

Buques especiales para aguas lejanas



- Con una eslora de 66,3 metros y manga de 15 metros, el nuevo arrastrero congelador de los astilleros Armón ha sido construido en quince meses. Ha sido clasificado por el Lloyd's Register como: ⚓ 100A1 Stern Trawler Fishing Vessel, *IWS, Ice Class 1C FS, (1B FS Hull) X LMC, UMS, ECO. Descriptive Note: Ship Right (SCM, SERS).

Los pedidos crecen, las esloras aumentan y las gradas se quedan pequeñas. Para astilleros tecnológicos, como Armón o Murueta, la demanda del sector naval empieza a necesitar respuestas en forma de ampliaciones en las instalaciones existentes o la búsqueda de nuevas gradas. Por todo el Atlántico se detecta una revolución en la explotación de los recursos vivos y energéticos con la renovación de flotas desde el Caribe hasta Groenlandia y el Mar de Noruega, poniendo a flote buques más rentables, seguros, eficientes y que respondan positivamente a las exigencias de las regulaciones ambientales. Las tres grandes unidades que se describen a continuación muestran las nuevas generaciones entregadas en los últimos meses y los efectos de la mundialización.

SPECIAL SHIPS FOR DISTANT WATERS

Summary: Orders are on the rise, overall lengths are increasing and existing slipways are starting to feel a bit small. For state-of-the-art shipyards, such as Armón or Murueta, the demand from the naval sector is forcing them to consider building extensions to their own facilities or expanding and finding new slipways. In the Atlantic, a revolution is taking place in marine life and energy exploitation, as fleets from the Caribbean, Greenland and the Norwegian Sea expand with more profitable, safer and more efficient ships, compliant with environmental regulations, too. The three large vessels described below are new generation vessels delivered in recent months and clearly demonstrate the effects of globalization.

➤ Arrastrero para Islandia

El astillero Armón de Vigo ha entregado al armador islandés Nesfiskur (Garður) el arrastrero congelador “Baldvin Njálsson”. Es toda una novedad para la flota pesquera de Islandia, ya que la renovación emprendida desde hace unos años de esta flota se ha producido casi exclusivamente en las unidades dedicadas a la pesca al fresco.

El anterior congelador entregado al país nórdico, el “Sólberg ÓF 1” con base en Fjallabyggd y construido por los astilleros turcos Tersan, data del año 2017. La experiencia de Islandia con este tipo de grandes y modernos buques no ha podido ser más positiva, ya que el mencionado “Sólberg ÓF 1” detenta un récord de capturas y ventas anuales al desembarcar, a lo largo de 2020, hasta 13.730 toneladas de especies demersales por valor de unos 33 millones de euros.

El “Baldvin Njálsson” sustituye al de igual nombre, vendido a Rusia y construido en su momento por el astillero Santodomingo (Vigo), ahora Armón Vigo. El armador Nesfiskur recurrió al arquitecto naval islandés Skipasýn Icelandic (1997), empresa consultora y de ingeniería especializada en buques de pesca y refroffits, con sede en la capital Reykjavík.

Uno de los rasgos característicos del diseñador islandés es disponer de una gran hélice en cada proyecto. Tras completarse la ingeniería, la propiedad escogió a los astilleros Armón como constructor, considerando la elevada calidad de sus realizaciones y la larga experiencia adquirida en buques tecnológicos complejos, en donde destacan los pesqueros congeladores que faenan al arrastre.



➤ Puente de navegación y gobierno del “Baldvin Njálsson”.

En esta ocasión, Armón se ha superado en sus plazos de entrega, al terminar y entregar el “Baldvin Njálsson” en apenas quince meses.

➤ Características técnicas

El buque está construido en acero con superestructura de aluminio. Tiene una eslora de 65,60 metros, manga de 16 metros y calado hasta la cubierta principal de 6,60 metros. Cuenta con 1.720 m³ de capacidad en bodegas, con acomodación para una

tripulación de 28 personas distribuidas en seis camarotes individuales y once dobles.

La propulsión se basa en un motor principal Wärtsilä, del modelo 6L32, con 2.990 kW, acoplado a reductora tipo SCV con reducción de 9,03:1 que acciona una hélice de cuatro palas de 5.000 mm de diámetro. El conjunto ofrece una velocidad máxima de 15 nudos y demostró una fuerza de tiro de 70 toneladas durante las pruebas de mar.



➤ Motor principal de Wärtsilä 6L 32, de seis cilindros en línea.

