



BUQUE

Astilleros Freire entrega el buque escuela "KRI Bima Suci" a la Armada de Indonesia



OPINIÓN

Juan Díaz Cano, presidente de la Real Liga Naval Española.



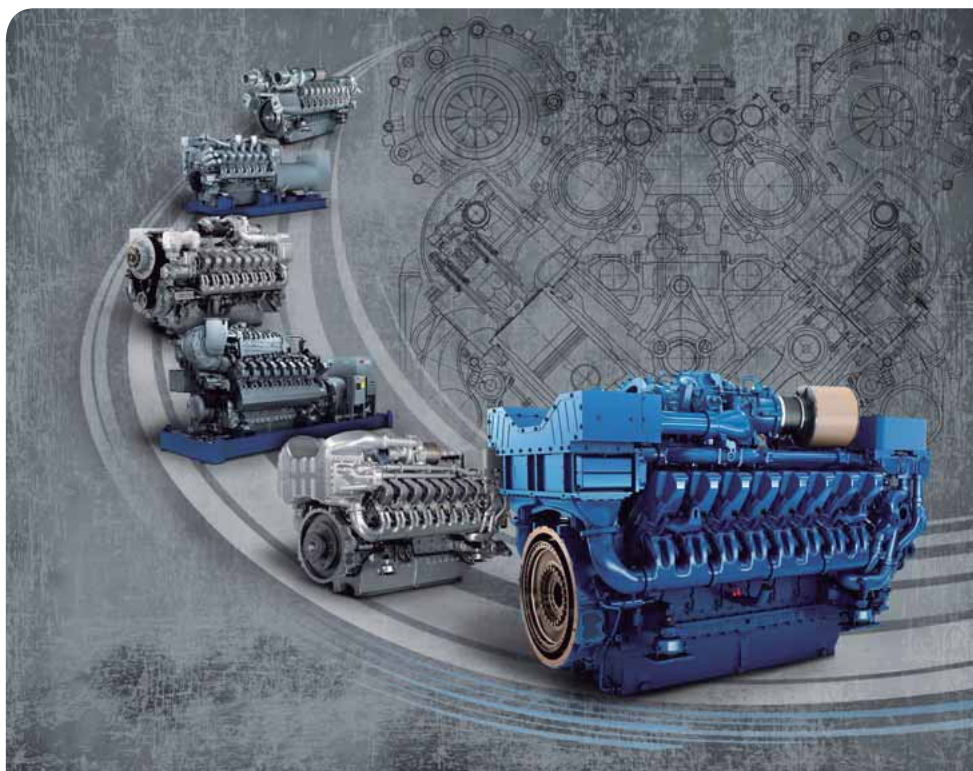
ENTREVISTA

José María Torre, director de flota de Ibaizabal.



MONOGRAFÍA

Motores marinos 2017



MTU Series 4000

Una Leyenda. Desde 1996.

Los más de 37.000 motores de la Serie 4000 vendidos desde 1996 han marcado los estándares de eficiencia y fiabilidad de manera permanente. Y ello gracias a tecnologías como la inyección de combustible common rail, la turboalimentación, el postratamiento de gases de escape y la electrónica más avanzada, además del mantenimiento de los más altos niveles de calidad y el elevado cumplimiento de las regulaciones aplicables. Más información sobre la leyenda y lo nuevo de los motores marinos de la Serie 4000 en legendary.mtu-online.com



A Rolls-Royce Power Systems Brand

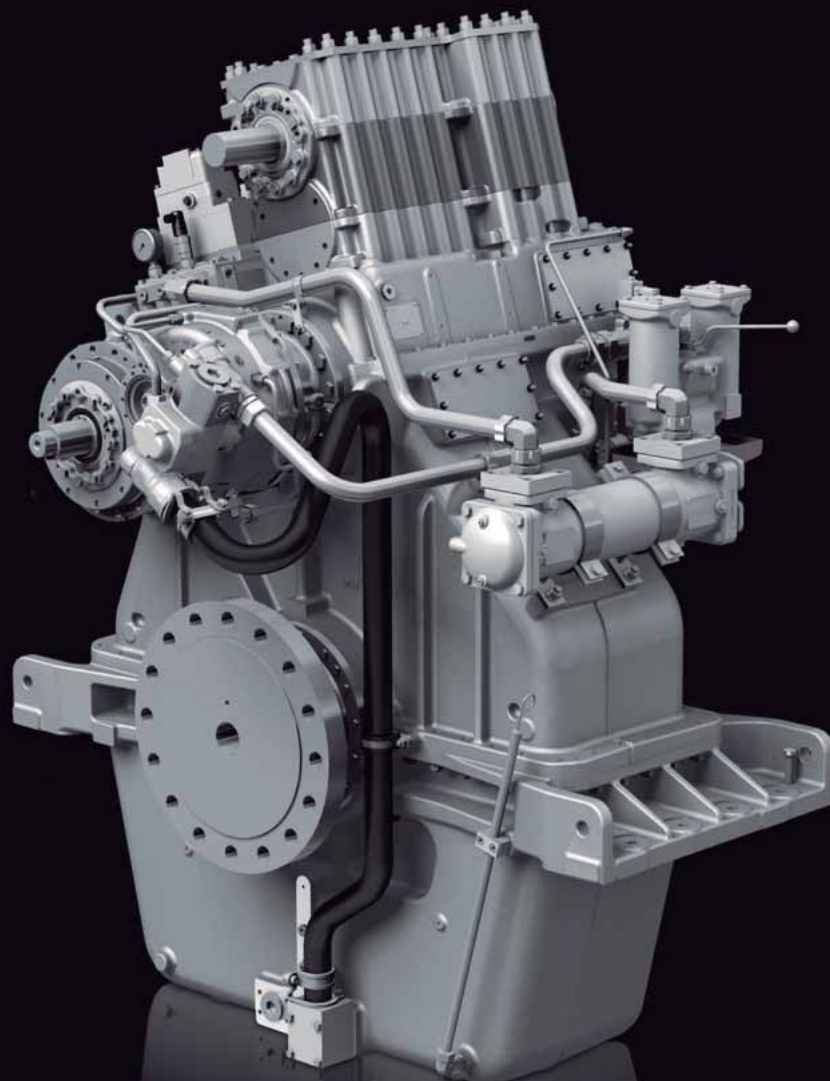
TECNOLOGÍA ZF – PORQUE GARANTIZAMOS UNA POTENCIA DE TRANSMISION EFICIENTE Y SIN PROBLEMAS.

Los operadores de flotas y armadores quieren embarcaciones altamente eficientes y fiables. Los equipos de a bordo deben ser fáciles de mantener, tener bajos costes de mantenimiento y funcionar perfectamente durante todo el día, en las condiciones más exigentes.

ZF Marine ofrece sistemas completos que comprenden desde reductores, ejes, cojinetes, hélices o sistemas de control para poder satisfacer todos sus requisitos, además nos comprometemos a ofrecerle un servicio y soporte posventa en todo momento. ¡Ayudamos a que su negocio sea rentable! www.zf.com/es



MOTION AND MOBILITY



ZF W11000 Series

CONFIAR LA ESTANQUEIDAD, DURABILIDAD
Y RESISTENCIA A LA INTEMPERIE, A LAS
SOLUCIONES SIKA PARA INDUSTRIA NAVAL:
THAT'S BUILDING TRUST





Un mundo conectado por el mar

Desde tiempos remotos el mar ha sido utilizado como uno de los medios por excelencia para el transporte de mercancías y personas, siendo en algunos casos la única forma viable de conectar países y continentes.

Según la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), el transporte marítimo y las operaciones portuarias a nivel mundial representan aproximadamente el 80 % del comercio mundial por volumen y más del 70 % del comercio mundial por valor.

Teniendo estas cifras en cuenta, y como continuación del lema suscrito en 2016 “El transporte marítimo: indispensable para el mundo”, el Día Marítimo Mundial de 2017 ha querido reflejar como uno de los principales objetivos, la ayuda a los Estados Miembros para elaborar e implantar estrategias marítimas de forma que se pueda invertir en un enfoque integrado que aborde una amplia serie de cuestiones, incluida la facilitación del transporte marítimo, el aumento de la eficiencia, la seguridad de la navegación, la protección del

medio marino y la protección marítima. A través de este objetivo, se ha pretendido que, tanto los Estados Miembros, los organismos de las Naciones Unidas, como otras organizaciones y el sector trabajen con los países desarrollados y los países en desarrollo a fin de promover las mejores prácticas y tender puentes entre los diferentes actores involucrados en estos ámbitos.

La cooperación entre las autoridades portuarias y el sector del transporte marítimo, el ascenso de las normas mundiales y el establecimiento de normas para la seguridad, protección y eficiencia de los puertos y para las autoridades de los Estados retores de puertos y los Estados ribereños, y la normalización de los procedimientos portuarios mediante la determinación y elaboración de orientaciones de mejores prácticas y materiales de formación, han sido los aspectos destacados.

Rotación se suma a la celebración de este día, esperando que se consigan todos aquellos objetivos propuestos, para configurar así, una industria más reconocida, competitiva y sostenible. ●

Rotación

www.rotacionhoy.es



Buques 12

La Armada de Indonesia y el Ministerio de defensa de la República de Indonesia han recibido recientemente el "KRI Bima Suci", un buque escuela a vela construido por Astilleros Freire.



Opinión 18

Juan Díaz Cano, presidente de la Real Liga Naval Española.



