su desmontaje por la popa.

La bocina será de acero y llevará en popa un casquillo de bronce tipo Controuse revestido interiormente con goma de polipropileno para apoyo del eje de cola. La lubricación será por grasa en proa y a popa de la bocina se montará un guardacabos.

La helice será de cunial con 4 alas fijas tipo KAPLAN con tobera, especialmente proyectada y cuidadosamente construida y equilibrada.

GRUPOS ELECTROGENOS.-

Dos grupos electrógenos formado por:

- Un motor diesel de tipo marino, marca DITTER-MWM de cuatro tiempos, simple efecto, de aspiración natural, émbolo buzo, lubricación forzada, arranque por baterías, refrigerado por agua dulce, de funcionamiento completamente autónomo, de unos 90 CVE de potencia a 1.500 r.p.m. acoplado elásticamente a:

- Un alternador de tipo marino, síncrono, trifásico de tensión constante, autoexcitado y autoregulado, refrigerado por aire y autoventilado con ($\cos \phi = 0.80$ y según prescripciones de la sociedad de clasificación para una temperatura ambiente de $+45^{\circ}\text{C}$) corriente alterna trifásica de 380 Voltios, 50 Hz y 60 kVA

Uno de los grupos electrogenos dispondra de una toma de fuerza que accionara una bomba hidraulica de emergencia de la maquinilla de pesca.





MAQUINARIA DE CUBIERTA (EXCEPTO MAQUINILLA DE PESCA).-

- Un servomotor electro-hidráulico de características reglamentarias con un grupo electro-bombas de aceite y preparado para trabajar con el piloto automático.
- Una maquinilla de carga y descarga accionada electricamente con dos cabirones y una potencia de 7,5 CV.

MAQUINARIA AUXILIAR.-

- Dos electro-bombas centrífugas autocebadas, marca AZCUE, cada una de 25 m³/hora de capacidad a unos 3 Kgs/cm² de presión de descarga para los servicios de sentina, lastre, baldeo y contraincendios.
- Una electro-bomba de engranajes o tornillos, marca AZCUE, de 3 m³/hora de capacidad a unos 2,5 Kgs/cm² de presión de descarga para el servicio de trasiego de combustible.
- Dos grupos hidrópresores con depósitos a presión para los servicios sanitarios de agua dulce y salada, marca AZCUE de 2 m³/h a 30 mca con depósito de 25 l.
- Una depuradora centrífuga de combustible de aprox. 600 litros/hora de capacidad, marca WESFALIA
- Un filtro decantador con alarma marca GEFICO de 1000 l/h de capacidad situado a la salida del tanque diario.
- Una depuradora de agua de 2000 l/día de capacidad de producción marca AQUAMAR

MAQUINARIA FRIGORIFICA.-

Instalación frigorífica para mantener la temperatura de 0°C en la bodega de pesca

Fluido refrigerante sera..... R-22 (Freón 22)





ASTILLEROS ARMON BURELA, S.A.

Avda. de la Marina, s/n
Teléfono (982) 585 453
Fax (982) 585 822
27880 BURELA (LUGO)

C.I.F. A-27157445

15

Expansión directa del refrigerante R-22 en los serpentines instalados en los techos de los espacios refrigerados y circulación por convección del aire enfriado en contacto con los serpentines.

El funcionamiento de la instalación será semiautomático. Arranque manual y paradas automáticas mediante presostatos.

Se dispondrán de un electrocompresor para la bodega.

Esta planta dispondrá de todos los componentes necesarios para su funcionamiento.

SERVICIOS.-

Todos los servicios del buque de acuerdo con las prescripciones de la Administración.

TALLER DE MAQUINAS Y ELECTRICIDAD.-

- Un banco de trabajo con tornillo de ajuste.
- Un equipo portatil de soldadura eléctrica.
- Un juego de herramientas standard suministro del fabricante del motor
- Un juego de repuestos eléctricos Standard.

ELECTRICIDAD.-

Clases de corriente eléctrica.-

Fuerza - Corriente alterna trifásica de 380 V. 50 Hz.

Alumbrado, etc. - Corriente alterna de 220 V. 50 Hz.

Emergencia - Corriente continua de 24 V. (baterías).

Los dos alternadores del buque preparados para trabajar con transferencia de carga.



ASTILLEROS ARMON BURELA, S.A.

Avda. de la Marina, s/n
Teléfono (982) 585 453
Fax (982) 585 822
27880 BURELA (LUGO)

C.I.F. A-27157445

16

Todos los generadores y motores eléctricos construidos para una temperatura ambiente de +45°C.

Un cuadro principal de distribución en la cámara de maquinas y otro para la maquinaria frigorífica.

Cuadros secundarios de fuerza y alumbrado repartidos según las necesidades.

=====