El grupo propulsor minimiza el consumo de combustible y las emisiones, así como los niveles de ruido y las vibraciones. El equipo de gobierno fue suministrado por Hidramarín, con timón Becker de alta sustentación y una hélice de maniobra a proa de 400 kW y 1.300 mm de diámetro proporcionada por Wiresa modelo de Schottel STT 1 FP.

El “Baldvin Njálsson” cuenta con un generador de eje de frecuencia flotante de 1875 kW que permite reducir las revoluciones del motor principal en función de la potencia requerida. Como grupos auxiliares utiliza un motor auxiliar Scania modelo DI16 075M Keel Cooling de 596 kW a 1.800 r.p.m. Class LR, y alternador Leroy.

El generador de emergencia es otro Scania, modelo DI09 074M de 199 kW a 1.800 r.p.m. Class LR, con doble arranque y alternador Leroy. Ambos equipos generadores han sido contruidos por Prodiesel, distribuidor de Scania para España y Portugal.

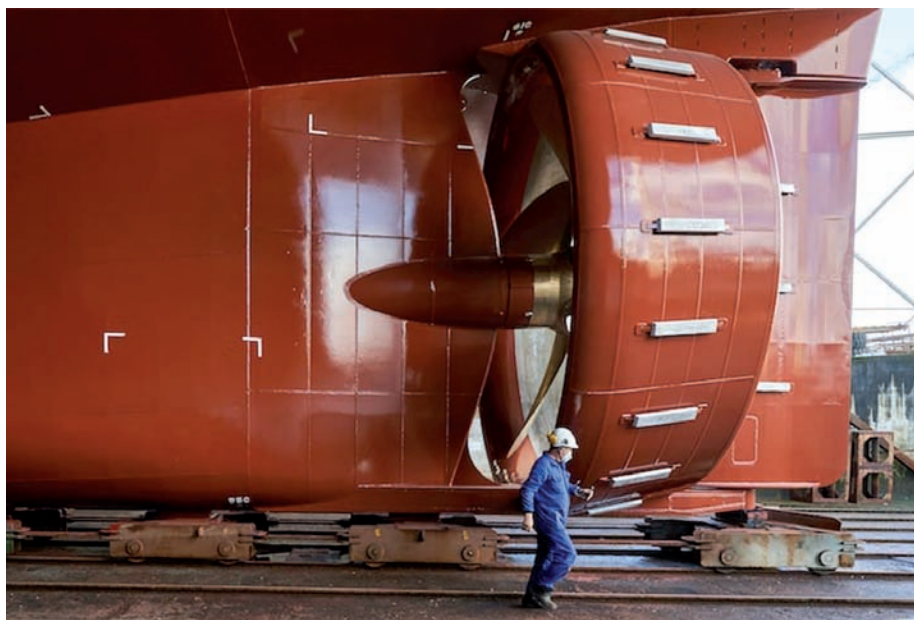
Los acoplamientos son de Vulkan, empleando Vulastik L 26D3, para uno de los generadores con motor Scania, y otro tipo L 22D3. Lo tacos elásticos son Vulkan VDM-13604-HA.

Terminado en 15 meses

Para la habilitación, el proveedor Pasch y Cía ha suministrado la planta de vacío-tratamiento Ecomotive 3.33 de Jets, el separador de grasas Jets GT 30 PE, dos tanques interface Jets ETS GWT y 20 inodoros de mamparo Jets Charm.

➤ Instalación eléctrica

Insyte Instalaciones, se encargó de realizar la instalación eléctrica del buque con una red trifásica de 440 Vca 60Hz, una red trifásica 230 Vca 60Hz y una red de 24 Vdc.



➤ Una hélice poco habitual en este tipo de buques, con 5 metros de diámetro que genera una fuerza de arrastre de más de 70 toneladas y timón soportado sobre talón.

El generador acoplado al motor principal es de 1800 KVA, el generador auxiliar ofrece 704kVA y el generador auxiliar para emergencia/puerto es de 210 KVA.

Además de los tres generadores, la planta dispone de dos tomas exteriores preparadas para 200 KVA cada una, conectadas independientemente al cuadro principal y al cuadro de emergencia.

Las tomas pueden ser conectadas en puerto a una fuente de 400V o de 440V, ya que disponen de transformadores para adecuar a la tensión del buque.