Especial motores, combustibles y lubricantes 20

Rolls-Royce adquiere la tecnología del asistente eléctrico de carga de aire de admisión para sus motores



Entrevista 28

José María Torre, director de flota de Ibaizabal

Sumario

6 **ACTUALIDAD**

8 **NOVEDADES**

10 **MERCADO**

32 **MONOGRAFÍA MOTORES MARINOS 2017**

72 **AGENDA**

73 **GUÍA DEL COMPRADOR**

CONSEJERO DELEGADO JOSÉ MANUEL GALDÓN



DIRECTOR GENERAL COMERCIAL
David Rodríguez
drodriguez@grupotpi.es

COORDINADORA DE REDACCIÓN Beatriz Miranda,
bmiranda@grupotpi.es

REDACCIÓN Laura García-Barrios

MONOGRAFÍAS Sandra García

DIRECCIÓN DE ARTE Enol Álvarez
DISEÑO Y MAQUETACIÓN KATHERINE JÁCOME

PUBLICIDAD
Ignacio Vázquez León
ivazquez@grupotpi.es
Tel. 91 339 63 18
Móvil: 680 641 942

SUSCRIPCIONES
Marta Jiménez marta.jimenez@grupotpi.es

DISTRIBUCIÓN
Marta Jiménez marta.jimenez@grupotpi.es

REDACCIÓN
Av. de la Industria 6, 1ª planta. 28108. Alcobendas
Tel. 91 339 68 62

IMPRESIÓN Impresos y Revistas, SA

Servicios Postales
TGIES

DISTRIBUCIÓN POSTAL

DEPÓSITO LEGAL M-2524-1968

Prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos aparecidos en esta publicación sin previa autorización por escrito. Las opiniones y artículos publicados son responsabilidad exclusiva del autor, sin que esta revista las comparta necesariamente.

Premio Editor de Publicaciones Profesionales 2012



El Clúster Marítimo Español celebra el Día Marítimo Mundial 2017



De izda a dcha: Juan José Ferrer, director general de Marflet; Guillermo Alomar, director de flota de Baleària; Rafael Rodríguez Valero, director general de la Marina Mercante; José Luis Almazán Garate, director del Grupo de Investigación de Ingeniería Marítima y Portuaria de la ETSI de Caminos; Federico Estévez, presidente de honor del CME; y José Llorca, presidente de Puertos del Estado.

El Clúster Marítimo Español (CME) celebró el Día Marítimo Mundial 2017 con un Encuentro en la Mar, inaugurado por el Secretario de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda, Julio Gómez-Pomar, junto con el presidente del CME, Alejandro Aznar.

Bajo el lema 'Conectando buques, puertos y personas', la Organización Marítima Internacional (OMI) pretende continuar con el lema del año pasado, 'Transporte marítimo: indispensable para el mundo', comentó el presidente Aznar, con el fin de que los estados desarrollen e implanten estrategias comunes que les permitan abordar la amplia variedad de asuntos del sector marítimo que están interrelacionados y faciliten el transporte marítimo.

En esta misma línea se expresaba el Secretario de Estado, quien también puso en valor el sector marítimo, tanto en España como a nivel mundial, con datos de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), entre los que destacó que el 80% del volumen del comercio mundial, y más del 70% de su valor financiero, transitan por mar y por los puertos del mundo entero.

Mesa redonda

Tras las intervenciones iniciales, el presidente de honor del CME, Federico Estévez, moderó una mesa redonda en la que intervinieron diversos profesionales del sector.

El primero en tomar la palabra fue José Luis Almazán Garate, director del Grupo de Investigación de Ingeniería Marítima y Portuaria de la ETSI de Caminos, quien resaltó la importancia de la formación de los futuros profesionales del sector para ofrecer servicios de excelencia a la sociedad.

El valor de las personas

Por su parte, Guillermo Alomar, director de flota de Baleària, expuso, a través del lema escogido para este año, el importante papel que desempeñan las personas en una compañía naviera como Baleària, donde el compromiso con los empleados es uno de sus principales valores.

El futuro del transporte de cargas líquidas

A continuación, Juan José Ferrer, director general de Marflet, ofreció su visión acerca del futuro del transpor-

te de mercancías líquidas, a través de su know how sobre estos procesos en Marflet. Ferrer apuntó que se espera que entre finales de 2018 o principios de 2019 se produzca un cambio en esta situación, propiciándose que los costes puedan ser asumibles por la industria. El representante de Marflet dejó claro que para ser más competitivos y eficientes la clave es aprender a gestionar y ajustar mejor los costes derivados de la actividad.

Vocación marítima y respeto al medio ambiente

Rafael Rodríguez Valero, director general de la Marina Mercante, fue el siguiente en unirse a esta mesa redonda, en la que puso de manifiesto el peso significativo del sector marítimo en España, apoyándose en su dilatada tradición ligada a la mar, así como en su posición de enclave estratégico para la gestión de importaciones y exportaciones.

En su intervención explicó también la preocupación de la Dirección General de Marina Mercante por el mantenimiento de unas costas limpias y un transporte marítimo más eficiente y menos contaminante. En este sentido, quiso remarcar que el transporte marítimo es la modalidad de transporte menos contaminante, factor que debería utilizarse para su puesta en valor y fomento.

Por otro lado, destacó el gran déficit actual de vocación y profesionales de la marina. Atendiendo a esta necesi-

dad, la OMI está llevando a cabo unos procedimientos para el refuerzo y motivación de estos profesionales. De la misma forma, la Dirección General de Marina Mercante ha firmado un convenio con ANAVE con el mismo propósito.

Globalización del sector

Por último, intervino José Llorca, presidente de Puertos del Estado, quien consideró la globalización como un elemento fundamental para el bienestar del mundo en general y para el desarrollo económico de todos los sectores.

Tomando como referencia el lema propuesto para este día, Llorca resaltó el importante desempeño de los trabajadores del sector marítimo en pro del desarrollo de la conectividad y la conexión del territorio español con el exterior.

Además, se sumó a las aportaciones del resto de ponentes, remarcando el protagonismo fundamental que ha adquirido el segmento de cruceros en España, situándonos como segundo país en recepción de cruceristas, después de Italia.

El presidente de Puertos del Estado tampoco dejó de lado la cada vez mayor preponderancia de la actividad náutica y su contribución económica y de desarrollo a los puertos deportivos que la acogen. ●



MÄRKISCHES WERK
Your Engine. Our Ingenuity.™

MWH es un proveedor global de soluciones para mejorar la eficiencia y los ciclos de vida de las culatas y de sus componentes para motores de combustión medianos y grandes. Nuestra misión es ofrecer productos y servicios innovadores de la más alta calidad a través del diseño, producción y montaje, de válvulas de admisión y escape, de asientos, de guías de válvulas, muelles y rotadores.

www.mwh.de

**Cascos
Naval, S.L.**

Agente para España

C/ Serrano Garlache nº5 Bajo. 28033 Madrid (Spain) . Tel +34 917680395. Fax +34917680396. cascos@cascosnaval.com . www.cascosnaval.com

Furuno presenta la nueva sonda de pesca modelo FCV-288



Furuno ha lanzado recientemente su nueva sonda de pesca modelo FCV-288. Entre las principales especi-

ficaciones de este nuevo sistema destacan su pantalla LCD a color, de 10.4" (640×480 VGA), su frecuencia de 50 y 200 kHz y su potencia de 1/2/3 kW.

La sonda cuenta con diferentes modos de presentación: una frecuencia (50 ó 200kHz), dos frecuencias, datos Nav, lupa, ampliación marcador, ampliación de fondo o enganche de fondo.

Además, dispone de la tecnología de filtro digital de Furuno, que ofrece una presentación de blanco; un control automático de ganancia y escala; un control de ganancia retroactivo que actúa sobre todos los ecos presentes en pantalla; y funciones Borde Blanco / Línea Blanca, para mejor discriminación del pescado cercano al fondo.

www.furuno.es

Vetus lanza su nueva gama de motores common-rail Vetus D-Line

Vetus presenta la nueva y evolucionada gama de motores D-Line que sustituye a la gama actual. De bajas revoluciones con más potencia y par, cumplen con las nuevas regulaciones de emisiones RCD2013/53/EU y son adecuados para la potencia hidráulica a bordo. Tienen un sistema CAN bus con un protocolo SAEJ1939, pero también funcionan adecuadamente con los sistemas NMEA2000 a bordo.

Tienen una cubierta superior refrigerada por agua para reducir el calor en la sala de máquinas y el ruido del motor. Cuenta además con filtros de aire más pequeños con el fin de ahorrar espacio en la sala de máquinas, nuevo aislamiento en el colector de escape, y conexiones para el calentador de agua, una bomba

eléctrica para vaciado del cárter y un alternador más potente (160 A).

www.vetus.com



Siport21 diseña las áreas de navegación mediante el uso de Simuladores en Tiempo Real y la Gestión del Cambio



Siport21 diseña las áreas de navegación mediante el uso de Simuladores en Tiempo Real involucrando equipos multidisciplinares de trabajo y la Gestión del Cambio de los parámetros más relevantes de la operación del puerto. Este proceso se realiza en la fase de diseño de

detalle de las áreas de navegación que determinará un diseño óptimo, seguro y económicamente eficiente. Para ello, se utiliza el Simulador de Maniobra en Tiempo Real, donde es posible ajustar las dimensiones de las zonas de navegación, establecer límites operativos, indicar las estrategias de maniobra más adecuadas y los planes de contingencia ante eventuales emergencias.

