



### **CARACTERISTICAS PRINCIPALES**

<i>Eslora total</i> .....	<b>31,50 m.</b>
<i>Eslora entre perpendiculares</i> .....	<b>27,30 m.</b>
<i>Manga de trazado</i> .....	<b>11,20 m.</b>
<i>Puntal</i> .....	<b>5,40 m.</b>
<i>Calado de trazado</i> .....	<b>4,20 m.</b>
<i>Tracción a punto fijo</i> .....	<b>70 Tns.</b>
<i>Capacidad de combustible</i> .....	<b>287 m<sup>3</sup></b>
<i>Capacidad de agua dulce</i> .....	<b>63 m<sup>3</sup></b>
<i>Capacidad de aceite</i> .....	<b>18 m<sup>3</sup></b>
<i>Capacidad tanque liq. Espumógeno</i> .....	<b>12 m<sup>3</sup></b>
<i>Capacidad tanque lodos</i> .....	<b>5 m<sup>3</sup></b>
<i>Capacidad tanque reboses</i> .....	<b>5 m<sup>3</sup></b>
<i>Tripulación de Mar</i> .....	<b>6 hombres</b>
<i>Tripulación de Puerto</i> .....	<b>3 hombres</b>

## **CASCO Y DESCRIPCION**

*El casco se ha construido totalmente en acero soldado, cumpliendo con el reglamento de la Sociedad clasificadora, con el fin de obtener la clase :*

### **I 3/3 REMOLCADOR DE ALTA MAR + AUT MS**

#### **+ FIRE FIGHTING/WATER SPRAY : 1**

*Este remolcador ha sido diseñado especialmente para efectuar remolques en alta mar, escolta y maniobras en puerto. Se ha proyectado para conseguir la máxima eficacia en las operaciones de maniobra de atraque de buques con la máxima simplicidad de manejo, de forma que pueda ser atendido con un mínimo de tripulación (3 hombres).*

*La popa despejada y una amplia visibilidad desde el puente facilitan al máximo la seguridad y la eficacia en la maniobra, para ello se han dispuesto ventanas en todo el contorno de la caseta, desde la cubierta puente hasta el techo.*

*Defensas por todo el costado 84 metros NOR RUBBER Tipo “ D ” de 250 x 250 mm. Con aligeramiento de 100 mm.*

## **MAQUINARIA DE CUBIERTA**

### **CHIGRE REMOLQUE POPA**

*BI-KATEAK hidráulico 130 Tns al freno, tambor desembragable y freno de bandaje auxiliar con capacidad para 800 metros de cable de acero de 55 mm, estibador automático y manual sobre eje estriado y dos ejes guía de acero inoxidable, cabirón de acero GS-70, tracción dinámica de 37 tns a 12 metros/minuto y 25 tns. a 18 metros/minuto.*

### **CHIGRE PROA/ MOLINETE ANCLAS**

*BI-KATEAK hidráulico 130 Tns al freno, tambor desembragable dividido en dos partes con capacidad cada una de 100 m de estacha de 100 mm, tracción dinámica de 37 tns. A 12 metros/minuto y 25 tns. A 18 metros/minuto.*

*Dos barbotenes desembragables*

*Embrague y frenos de bandaje*

*Dos anclas de 600 Kg cada una y 10 largos de cadena (5+5) de 22 mm Gr2*

*Dos cabirones de acero GS-70*

*Ambos chigres (proa y popa), se accionan indistintamente por bomba hidráulica Linde acoplada con embrague electromagnético a un pto. en proa del motor principal de estribor o por otra bomba Linde acoplada a una cabeza del motor auxiliar que acciona por la otra la hélice de proa.*

## **LARGADO RAPIDO**

*Común para ambos chigres con grupo electrobomba con acumulador hidráulico para el desbloqueo de frenos en caso de emergencia, con accionamiento desde el puente o desde los propios emplazamientos..*

*En todos los casos ambos chigres y su largado rápido se puede accionar in situ o desde el puente.*

## **CABRESTANTE VERTICAL**

*BI-KATEAK eléctrico de 5000 Kg de tracción a 15 metros por minuto*

## **CABRESTANTES PARA SISGA**

*Dos BI-KATEAK eléctricos en proa y popa con freno incorporado*

## **GANCHO DE REMOLQUE**

*FERRI serie 1514 de 75 Tns con disparador en cinco puntos, amortiguador de balance y disparador automático por Escora máxima.*

## **GRUA**

*PALFINGER modelo TK12080M de 12,2 Tns/metros/930Kg con cabrestante y mando a distancia.*