La planta eléctrica del arrastrero incluye cuadro de corriente continua alimentado por generador de cola de 1800 KVA a través de un convertidor AC/DC; un cuadro principal 440/230V a través de un convertidor AFE y un



➤ Cuadros eléctricos de Insyte Instalaciones.

transformador de 1.000 KVA; y un cuadro de emergencia de 440/230V a través del cual se alimentan los consumidores más importantes, compresores de frío y maquinillas de pesca, y los distintos cuadros de distribución del arrastrero.

El cuadro principal dispone de dos transformadores 440/230V de 125KVA (uno en reserva del otro) para la distribución de 230V. Así mismo, el cuadro de emergencia dispone de dos transformadores de 440/230V de 50KVA para la red de emergencia de 230V.

La red eléctrica de corriente continua de 24V se destina a la alimentación de sistemas esenciales, como la iluminación de emergencia, luces de navegación calefactadas, equipos de navegación, radio... Esta red consta de diversos cuadros de distribución alimentados por fuentes cargadoras y grupos de baterías en caso de emergencia.

> Maquinaria de cubierta

El parque de pesca está diseñado con una cubierta de arrastre de longitud completa y un conjunto de

equipos eléctricos. Consiste es una fila de seis líneas de arrastre de 55 kW y 15 toneladas en la cabeza de las tres vías de arrastre existentes. Los cabrestantes principales son tres unidades de 250 kW y 48 toneladas, montadas por encima de la cubierta de arrastre, y con el cabrestante de medio cable desplazado a estribor. Los chigres se controlan por un sistema Scantrol de auto-arrastre.

Preparado para faenar con dos redes

Un único tambor de red de 110 kW y 29 toneladas está montado sobre la cubierta. Otros equipos incluyen un par de gilsons de 24 kW y 24 toneladas, cabrestantes de 13 toneladas para la escota y el copo, y tres cabrestantes auxiliares de 4 toneladas. Además, hay cabrestantes de 0,60 toneladas para los winches tipo gilson y los chigres de escota, así como un par de chigres auxiliares para la cubierta de arrastre. Las grúas son de Ferri, con unidades de 60t/m y 20t/m.

El montaje de la instalación hidráulica del parque de pesca, realizada en acero inoxidable 316 L, fue obra de Nuñez Vigo (Grupo Emenasa). Protecnavi ha montado, en polietileno, las tuberías del parque de pesca y de la calefacción. Termogal se responsabilizó del aislamiento de la tubería del parque de pesca mediante la instalación de cilindros de chapa de acero inoxidable con su correspondiente inyectado de espuma de poliuretano. El resto de la instalación de la tubería de frío se ejecutó mediante la instalación de coquilla de poliuretano y posterior revestimiento con estratificado de poliéster

> Equipos de control de pesca

La nueva construcción de Armón Vigo confirma el cambio de tendencia de los últimos años en los buques que faenan en el Atlántico norte, con creciente presencia de equipos Marport. El “Baldvin Nálsson” pesca con Doble red y cuenta con las últimas tecnologías Marport que emplean la solución de transmisión Digitala, tras demostrar su perfecto funcionamiento y situando a Marport a la vanguardia de los equipos de control de red.

El arrastrero incorpora los últimos modelos de sensores de Puertas y patín, de transmisión digital con la velocidad de actualización más rápida del mercado, así como sensores de capturas con sonda y el sensor de simetría, único en el mundo que integra los datos de Velocidad/simetría y ojo de red en el mismo sensor, además ofrecer los datos habituales (profundidad, batería, Pitch & Roll, temperatura).

En cuanto a los equipos de puente, el congelador islandés cuenta con el receptor M6 y unidades de



> Despejada cubierta a proa del puente.



➤ La situación de redes y aparejos es monitorizada permanentemente por los sensores y software de Marport.

presentación duplicadas para garantizar el funcionamiento frente a cualquier incidencia. Se han utilizado las últimas tecnologías de transmisión de red por fibra óptica, garantizando la mejor recepción y aislamiento.

La ingeniería de Marport tiene una presencia dominante en los buques factoría del Atlántico norte y añade otras novedades, como un sensor de contacto con el fondo y la nueva tecnología de sensores de altura para las puertas (Door sounder).

Las nuevas visualizaciones 3D del software Scala 2.0 Marport, permiten al capitán y al Patrón de Pesca mantener un control total sobre lo que está sucediendo en la red, con una conectividad mejorada que identifica todas las sinergias que actúan sobre la red.