Los resultados de este proceso se consideran esenciales para el diseño y cobran máxima relevancia en proyectos donde se proponen cambios importantes relativos a la maniobra.

es.siport21.com

El Canal de Panamá anuncia nueva herramienta para incentivar a reducir emisiones



Esa nueva herramienta ofrecerá a sus clientes una evaluación más precisa de sus emisiones de carbono, clasificando a aquellos que hayan reducido la mayoría de las emisiones al transitar por el Canal en comparación con rutas alternas e impulsando más acciones para reducir la huella de carbono.

Los datos se centralizarán en la clasificación de Reducción de Emisiones de CO₂, que clasifica mensualmente a los clientes que tienen menos emisiones.

Más allá de las navieras, la calculadora ayudará igualmente al Canal de Panamá a reducir su propia huella de carbono. El Canal utilizará la Calculadora de Emisiones para medir las emisiones de sus operaciones diarias.

micanaldepanama.com

VERSATILIDAD HEAVY DUTY



100 AÑOS
EXPERIENCIA
ACUMULADA

Una unidad de potencia completa, es una base perfecta para una aplicación múltiple del motor, una instalación diesel eléctrica o una solución híbrida. La propulsión de operativa continua, se está transformando rápidamente hacia sistemas de propulsión flexibles y eficientes en consumo combustible.

Añada una cobertura extendida más allá de las garantías limitadas y disfrute de la productividad y una operativa libre de problemas

www.volvopenta.com/commercial

Como parte del Grupo Volvo, uno de los mayores fabricantes mundiales de motores diesel, Volvo Penta ofrece motores de última tecnología, probada y confiable, así como una red de servicio global.

**VOLVO
PENTA**

Buques Mercantes

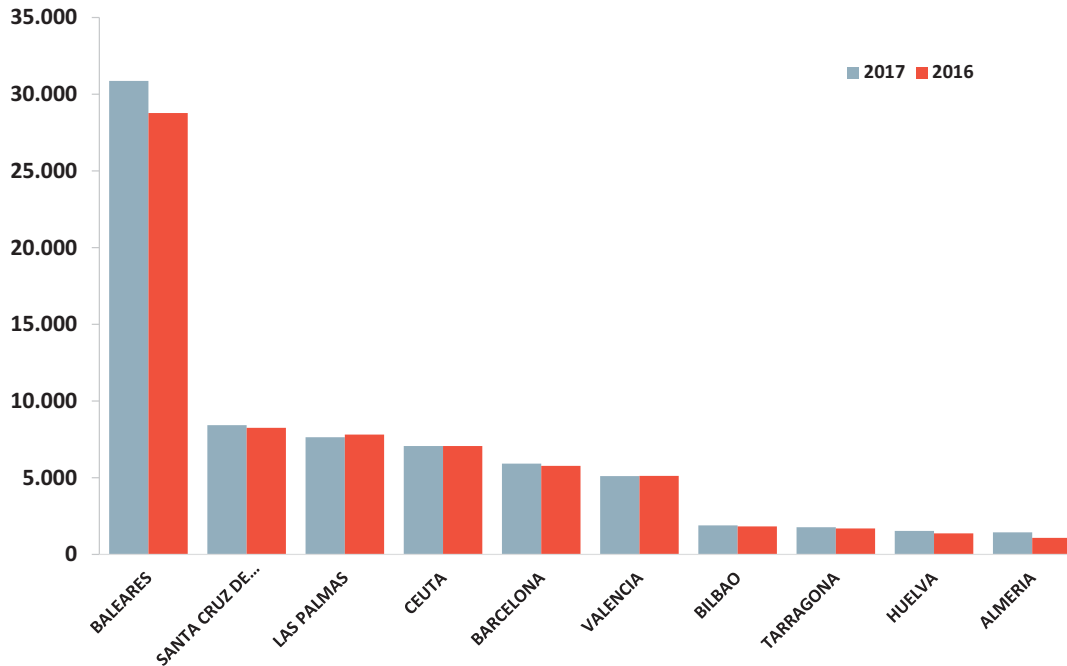
Autoridad Portuaria	Agosto		Acumulado desde enero		Var %
	2016	2017	2016	2017	
A CORUÑA	129	101	778	755	-2,96
ALICANTE	97	78	620	561	-9,52
ALMERIA	223	279	1.079	1.433	32,81
AVILES	60	72	551	553	0,36
BAHIA DE ALGECIRAS (*)					
BAHIA DE CADIZ	80	103	590	740	25,42
BALEARES	5.583	5.879	28.778	30.872	7,28
BARCELONA	792	848	5.774	5.920	2,53
BILBAO	229	252	1.827	1.893	3,61
CARTAGENA	177	198	1.267	1.416	11,76
CASTELLON	147	150	1.098	1.137	3,55
CEUTA	927	955	7.070	7.063	-0,10
FERROL-SAN CIBRAO	81	103	692	744	7,51
GIJON	98	116	791	847	7,08
HUELVA	175	208	1.376	1.528	11,05
LAS PALMAS	947	953	7.810	7.634	-2,25
MALAGA	129	127	916	1.001	9,28
MARINY RIA PONTEVEDRA	51	59	357	354	-0,84
MELILLA	200	174	1.051	1.291	22,84
MOTRIL	141	139	828	901	8,82
PASAIA	72	66	674	549	-18,55
SANTA CRUZ DE TENERIFE	1.100	1.108	8.247	8.427	2,18
SANTANDER	105	136	899	1.010	12,35
SEVILLA	99	88	730	638	-12,60
TARRAGONA	224	211	1.695	1.764	4,07
VALENCIA	622	691	5.123	5.104	-0,37
VIGO	110	142	1.030	1.080	4,85
VILAGARCIA	27	30	204	208	1,96
Total	12.625	13.266	81.855	85.423	4,36

Incluye tanques, graneleros, de carga general, ro-ro, solo de pasaje, cruceros, portacontenedores y otros buques mercantes.

(*) No disponibles los datos de la A.P. de Bahía de Algeciras

Fuente: Puertos del Estado

Buques mercantes (unidades)



Fuente: Puertos del Estado



**REPARACIÓN
INSTALACIÓN
PUESTA EN MARCHA**



**SISTEMAS DE PROPULSIÓN INTEGRALES
MAQUINARIA AUXILIAR CÁMARA DE MÁQUINAS
MAQUINARIA DE CUBIERTA
SISTEMAS DE BOMBEO Y DEPURACIÓN
MAQUINILLAS DE PESCA
MEDICIÓN, REGISTRO Y ANÁLISIS DE POTENCIA
VERIFICACIÓN DE NOX. CÓDIGO TÉC. MARPOL**

COTERENA

COMERCIALIZACIÓN Y REPARACIÓN
DE MOTORES Y ACCESORIOS MARINOS
E INDUSTRIALES



BUREAU
VERITAS



COTERENA S.L.U.
Muelle de Reparaciones de Bouzas, s/n
Apartado de correos 2.056
36208 - Vigo (España)
Teléf. 986 238 767 / Fax 986 238 719
coterena@coterena.es
www.coterena.com

ASTILLEROS FREIRE

entrega el buque escuela a la Armada de Indonesia

LA ARMADA DE INDONESIA Y EL MINISTERIO DE DEFENSA DE LA REPÚBLICA DE INDONESIA HAN RECIBIDO RECIENTEMENTE EL "KRI BIMA SUCI", UN BUQUE ESCUELA A VELA DE 111 METROS DE ESLORA TOTAL.





BIMA SUCI





La ceremonia de entrega tuvo lugar el pasado 12 de septiembre de 2017 y fue liderada por el Jefe de la Armada de Indonesia, el Vicealmirante Ade Supandi.

El contrato entró en vigor en julio de 2015, representando un hito significativo en la historia del astillero vigués. “La clave del éxito es la unión del astillero y las auxiliares, por eso debemos mantenerlas unidas y fortalecerlas”, declaró Marcos Freire, director general del astillero, en su discurso de bienvenida.

El Vicealmirante Ade Supandi se mostró impresionado por la calidad del nuevo buque, el cual entrenará a los cadetes de la Armada de Indonesia y a actuará como “embajada flotante” alrededor del mundo. “Ha nacido una nueva leyenda”, anunció.

El buque zarpó del puerto de Vigo hacia Indonesia el pasado 18 de septiembre y se espera su llegada a la base naval de Jakarta hacia finales de noviembre. En este viaje inaugural ya hará visitas oficiales a puertos de Italia, Egipto, Arabia Saudí, Omán y Sri Lanka.

“KRI Bima Suci”

Construido para realizar expediciones en todo el mundo, principalmente en aguas tropicales y subtropicales en Sea State Beaufort 7, el buque cuenta con una eslora total de 111,20 m, una eslora de casco de 93,24 m, una eslora entre perpendiculares de 78,37 m, una manga de trazado de 13,50 m y un calado máximo de 6,05 m. Además, dispone de capacidad para acoger a 203 tripulantes.

Dicha embarcación está clasificada por Lloyd’s Register, bajo la clasificación: Lloyd’s 100A1 NS (SR), Sail Training Ship SA1, * IWS, TA (S) LMC, UMS, POL (I, IV, V, VI) STAB (NS), FUEGO, ESC, LSAE (NS), SNC, ENV (RS).

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Eslora total:	111,20 m
Eslora de casco:	93,24 m
Eslora entre perpendiculares:	78,37 m
Manga de trazado:	13,50 m
Calado máximo:	6,05 m

Descripción general y cubiertas

La disposición general del buque, organizada en cinco cubiertas, proporciona un ambiente óptimo para llevar a cabo misiones diplomáticas y el entrenamiento para la tripulación y los cadetes.

La primera de las cubiertas alberga, entre otras, la sala de máquinas principal, el taller o la sala de propulsor de proa. En la segunda cubierta se encuentra la sala de generadores, la oficina de ingeniería, las ca-



binas para instructores y oficiales, o la sala de conferencias.