*Un carretel de estiba marca ARRIOLA para recogida de remolque de puerto accionado por motor hidráulico.*

*Un rodillo en popa de acero inoxidable de 500 x 1500 mm y dos pines hidráulicos para cable de remolque*

## **EQUIPOS VARIOS**

*El buque dispone entre otros de lo siguiente:*

*Material reglamentario según SEVIMAR grupo III, clase “ T ” .*

*Una central de alarmas contra -incendios Stela, cuatro zonas con de tectores iónicos*

*(10) serie 60 Marina y un detector térmico serie 60 Marina.*

*1 Armario frigorífico COMBI TEKA, modelo TX335 inox..*

*1 Arcón congelador ZANUSSI de 320 litros.*

*1 Encimera TEKA modelo TT 620.*

*1 Horno TEKA HI615 inox.*

*1 Microondas TEKA de 20 Litros.*

*1 Lavavajillas TEKA modelo LP790 inox.*

*1 Lavadora, Zanussi modelo TE 829*

*1 televisor y 1 video.*

*1 Unidad climatizadora marca HITECSA WCV -701 de 15.000 fr./h..*

*Bomba Azcue CP-25/130 de 3 CV - 30 m/hora a 3.000 r.p.m.*

*1 Ventilador extractor de cocina WOODS 9,5 kgs. De 1.000 m<sup>3</sup>. a 30 mca. 0,5 ev.*

*1 Equipo de teléfono autogenerado de tres estaciones.*

*1 Sirena MKT – 75/350.*

*1 Telégrafo de órdenes tipo botonera.*

*2 Proyectores orientables de 1.000 w.*

*1 Taladro, 1 Máquina de soldar y 1 esmeriladora.*

#### **EQUIPAMIENTO EXTERIOR CONTRA-INCENDIOS.**

*Una bomba C.I. KVAERNER tipo 250 x 350 OGF II, con capacidad para 2.700 m<sup>3</sup>/hora a bar y con embrague NORGEAR NKHU -15000 acoplado a motor principal de babor mediante acoplamiento elástico marca VULKAN VULASTIC tipo L 4012 para una velocidad de motor de 1.600 r.p.m.*

*Toma de mar y válvula exclusiva para servicio contra incendios exterior DN500 con control remoto.*

*Dos monitores de agua/espuma con una capacidad de 1.200 m<sup>3</sup>/hora cada uno, ambos con control remoto hidráulico y manual de emergencia, 15 bar, 60 m de altura y 190 m de longitud.*

*Sistema proporcionador de espuma modelo GOLAR HP 2-3-3 para un grado de mezcla de 0-6% incluyendo eyector y válvulas de ajuste.*

*Sistema de boquillas para cortina de agua de unos 300m<sup>3</sup>/hora suministrados por la bomba C.I. y colectores en cubierta en ambas bandas para conexión de mangueras tipo STORZ, y una brida de gran tamaño para suministrar agua al muelle.*

*Un proporcionador de agua/dispersante tipo PR -6 con caudal nominal de 190 l/ min.*

*Dos tangones de unos 6 metros de longitud con 5 rociadores cada uno.*

*Una electrobomba de agua salada dispersante de 10 m<sup>3</sup>/hora a 5 kg/cm. Marca AZCUE.*

*Una electrobomba para dosificar el dispersante con caudal de 2000 l/hora marca AZCUE tipo BO-19/10 equipada con caudalímetro.*

*Cuatro Trajes de bombero con respiración autónoma con Compresor para carga de aire respirable, BAUER J II-E JUNIOR.*

## **MAQUINARIA PROPULSORA Y AUXILIAR**

### **MOTORES PRINCIPALES**

*Dos CATERPILLAR modelo 3516B HD, electrónicos, de 2.000 Kw de potencia a 1600 r.p.m.*

### **REDUCTORAS**

*Dos REINTJES modelo LAF 842 HL K31, reducción 1,757 : 1*

### **PROPULSORES AZIMUTALES**

*Dos SCHOTTEL SRP 1515, paso fijo, con hélices de 2600 mm de diametro, reducción 4,47 : 1*

### **MOTORES AUXILIARES**

*Dos CATERPILLAR modelo 3056T, de 124 BHP a 1500 r.p.m. con generadores CATERPILLAR de 105 Kva.*

*Un CATERPILLAR modelo 3406TA, de 535 Cv a 2100 r.p.m. para accionamiento de bomba hidráulica hélice de proa y bomba hidráulica de los chigres de remolque.*