➤ Tratamiento de las capturas

La factoría de pescado, con limpieza y fileteado de peces, ha sido diseñada y fabricada por Optimar. Cuenta con las más modernas soluciones para el procesado a bordo, aplicando la experiencia de décadas en cada nuevo proyecto.

La empresa comercializa bacalao salado, gamba y filetes de pescado de fondo

En esta ocasión se opta por la congelación de bloques con dos armarios horizontales tipo Optimar H1, automáticos con una capacidad superior a 50 toneladas al día, enlazada al resto de la fábrica con transportadores que gestionan el movimiento de bandejas de forma autónoma.

La congelación se completa con una línea de armarios verticales para dar apoyo con ciertas especies y tallas. Para la gestión de las diferentes referencias previo al acceso al paletizado, se ha instalado un Optifreeze Z1, solución idónea para acumular las cajas procedentes de los congeladores horizontales. Este equipo gestiona y almacena cada caja hasta el momento de completar las unidades de un pallet, momento en el que, manteniendo la función de acumulación, dispensa cajas hacia el paletizado.

El paletizado automático Optimar está preparado para las difíciles condiciones en las que va a trabajar la factoría, permitiendo el enfajado capa por capa dentro de las múltiples opciones disponibles.

La propuesta de la factoría se completa con un elevador Optilift que permite trasladar de forma automática los pallets finalizados a cualquiera de las dos bodegas con las que cuenta el buque. Es la solución adecuada para el día a día de la factoría y en los trabajos de carga y descarga de la bodega.



➤ El procesado se realiza con maquinarias de la noruega Optimar AS.



MARPORT®

MARPORT SPAIN

e-mail: contactspain@marport.com

www.marport.com

> Seguridad y protección

Todavía en la memoria colectiva la tragedia del arrastrero congelador “Villa de Pitanzo”, naufragado en aguas de Terranova a mediados de febrero de 2022, el “Baldvin Njálsson” recurre a Viking para salvaguardar a la tripulación en aguas frías, incorporando un bote de rescate Midget-500 MKII, cuatro balsas automáticas lanzables para 16 personas y el Full Package, consistente en mangueras y cajas, trajes de inmersión PS5002, trajes anti-exposición PS4190, chalecos salvavidas, lavaojos, EEBDs (Emergency Escape Breathing Devices), extintores y equipos de bombero.

El casco del buque se protege mediante el sistema ICAF (Corrientes Impresas Anti-Fouling) de N.R.F.



> Bodega del arrastrero “Baldvin Njálsson”.

(Nederlandse Radiateuren Fabriek – Amsterdam Holanda), y con ánodos de sacrificio que han sido ambos suministrados por Marsys.

La estructura del arrastrero se ha pintado con Hempaguard X7 y Hempthane HS 55610, de pinturas Hempel.



> Confort en la habilitación del buque.

grupo emenasa
La fuerza de un grupo



www.grupoemenasa.com



COTERENA



ARGOS



REPARACIÓN NAVAL
MARINE REPAIRS



REPUESTOS
SPARE PARTS



OFICINA TÉCNICA
TECHNICAL DEPARTMENT



DPTO. MONITORIZACIÓN
MONITORING DPT. ARGOS



DPTO. CONTROL GEOMÉTRICO
GEOMETRIC CONTROL DPT. xeometrica



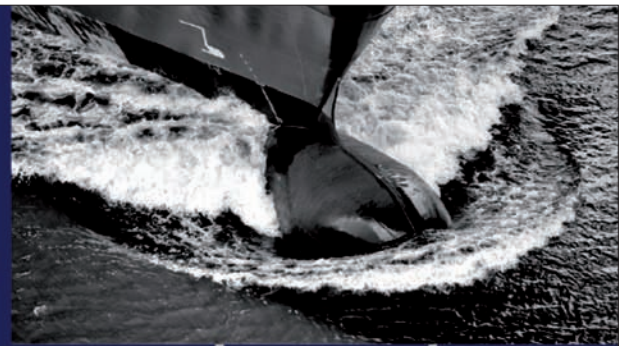
LLOYD'S SERVICE SUPPLIER



ISO: 9001:2015 | 14001:2015 | 18001:2007



VERIFICACIÓN NOX
NOX VERIFICATION PROCEDURE



SERVICIO OFICIAL

DISTRIBUIDOR OFICIAL

TALLER COLABORADOR



Muelle de Reparaciones de Bouzas, 12
36208 Vigo (Spain)
Teléfono: + 34 986238767

www.coterena.es