Por su parte, la tercera cubierta cuenta con sala de oficiales, despensa, sala polivalente o aulas de cadetes. De la misma forma, la cubierta cuatro acoge un salón de recepción, un puente de entrenamiento o los espacios en los que se encuentran el generador de emergencia y el sistema de aire acondicionado.

Por último, la quinta cubierta cuenta con el puente, la sala de navegación y radio o la sala de HVAC.

Propulsión

El KRI Bima Suci está propulsado por un motor diésel de velocidad media de cuatro tiempos, que trabaja a 1290 kW a 1000 rpm. Se trata de un motor no reversible, turboalimentado e interenfriado con un inyector unitario controlado electrónicamente y con sistema de arranque neumático.

Por otro lado, la nave incorpora un equipo de reducción con embrague insertado en el eje de entrada; y una hélice de paso inclinado y controlable de cuatro hojas de NiAl-bronce.

Para la monitorización y control de los equipos de propulsión, se ha habilitado una sala con consolas de control y monitorización de las principales unidades.

Generación de energía eléctrica

El buque está provisto con dos motores diésel de 425 kWe (MCR) cada uno, y un máximo de 1800 rpm. Además, dispone de un generador diésel de emergencia de aproximadamente 200 kWe. Dichos grupos de generación eléctrica han sido instalados de acuerdo con SOLAS y conectados a la centralita de emergencia.

De la misma forma, se ha instalado un sistema de control de la planta de energía eléctrica (PMS), con un sistema integrado de monitoreo y alarma para controlar y monitorear el funcionamiento de los dos generadores diésel.

Ruido y vibraciones

A la hora de construir el buque, se prestó especial atención a su diseño para limitar la transmisión de ruido estructural y aéreo que pudiera perturbar la comodidad de los pasajeros y la tripulación.

Así, se realizó un estudio a fin de predecir el ruido y la transmisión de vibraciones, así como para adecuar el aislamiento acústico adecuado. En este sentido, se tuvieron en cuenta aspectos como el diseño y ubicación de la hélice, así como la alineación del eje para evitar el ruido hidrodinámico; los montajes elásticos de cualquier maquinaria con partes móviles y generadores diésel en el área de alojamiento o su proximidad; el aislamiento de las tomas de aire para los sistemas de ventilación de maquinaria y alojamiento, el registro de los niveles de ruido durante las pruebas en el mar y las condiciones de prueba definidas de acuerdo con las mediciones y los niveles de ruido de la OMI a bordo de los buques.



CAPACIDADES

Diesel oil:	143 m3
Agua dulce:	125 m3
Aceite lubricante:	5 m3

Comunicación

El sistema de comunicación presente en el buque consistirá principalmente en un teléfono automático y un sistema de megafonía como se describe anteriormente. Se incluyen también sistemas como: PABX, sistema de direcciones públicas, sistema SPT, sistema de reloj, sistema de alarma contraincendios o red de informática local.

Sistemas de navegación

Todo el equipo de navegación incluido en la nave cumple con las recomendaciones de la OMI y estará integrado en el puente. Este equipo está compuesto,

principalmente por una brújula magnética y unidades repetidoras, un girocompás y unidad repetidora, una unidad de piloto automático, sistemas de registro de velocidad, radares, sistema de identificación automática, ecosonda, GPS (IMO), equipo de distribución de datos, sistema de visualización e información de cartas electrónicas, equipo de seguridad (VDR), fax meteorológico, equipo de navegación misceláneo y luces de navegación.

Sistemas de comunicación externa

Todos los sistemas y equipos de comunicación externa se suministraron e instalaron de acuerdo con los requisitos de las Autoridades Regulatoras y la Sociedad de Clasificación, cumpliendo con los requisitos establecidos en SOLAS IV Reg. 11. El tipo tiene que estar marcado con una rueda y tipo aprobado.

Entre estos equipos destaca un sistema GMDSS, dos buscadores transpondedores de radar, dos EPIRB, un equipo de comunicación por satélite, cuatro radios portátiles VHF, ocho radios portátiles UHF FM HT, radiotelefonos portátiles, un sistema de antena y un equipo de entrenamiento e inventario. ●

¿Para cuándo un Ministerio de la Mar?

Por: Juan Díaz Cano, presidente de la Real Liga Naval Española



Organizado por la Real Liga Naval Española en colaboración con el Clúster Marítimo Español, hace casi dos años tenía lugar en la ciudad de Cartagena la celebración del III Congreso Marítimo Nacional. Finalizando el mismo se anunció la celebración de un nuevo congreso en Madrid en mayo de 2018. La razón de ser de dar una cierta periodicidad a estos congresos reside en la oportunidad de comprobar la evolución del sector a lo largo de un determinado período. Llegados al mes de mayo de 2017 la Junta de Gobierno de la Liga Naval decidió posponer el siguiente congreso hasta 2019, comunicando esta decisión al Clúster Marítimo. Los motivos de esta decisión eran evidentes: no había nada nuevo bajo el sol del sector marítimo español digno de resaltar en un congreso marítimo. Ha transcurrido año y medio de languidez y abulia en los

que nuestra Marina mercante sigue exportando tonelaje a banderas de conveniencia, nuestra Marina deportiva sigue sufriendo el yugo fiscal del impuesto de matriculación, nuestras terminales portuarias pasan preocupantemente, una tras otra, a manos de capitales extranjeros, nuestros astilleros ven cómo el nuevo tax lease obra el milagro indeseado de su aplicación más allá de nuestras fronteras, cómo nuestra Armada sigue sufriendo las consecuencias de poco justificadas restricciones presupuestarias, y cómo nuestro sector pesquero se desangra ante la indolencia de un Ministerio más preocupado por la alcachofas y las emisiones contaminantes que por exigir mayores cuotas de capturas para nuestra flota pesquera.

Cambio de modelo

Buscar los motivos que explican el mantenimiento de este modelo marítimo rígido y de baja productivi-

dad, fruto de una fuerte interacción de lo público sobre lo privado, nos sitúa en la tesitura de aceptar que, en el fondo, a nadie interesa el cambio de modelo. No interesa a unos empresarios cómodamente asentados en un mercado pequeño, pero rígidamente controlado, no interesa a unos sindicatos que recientemente con el conflicto de la estiba han mostrado su fortaleza, y por supuesto no interesa a una clase política siempre ajena a los problemas de la mar.

Un Ministerio de la Mar

Desde hace mucho tiempo en la Liga Naval venimos predicando en el desierto la necesidad de un cambio de paradigma a través de la creación de un Ministerio de la Mar que agrupe los intereses del sector. Sería ésta la piedra angular que permitiese a España recuperar los ya olvidados caminos de la mar. Sin embargo, comprobamos cómo ninguno de los principales actores del sector muestra el más mínimo interés en ello. De cualquier manera, inasequibles al desaliento, seguiremos alzando nuestra voz para que los poderes públicos españoles acaben tomando en consideración esta propuesta. Y lo haremos porque nuestra voz sólo responde a la lógica que rige en países como por ejemplo Estados Unidos, Japón o Noruega en los que prima la coordinación de una política marítima integrada a través de un organismo concreto centralizado, que en nuestro caso bien podría ser el Ministerio de la Mar.

Si alguna vez nuestra iniciativa fuese tenida en cuenta por algún gobierno sólo cabe esperar que éste no proceda a nombrar una comisión para su estudio, porque ya lo advirtió Julio César: la mejor manera para que todo siga igual no es otra que nombrar una comisión, cuanto más numerosa mejor. ●

Nueva Gama U SeaProtect ULTIMATE para Marina y Offshore



- Soluciones de Aislamiento hasta un 45% más ligeras que las soluciones tradicionales
- Rápida instalación gracias a su gran flexibilidad