## HELICE TRANSVERSAL

*Una SCHOTTEL modelo STT 110 LK, 200 Kw a 1470 r.p.m. 800 mm de diametro y 28 Kn de empuje*

## **EQUIPOS AUXILIARES DE MAQUINARIA**

*4 Enfriadores de placas dos para agua dulce y dos para agua salada de los motores propulsores ALFA LAVAL M10-MFM de 0-110°, 9,5 litros y 0-6 bar.*

*Dos Enfriadores de placas de combustible, para los motores propulsores ALFA LAVAL M3-FM de 0,7 litros a 5 bar T<sup>a</sup> max. 70° c.*

*1 Grupo motobomba AZCUE tipo MN -32/200 de 10 m/hora a 5 bar para agua salada y dispersante de 10 cv.*

*1 Grupo motobomba AZCUE tipo MO-19/10 de 2 m/hora para dosificador de dispersante de 1,5 cv.*

*1 Grupo motobomba AZCUE tipo CA-80/15 de 40 m/hora a 4 bar para servicios generales de 15 cv.*

*1 Grupo motobomba AZCUE tipo CA-80/7 de 70 m/hora a 1,5 bar para servicios generales de 7 cv.*

*1 Grupo motobomba AZCUE tipo BT -IL60D2 de 14 m/hora a 2 bar para trasiego de combustible de 15 cv. A 2.900 r.p.m.*

*2 Grupos motobomba AZCUE tipo MO-19/20 de 2 m/hora a 3 bar para servicio hidróforo de agua dulce y salada de 1,5 cv. A 1.410 r.p.m. y depósitos galvanizados de 100 litros.*

*1 Grupo motobomba AZCUE tipo KL305.40.0 de 5 m/hora a 1,5 bar para lodos.*

*2 Grupos motobomba AZCUE tipo CA -80/10 A de 50 m/hora a 3 bar para reserva de agua salada de los motores propulsores.*

*2 Grupos motobomba AZCUE tipo MN 50 -125 de 85 m/hora a 1,5 bar como reserva de agua dulce de los motores principales.*

*2 Grupos motobomba AZCUE tipo BT/IL 60D de 30 m/hora a 5 bar de reserva de aceite de los motores propulsores de 15 cv. A 2.850 r.p.m.*

*1 Depuradora de combustible ALFA LAVAL MMB -304S-11 de 2.450 l/hora.  
Bomba Azcue BT-HM 38D2 de 2,45 m/hora a 4 bar.*

*3 Filtros de combustible FACET VFCS-21 C/ALARMA*

*1 Depuradora de a ceite ALFA LAVAL MMB-304S-11 de 2.450 l/hora.  
Bomba Azcue BT-HM 38D2 de 2,45 m/hora a 4 bar.*

*1 Compresor de aire ATLAS COPCO LXF SUPERFLOW con deposito de 50 l. A 11 bar y -10° a 100° ..*

*2 Ventiladores de cámara de máquinas WOODS 80 JM/25/4/9/26 de 25.000 m/hora.*

*1 Separador de sentinas marca FACET CPS -2,5 B MK III W/OMD-21*

*1 Planta séptica marca FACET modelo STP -0,5 Bomba ITUR N4-32-160 B/O,55 de 6 m/hora a 1.400 r.p.m.*

### ***EQUIPOS ELECTRONICOS***

*GMDSS Zonas / A1 – A2 y A3.*

*1 Radar JRC JMA – 5361 - 6*

*1 Radar JRC JMA -2343.*

*1 Sonda FURUNO modelo FE 700*

*1 Piloto Automático ROBERTSON AP -9 MK3*

*1 Compás satelitario KVH Gyrotrack.*

*1 Receptor GPS JRC modelo 112MAV500.*

*1 PC con software de cartas.*

*2 R/T de VHF SKANTI 1000 DSC.*

*1 R/T de MF/HF SKANTI TRP-1256 S con DSC.*

*2 Comunicaciones por satélite INMARSAT C - SKANTI SCANSAT-CT  
Ordenadores portátiles TT3606E.  
Impresoras OKI ML280*

*1 Transpondedor de Radar JOTRON TRON SART.*

*1 Receptor NAVTEX JRC modelo NCR330.*

*1 A.I.S JRC modelo JHS-182*

*2 Portátiles de VHF JOTRON TRON TR20 para GMDSS.*

*1 Radiobaliza JOTRON TRON 40S.*

*1 Intercomunicador para 6 servicios VINGTOR VRC – 105 M.*