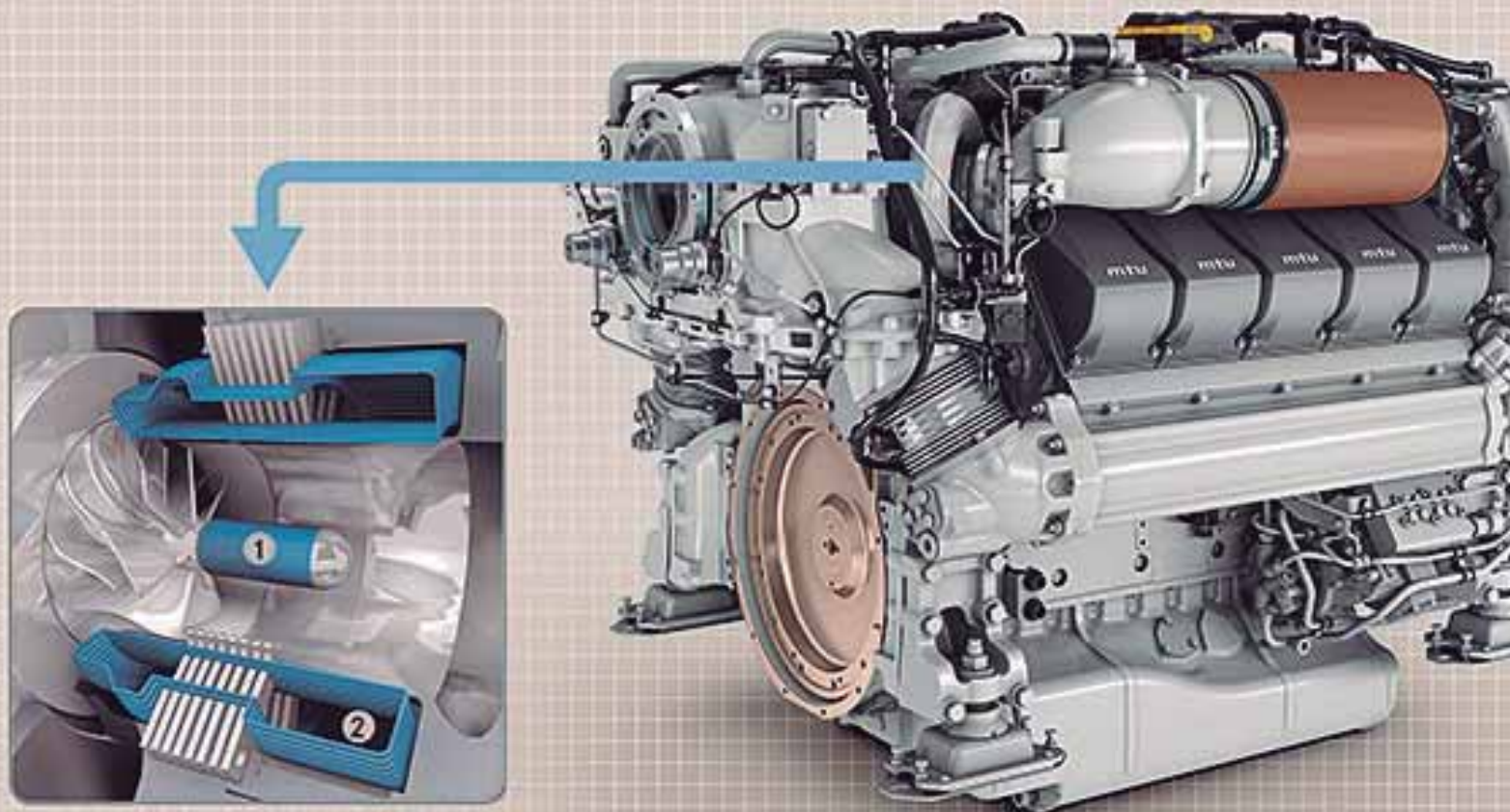
ISOVER
SAINT-GOBAIN

Construimos tu futuro

Rolls-Royce adquiere la **tecnología del asistente eléctrico de carga de aire de admisión para sus motores**

MTU Y G+L INNOTECH HAN COLABORADO RECIENTEMENTE PARA EL DESARROLLO DE ESTA NUEVA TECNOLOGÍA PARA SU PRODUCCIÓN EN SERIE. EN 2021 SE QUIERE IMPLEMENTAR SU USO PARA MOTORES DE BUQUES, GENERADORES DE EMERGENCIA Y VEHÍCULOS TERRESTRES.

Electrically Assisted Turbocharging



1 Compressor wheel with high performance magnet

2 Stator lamination with stator winding

Rolls-Royce ha comprado a G+L innotec los derechos exclusivos para el uso de una nueva tecnología de un cargador eléctrico de vehículos de la gama off-highway para los motores de combustión en el rango de potencias por encima de los 450 kW. Este nuevo invento del departamento de desarrollo y servicios de ingeniería ubicado en Laupheim en el sur de Alemania ha estado protegido por patentes y por ello no ha salido al mercado hasta la fecha. Rolls-Royce planea ofrecer motores de su marca MTU con esta tecnología para el año 2021. “El asistente eléctrico de carga de aire de admisión es un componente esencial para la hibridación de motores. El uso de esta tecnología nos permitirá desarrollar motores ágiles de bajo consumo”, comenta el Dr. Johannes Kech, director de desarrollo de Turbocompresores y Sistemas de Fluidos en MTU. MTU y G+L innotec completarán juntos los siguientes pasos del desarrollo para hacer más cercana su colaboración.

Tecnología del asistente eléctrico de carga del motor

El sistema de asistencia eléctrica de carga comprende un drive eléctrico combinado con un turbo convencional desarrollado y fabricado por MTU. Como resultado, el turbo puede ser acelerado eléctricamente y la presión de carga se consigue antes. En condiciones de operación en las que es difícil conseguir la potencia necesaria para alcanzar la presión de carga en la turbina, es posible tam-

“El asistente eléctrico de carga de aire de admisión es un componente esencial para la hibridación de motores. El uso de esta tecnología nos permitirá desarrollar motores ágiles de bajo consumo”

bién el aumentarla con el drive eléctrico. Usando esta tecnología desarrollada por G+L innotec, MTU será capaz de incrementar la capacidad de aceleración de, por ejemplo, los motores marinos, además de mejorar la aceptación de carga de los generadores de manera significativa. Además será posible reducir el consumo de combustible y de emisiones en una gran variedad de aplicaciones. Debido a la mayor aceptación de carga, los generadores de emergencia serán capaces de entregar su potencia de salida completa incluso más rápido que en casos anteriores. Esta tecnología es ideal para los motores diésel y gas.

Principios de funcionamiento del drive eléctrico de G+L innotec

Para suministrar al turbo la asistencia eléctrica, se instala un imán permanente aguas arriba de la rueda del

compresor, integrando el bobinado eléctrico en el interior de la carcasa del compresor. Con esta disposición no se obstruye el flujo de aire en el compresor y al mismo tiempo se refrigeran con aire los componentes eléctricos. La característica especial de este producto es la amplia separación entre el imán y el bobinado. Este llamado “media gap del motor” requiere componentes electrónicos de potencia especialmente diseñados. Esto asegura que no hay impacto aerodinámico en el turbo y también de que los turbos existentes actualmente pueden ser adaptados fácilmente para hacer que puedan utilizar también esta tecnología.

Primeras aplicaciones: motores para buques, para generadores de emergencia y vehículos terrestres

En la fase inicial de este acuerdo de colaboración con G+L innotec, MTU ha equipado turbos con este drive eléctrico y ha llevado a cabo test de nuevos componentes para determinar su posible potencial. En la siguiente etapa, las dos empresas se prepararán para la producción en serie, de manera que en el año 2021 MTU será capaz de lanzar al mercado motores equipados con esta tecnología. Las primeras áreas de aplicación para estos motores incluirán buques, generadores de emergencia y vehículos terrestres. ●

Las primeras áreas de aplicación para estos motores incluirán buques, generadores de emergencia y vehículos terrestres

Volvo Penta lanza su motor marino más potente, el D13 1000 hp, en el Salón Náutico Internacional de Sydney

COINCIDIENDO CON LA CELEBRACIÓN DEL SALÓN NÁUTICO INTERNACIONAL DE SYDNEY, VOLVO PENTA ANUNCIÓ EL LANZAMIENTO DE SU MOTOR MARINO MÁS POTENTE.



El nuevo diseño del motor D13 hace que Volvo Penta entre por primera vez en el rango de motores de 1000 CV. El D13-IPS1350 refuerza aún más la nueva gama, ofreciendo más potencia y mayor durabilidad para yates de hasta 120 pies.

La unidad IPS pod complementaria de Volvo Penta, que también se ha mostrado en el Salón, ha sido actualizada para adaptarse a la mayor potencia del motor.

“Crear un motor más potente todavía es algo muy emocionante para nosotros”, señala Johan Wästeräng, vicepresidente de gestión de productos en el segmento de ocio marítimo en Volvo Penta. “Es real-

mente un producto emblemático para nuestra gama marina, y nos permite dar un paso más allá en el mercado de los grandes yates”.

Llevar el rendimiento al siguiente nivel

Volvo Penta ha llevado a cabo un rediseño del modelo de motor de 13 litros, con el fin de ofrecer un nuevo producto con nuevas características tales como: nuevos pistones, inyectores altamente eficientes y sistemas de enfriamiento mejorados. Dichas ventajas se combinan para producir el 11 por ciento más de energía que en motores anteriores. La relación potencia / peso optimizada y el par motor de gama baja del D13-1000 proporcionan

una potencia adecuada bajo demanda.

Una opción para grandes yates

El D13-IPS1350 de Volvo Penta es un paquete integrado que coincide con el nuevo motor D13 con una unidad de pod IPS actualizada. Se llama D13-IPS1350, y al igual que el motor 1000hp proporciona la potencia equivalente de un motor de 1350hp cuando se corresponde con la unidad IPS. Cuando se compara con una instalación de motor de eje interior tradicional, Volvo Penta IPS ofrece una gama de crucero más larga, mayor velocidad máxima, menor consumo de combustible y emisiones, menor vibración y menores niveles de ruido a bordo. La configuración también permite más espacio a bordo.

El paquete D13-IPS1350 está disponible en instalación doble, triple o cuádruple. El último de estos proporciona la energía al equivalente de 5400hp. Las características mejoradas de la nueva unidad IPS también pueden instalarse en unidades IPS existentes.

“La unidad IPS se ha actualizado para que pueda manejar el rendimiento adicional del nuevo motor D13”, indica Björn Rönnvall, gerente de producto para el segmento de ocio marítimo en Volvo Penta. “El aumento del par motor de bajo nivel le da al barco una mayor maniobrabilidad a bajas velocidades, y con la configuración compacta supone que hay más espacio a bordo para los lujos que los propietarios de yates de gama alta quieren”. ●

CASA ANDREEA

ARROCES Y MARISCOS

Mucho más que un arroz



Calle Padre Claret, 10
Tel: 915458069



Man Diesel adquiere el 40% de la compañía canadiense Aspin Kemp & Associates, para el desarrollo de nuevos sistemas de generación eléctrica

MAN DIESEL & TURBO HA ADQUIRIDO RECIENTEMENTE UNA PARTICIPACIÓN DEL 40% EN ASPIN KEMP & ASSOCIATES (AKA), EMPRESA CANADIENSE ESPECIALIZADA EN SISTEMAS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA PARA LA INDUSTRIA NAVAL.



Motor MAN 175D y SCR. (Cortesía: MAN Diesel & Turbo)

Los sistemas diésel eléctricos proporcionan un control y optimización automáticos de la generación y distribución de potencia. En los llamados barcos híbridos, los motores eléctricos y sistemas de almacenamiento mediante baterías operan conjuntamente con los motores diésel. El sistema de baterías se recarga con el exceso de energía generada por el motor, permitiendo que este trabaje en su punto óptimo de consumo y emisiones en todas las situaciones operativas. Cualquier pico de carga es rápida y eficientemente atendido mediante el sistema de baterías.

XeroPoint Hybrid

El sistema XeroPoint Hybrid de AKA combina potencia diésel y potencia eléctrica en una misma línea de ejes. El motor principal diésel y el motor-generator acoplado a la línea de ejes se disponen de forma que pueden transmitir potencia independientemente o conjuntamente. El motor-generator es una máquina eléctrica que puede actuar, tanto como motor; suministrando potencia a la línea de ejes, o como generador; generando potencia a partir de la línea de ejes aprovechando el giro de la misma. Los grupos auxiliares atenderán las demandas de carga de

hotel así como del motor eléctrico en la línea de ejes.

Gracias a una tecnología de gestión de la potencia generada, es posible crear un amplio número de configuraciones altamente eficientes con un menor número de componentes que en una propulsión diésel eléctrica convencional. Cuando se la compara con esta última, la tecnología XeroPoint Hybrid ofrece reducción en el tamaño y peso del sistema, menor coste de inversión, mayor eficiencia y mayor nivel de seguridad y fiabilidad.

Cuando el buque opera en modo Stand-by o con demandas de potencia muy bajas, la energía almacenada en las ba-

terías permite operar sin emisiones, sin ruido y sin usar los motores diésel. En situaciones de baja demanda energética, el sistema XeroPoint Hybrid funciona como una planta diésel eléctrica convencional. Cuando la demanda de potencia del buque alcanza niveles donde los motores principales diésel trabajan en su punto de máxima eficiencia, el sistema opera como una planta convencional diésel mecánica. En situaciones de máxima demanda de potencia, el motor principal diésel y el motor eléctrico en el eje trabajan juntos para atender las necesidades de propulsión más demandantes. El motor eléctrico, además de aumentar la potencia en la línea de XeroPoint Hybrid de AKA incluye el Sistema de Automatización Integrado de la Planta (IAS en sus siglas en inglés).

Remolcadores Híbridos

La tecnología XeroPoint Hybrid de AKA fue instalada en el primer remolcador híbrido europeo siendo también el primer remolcador de este tipo clasificado por el Lloyd's Register.

El remolcador es un tipo de barco cuyo campo de operación son los puertos y áreas próximas a zonas habitadas o núcleos urbanos. Es por este motivo por el que estos buques se ven afectados muy especialmente por consideraciones medioambientales.

Los remolcadores, dado su característico perfil de operación, con prolongados tiempos de operación a baja carga, son unos claros candidatos para la aplicación de soluciones híbridas.

La mejora en la eficiencia que aporta la solución híbrida permite una menor potencia total instalada en comparación con diseños convencionales. Con menos potencia instalada los niveles de ruido y emisiones se reducen considerablemente, reduciéndose consecuentemente el impacto medioambiental en zonas sensibles como puertos o zonas habitadas cercanas a los puertos. Así mismo, los costes operativos para el armador se ven reducidos.

El diseño tradicional de la planta propulsora de un remolcador busca la optimización de un único punto de carga, normalmente alrededor de la po-

tencia máxima de la planta, dejándose desatendida la optimización de la operación a baja carga, que es precisamente donde el remolcador desarrollará la mayor parte de su vida operativa y donde la eficiencia de los motores diésel es menor.

Por el contrario, el diseño de un sistema híbrido requiere un trabajo previo de análisis del ciclo de trabajo del buque con objeto de encontrar los puntos de carga más relevantes del perfil operativo. Una vez establecidos esos puntos la tecnología XeroPoint Hybrid permite determinar las necesidades específicas de maquinaria que maximizarán la eficiencia de la operación alrededor de esos puntos.

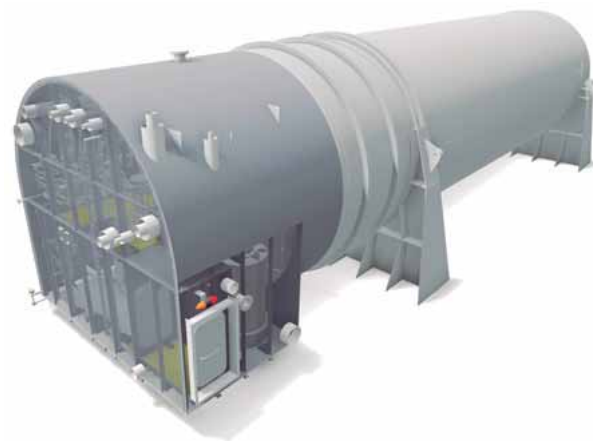
El California Air Resources Board ha elaborado recientemente un estudio independiente donde valora los méritos de la propulsión híbrida en este tipo de barcos. El estudio se apoya en mediciones directas sobre dos remolcadores, uno convencional y otro híbrido con la tecnología XeroPoint Hybrid de AKA. Los resultados de las mediciones soportan la adopción de sistemas híbridos en este tipo de buques, concluyendo en más de un 25% de ahorro de combustible, un 73% menos emisiones de partículas, un 51% menos emisiones de NOX, y 27 % menos emisiones de CO2. A todo lo anterior habría que añadir unos menores costes de mantenimiento ya que el sistema minimiza el uso del motor principal -no sólo en tiempo sino a bajas cargas- y mejora las condiciones de trabajo en cámara de máquinas.

Reducción de emisiones y combustibles alternativos

Adicionalmente a la solución híbrida, es posible reducir aún más el impacto medioambiental de los remolcadores mediante tecnologías de reducción de emisiones o mediante el uso de combustible alternativos como el GNL.

En este sentido, MAN Diesel & Turbo ofrece una gama de motores duales; de dos y cuatro tiempos; propulsores y auxiliares.

Adicionalmente a los motores duales, MAN | Cryo completa el sistema de gas a bordo con estaciones de bunker, vaporizadores, tanques tipo C y sistema



Tanques de LNG Tipo C de MAN | Cryo (Cortesía: MAN Diesel & Turbo)

de suministro de gas a consumidores. La tecnología de MAN | Cryo se distingue porque estos pueden ser horizontales o verticales, con TCS redundantes, con volúmenes a partir de 25m3 y con presiones de hasta 10bar. La tecnología de MAN | Cryo permite mantener el gas en el tanque 40 días sin necesidad de gestionar el boil-off.

El sistema de suministro de gas a consumidores se realiza sin elementos rotativos gracias al concepto PBU (Pressure Build Up).

Una alternativa al uso del GNL que ofrece similares reducciones de emisiones de NOx y SOx evitando el potencial problema de las emisiones de metano es el uso de catalizadores. Estos sistemas evitan la instalación del voluminoso tanque de GNL a cambio de la instalación de un catalizador en la tubería de exhaustación de los motores. Adicionalmente, el sistema requiere de un consumible adicional (urea) que necesita ser almacenada a bordo.

MAN Diesel & Turbo ha desarrollado su propia tecnología SCR totalmente integrada con el sistema de control del motor lo que permite reducir los consumos de urea a cualquier carga. El sistema integrado de motor y SCR de MAN destaca por su reducido consumo de urea y mínimo consumo de combustible, gracias a la capacidad de los motores MAN de soportar sobrepresiones en el escape de hasta 50mbar sin detrimento en el consumo y/o potencia entregada. ●

Eficiencia de combustible, durabilidad y menor ruido en el nuevo motor Dtorque 111

CONTINUANDO CON SU ACUERDO CON EL FABRICANTE ALEMÁN NEANDER SHARK PARA LA DISTRIBUCIÓN GLOBAL DEL NUEVO MOTOR DIÉSEL FUERA BORDA DTORQUE 111 DE DOBLE CILINDRADA, YANMAR MARINE INTERNATIONAL (YMI) HA PRESENTADO OFICIALMENTE EL LANZAMIENTO DE SU NUEVO PRODUCTO A LA PRENSA EN UN EVENTO EN EL MUNICIPIO DE ALMERE (FLEVOLAND), PAÍSES BAJOS.



El nuevo Dtorque 111 ha sido diseñado para revolucionar el mercado de trabajo de botes donde la esperanza de vida útil de los mismos es de 10.000 horas, al menos el doble que cualquier motor gasolina que sea fuera de borda.

Asimismo, el Dtorque 111 ofrece un motor diésel sorprendentemente más suave y silencioso, que genera 50 hp en la hélice con una increíble potencia de

torsión de 111 Nm a solo 2.500 rpm. Este aspecto es considerablemente mejor que los últimos modelos de gasolina de 4 tiempos de 70 cv y más que suficiente para acelerar rápidamente la mayoría de embarcaciones pequeñas en el avión con un montón de potencia de arrastre de baja altura para trabajo pesado de desplazamiento.

Todos los detalles del nuevo motor Dtorque 111 han sido presentados en Harbor House, Almere, por el equipo

Yanmar Marine International y el fabricante Neander.

Para crear el Dtorque 111, el desarrollador y fabricante alemán Neander deconstruyó la ingeniería convencional de diésel pequeño a los primeros principios. El resultado es un motor diésel de dos cilindros con turbocompresor common-rail (carril común), que utiliza un sistema único de cigüeñales dobles de contrarrotación en un bloque de aluminio, que



reduce drásticamente los niveles de vibración que normalmente generaría un motor diésel pequeño de dos cilindros. Esto le permite ofrecer un rendimiento impresionante con una economía de combustible líder en su clase y emisiones de escape que se

encuentran dentro de los límites más recientes de EU RCD 2. Esta tecnología con un diseño patentado de 'Spaceball' no solo logra menos vibración sino también menos ruido, manejo más ligero del barco y menos estrés en el motor.

Con aceleración máxima y carga se quema menos combustible por hora, es decir, menor que la mayoría de motores fuera de borda de gasolina de 70 hp de rendimiento similar. Además, el Dtorque 111 asegura menos paradas de reabastecimiento y menores costos de funcionamiento.

Testride con el Dtorque 111

Durante la presentación del nuevo motor también ha habido tiempo para probar y experimentar de primera mano el Dtorque 111 en diferentes embarcaciones: Tideman boat, turbo diésel Neander Twin, Zodiac Milpro y una Tim-Sher 530. Las características del motor proporcionan diferentes beneficios como es la durabilidad, el menor ruido del motor en funcionamiento y menos vibraciones, eficiencia del combustible durante una conducción más potente, eliminación del olor

En los últimos 2 años, tanto Yanmar como Neander han estado probando el fuera de borda en seis países piloto de la UE. "Invitamos a una amplia muestra representativa de nuestros clientes de toda Europa a realizar pruebas de rendimiento en los motores fuera de borda en diferentes estados del mar y en condiciones de carga, reuniendo tantas opiniones como fuera posible", ha explicado Floris Lettinga, gerente de ventas globales de YMI. "Nuestra investigación ha confirmado que este producto está idealmente ubicado para el mercado comercial de servicio liviano, desde mantenimiento de turbina eólica y piscicultura hasta tareas de puerto y patrullaje, taxis acuáticos y servicios de alquiler de yates súper yates. Confiamos en que la combinación de largo alcance y bajo rendimiento los costos, la durabilidad y las bajas emisiones que ofrece este motor fueraborda diésel exclusivo atraerán a los operadores en una amplia gama de aplicaciones".

El fueraborda Dtorque 111 turbo diésel está certificado por SOLAS (MOB) y se encuentra en plena producción con entregas a clientes en el último trimestre de 2017. ●

“LA CONSTRUCCIÓN DE ESTOS DOS BUQUES HA SUPUESTO UN REVULSIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN NAVAL EN ESPAÑA Y DE FORMA PARTICULAR PARA CÁDIZ Y FERROL QUE ACTUALMENTE TIENE TRABAJANDO CERCA DE 3.000 TRABAJADORES DIRECTOS QUE SUPONDRÁN MÁS DE 10 MILLONES DE HORAS DE TRABAJO”

Jose María Torre,

director de flota de Ibaizabal



CEPSA E IBAIZABAL SE HAN UNIDO EN EL DESARROLLO DE DIVERSOS PROYECTOS, QUE HAN SUPUESTO LA CONSECUCCIÓN DE NUEVOS HITOS EN EL SECTOR MARÍTIMO ESPAÑOL. UNO DE LOS MÁS RECIENTES ES LA CONSTRUCCIÓN DE DOS PETROLEROS SUEZMAX, CONSTRUIDOS POR NAVANTIA, QUE SE INCORPORARÁN A LA FLOTA DE CEPSA. JOSE MARÍA TORRE, DIRECTOR DE FLOTA DE IBAIZABAL, RELATA CÓMO ES LA COLABORACIÓN ENTRE LA NAVIERA Y CEPSA, ASÍ COMO LAS CARACTERÍSTICAS DE ESTE PROYECTO, ENTRE LAS QUE DESTACA LA INTRODUCCIÓN DE LOS NUEVOS ACEITES MARINOS DE LA PETROLERA Y EL SISTEMA DE ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DE LUBRICANTE SIGPAT.

¿En qué momento comienza la colaboración entre Ibaizabal y Cepsa y cuales han sido sus proyectos más representativos?

La colaboración comienza con un contrato de un buque suministro de combustible en la Bahía de Algeciras hace 7 años y posteriormente con el contrato en 2014 de un suezmax fabricado en Japón en 2004 que ha sido sustituido en abril de este año por un buque construido en Corea en el 2012 más moderno y competitivo en términos de eficiencia energética. En total con estos contratos se han realizado más de 3.100 operaciones, resaltando que no ha habido ningún incidente ni demoras de tiempo en este periodo.

¿Qué necesidades tenía Cepsa para colaborar en el proyecto de construcción de estos 2 petroleros?

¿Cuáles son los motivos por los que considera que dicha compañía eligió a Ibaizabal?

Cepsa, basada en su amplia experiencia en el transporte internacional de petróleo y sus derivados, emprendió un proceso de renovación de la flota estratégica fletada por tiempo y necesitaba un tipo de buque a medida para garantizar los más altos estándares de seguridad, protección ambiental, optimización operaciones y eficiencia energética. Cepsa entendemos eligió a Grupo

Ibaizabal por ser una empresa española con amplia experiencia en este tipo de buques, con un excelente record de operaciones sin incidentes, con aprobaciones de las principales compañías del sector (oil majors) y con la que podía desarrollar una especificación de buque a medida de sus necesidades a un precio competitivo.

Desde ese momento, ¿Cuál ha sido la evolución conjunta de las dos empresas?

El departamento comercial y de Vetting de Cepsa ha trabajado codo a codo con el equipo de Ibaizabal responsable de este proyecto, compuesto por más de 12 personas, para el desarrollo del diseño de estos buques nuevos conocidos como "Econology" que implica "Ecology", "Economy" y "Technology" y posteriormente participa en todas las fases de construcción del buque, con visitas periódicas al astillero, informes de avance construcción y sugerencias de mejora que les proporciona su experiencia y acceso a todos los más avanzados diseños a través de las inspecciones vetting que realiza y evalúa.

Estos barcos se denominan Suezmax porque sus dimensiones les permiten navegar por el canal de Suez, ¿nos podría dar algunos datos significativos de los mismos?

Efectivamente estos buques pueden transitar con carga completa de 175.000 m3 por el canal de Suez y como novedad están contruidos para poder navegar a carga parcial de aprox 100.000 m3 por el nuevo canal de Panamá. Sus características principales son una eslora de 274 metros, una manga de 48 metros y un puntal de 23,7 metros. Su autonomía es de 20.000 millas náuticas y su consumo del motor principal a 13.5 nudos en plena carga es de 42 MT combustible que supone un ahorro de más de un 10% con respecto a buques contruidos con diseños anteriores al incorporar elementos de ahorro energético, equipos de reducción y optimización de consumo, entre otros, variadores de frecuencia, motor principal electrónico de última generación, nuevas formas del casco, optimización de relación tamaño hélice y rpm del motor, paletas en el codaste para favorecer las líneas de agua llegan a la hélice, programas de seguimiento rendimiento motores con acceso remoto para evaluar su condición, sistema de mantenimiento preventivo y basado en la condición, pintura de casco especial que reduce la fricción y mantiene su protección durante el periodo de 5 años entre varadas del buque. La construcción de estos dos buques ha supuesto un revulsivo para la construcción naval en España y de forma particular para Cádiz y Ferrol que actualmente tiene trabajando cerca de 3.000 trabajadores directos que supondrán más de



10 millones de horas de trabajo en los dos años que se estima durará la construcción. A considerar que en base a la contratación de estos dos buques, se ha desarrollado un proyecto para construir 6 buques gemelos, estando ya a fecha de hoy confirmados el tercer y cuarto barco.

Como novedades a nivel de protección ambiental resaltar la planta de tratamiento de agua de lastre por ozono que garantiza que no se descarguen microorganismos en las aguas europeas recogidas en el lastre que se tome en otros países del mundo, el sistema de gestión aguas residuales con caja de monitorización continua para inspección por autoridades de cualquier puerto, cámara refrigerada para la gestión de residuos orgánicos, aceites bio que en caso de cualquier pérdida previenen la posible contaminación agua de mar.

¿Cuáles cree que son los retos a los que deben enfrentarse Ibaizabal como una de las principales navieras españolas en el contexto marítimo actual?

La competitividad en costos es el principal reto pues debemos de competir con navieras sobre todo asiáticas con tripulaciones con sueldos muy bajos, y es por ello fundamental poder desarrollar un buque en el que los costes de operación y mantenimiento estén optimizados y puedan ser realizados por nuestras tripulaciones, que aunque más caras que las asiáticas, al estar más cualificadas pueden llevar el mantenimiento continuo sin soporte externo que además de ser caro, debido a la propia dinámica de navegaciones de estos buques no siempre se hace con las debidas garantías pudiendo provocar accidentes, pérdidas operacionales y elevados costes de transportes. Nuestros records evidencian que hemos conseguido un equilibrio entre nuestros costes y los resultados obtenidos a largo



plazo que optimizan los gastos operativos en su resultado final (bottom line) a niveles de cualquiera naviera de la competencia internacional y a total satisfacción de nuestros clientes, que renuevan su confianza en nuestra compañía con la adjudicación de contratos a largo plazo, como los de Cepsa, que te permiten consolidar estas políticas tan beneficiosas para ambas partes.

La normativa vigente sobre emisiones medioambientales ha implicado no sólo un cambio radical en los motores y otros equipos, sino también la introducción de nuevas tecnologías de lubricantes ¿Qué aceites utilizan en sus barcos para cumplir con los nuevos requerimientos medioambientales (EAL)?

Principalmente son las grasas, aceites hidráulicos y de lubricación y sello de la bocina, en definitiva todos los aceites y grasas que potencialmente pueden producir contaminación marina.

¿Cuál cree que es la evolución a futuro de los combustibles marinos y cómo evolucionarán las

tecnologías de los equipos debido a este cambio?

La tendencia será hacia combustibles más ecológicos y llevarán implícitos cambios tecnológicos en los motores, calderas y sistemas del buque que garanticen una operación segura de los mismos y una mejor eficiencia de los recursos del buque.

¿Cree que será necesario el desarrollo de nuevos lubricantes para dar solución a estas nuevas tecnologías?

Sí que lo creo, como ya ha pasado con anterioridad cuando se ha limitado el consumo de combustibles a contenidos azufre sensiblemente inferiores a los que se venían consumiendo.

¿Cómo se ha gestionado la coordinación entre las áreas técnicas de ambas compañías y el astillero para realizar la lubricación de los buques Monte Udala y Monte Urbasa?

A través del desarrollo de la carta de lubricación en la que se han incluido todos los equipos que necesitan aceites o grasas.



Todos los equipos de los buques de Ibaizabal están siendo monitorizados mediante un sistema de análisis diagnóstico del lubricante SIGPAT para optimizar el mantenimiento de la maquinaria del barco ¿Nos puede decir en que consiste este análisis y cómo valoran este servicio el personal de mantenimiento de los buques?

Este servicio es parte del mantenimiento preventivo y predictivo del buque y analiza los principales parámetros de los aceites en servicio de forma que a través de análisis de tendencias se pueda por un lado determinar hasta cuándo se puede utilizar el aceite sin perjudicar a la operación segura y eficiente del equipo y, por otro, se pueda garantizar una optimización eficiente en el consumo de aceites.

¿Qué opinión le merece que estos buques vayan a ser pioneros en el uso de la nueva gama de lubricantes de 2 T desarrollados y producidos por Cepsa?

Entra dentro del concepto de colaboración técnica para conseguir optimizar la operación de los buques en fletamento por tiempo con Cepsa y de innovación para competir en el ámbito internacional con productos compatibles para equipos de alto valor tecnológico como son los motores 2T Tier II y III.

A parte de estos proyectos que ya están llevando a cabo, ¿hay planeados nuevos proyectos de colaboración en un futuro cercano?

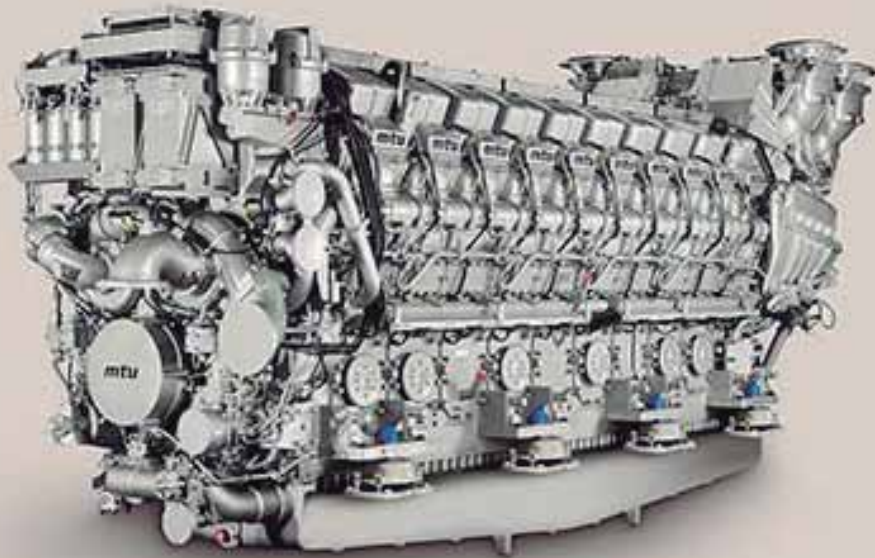
Sí, estamos colaborando actualmente en dos proyectos como son la implementación de los nuevos combustibles de muy bajo contenido de azufre (ULSFO <0.1%S) que dan respuestas a las más estrictas regulaciones ambientales mundiales conocidas como zonas "SECA", y nos satisface confirmar que el resultado después de más de 6 meses de operación con estos combustibles es totalmente satisfactorio, tanto para consumo en motores 2T como 4T y calderas y en el desarrollo de un buque de suministro mixto de combustible a otros buques de MGO, HFO, ULSFO y



LNG, esperando que esté operativo para primer trimestre del 2018.

Cara al futuro, estamos preparando conjuntamente el diseño de nuevos sistemas que posibiliten la mejora de la seguridad operacional y la eficiencia energética de los buques gestionados como es el facilitar el acceso remoto de los fabricantes motores para diagnóstico y mantenimiento de los motores, sistemas de monitorización de consumos y principales parámetros de funcionamiento, navegación y predicciones meteorológicas que ayuden a los responsables del buque a gestionar de forma segura y eficiente la navegación de los buques .

Cabe destacar también que Cepsa tiene contratado a Grupo Ibaizabal el buque de suministro Monte Anaga, siendo actualmente el único buque disponible en la península para la recogida de residuos en el mar, equipado con los más avanzados equipos y técnicas de recogida, está a disposición de la Agencia Europea de Medio Ambiente (EMSA), con un tiempo de respuesta casi inmediato al disponer de todos sus equipos a bordo de forma permanente. ●



Motores Marinos 2017

Cuadro de características de los motores marinos que se comercializan en España

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	P.M.E. (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kW h)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. FRD/M. PIDY	OBSERVACIONES
HASTA 100 KW DE POTENCIA																		
NANNI DIESEL	N1.7	1 L	4	5,14	55	3.600	54	82	0,29	5,90	6,6		K	577	428	413		
FARYMANN	18W Yellow River Star	1	4	5,2	55	3.600	64	82	290	6,6			marina	577,5	428	413		Motor marino con reductora incluida
RUGGERINI	RDK80	1	4	6	75	2.800	722	80	0,3	8,57	7		KA	720	416	415		
RUGGERINI	RM80	1	4	6	75	3.000	812	80	0,3	8	7,5		KA	615	416	415		
MINSEL	491	1	4	7	85	3.600	52	85	0,4	6,25	10,2	278,8	KA					Peso con reductor
MINSEL	490	1	4	7	85	3.000	52	85	0,4	6,75	8,5	282,9	KA	410	410	540		Peso con reductor
NANNI DIESEL	N2.10	2L	4	7,36	68	3.000	129	67	0,239	12,31	6,8		K	558	463	495		
MINSEL	540	1	4	8	85	3.000	55	90	0,5	6,6	8,5	278,8	KA					Peso con reductor
MINSEL	541	1	4	8	85	3.600	55	90	0,5	6	10,2	278,8	KA					Peso con reductor
RUGGERINI	RDK901	1	4	8	85	2.800	822	90	0,5	7,71	7,93		KA	717	416	465		
RUGGERINI	RMD901	1	4	8	85	2.800	952	90	0,5	7,71	7,93		KA	726	412	495		
VETUS	M2.13	2L	4T	8,8	70	3.000	98	76	0,6			268	K					Ref. Indirecta
MINSEL	600	1	4	9	85	3.000	55	95	0,6	6	8,5	278,8	KA					Peso con reductor
SKANDIAVERKEN-YANMAR	2GM	2	4	9	72	3.200		72	0,6				P					
CUMMINS MERCURUSER DIESEL	2YM15	2	4	10	74	3.600	103	70	0,6					613	463	528		
RUGGERINI	MM150	2L	4	10	65	3.000	852	80	0,6	7	6,5		KA	660	360	375		
LOMBARDINI	LDW 502 M	2L		10	62	3.600	82	72	0,5					560	452	492		
NANNI DIESEL	N2.14	2L	4	10,3	68	3.600	129	67	0,719	4,77	8,16		K	558	463	495		
MINSEL	RPE.170	1	4	11	95	3.000	100	100	0,7	6,42	9,5	261,1	KA	500	490	630		Peso con reductor
MINSEL	RDE.228	2	4	11	85	2.000	100	90	1,0	6,75	5,66	265,2						
VETUS	M2.18	2L	4T	11,8	70	3.600	98	76	0,6			268	K					Ref. Indirecta
SOLE DIESEL	MINI 17	2	4T	12	70	3.600	98	76	635,0	5,1	8,4	286		634	520	335	503	
MINSEL	RDE.248	2	4	12	85	2.000	100	92	1,1	6,54	5,66	265,2	KA	613	515	660		
MINSEL	RDE.278	2	4	13	85	2.000	95	1,2	6,37	5,66	265,2	KA						
RUGGERINI	RDK901/2	2	4	14	85	2.800	1282	90	1,0	6,42	7,93		KA	830	445	510		
RUGGERINI	RDM901/2	2L	4	14	85	2.800	1602	90	1,0	6,42	7,93		KA	815	445	521		
CUMMINS MERCURUSER DIESEL	3YM20	3	4	15	74	3.600	120	70	0,9					693	463	600		
MINSEL	RDE.220	2	4	15	85	3.000	100	90	1,0	6	8,5	265,2						
LOMBARDINI	LDW 702 M	2L		15	77,6	3.600	99	75	0,6					560	488	522		
NANNI DIESEL	N3.21	3L	4	15,4	68	3.600	141	67	0,7319	7,01	8,16		K	659	472	481		
MINSEL	RDE.240	2	4	16	88	3.000	100	92	1,1	6	8,8	265,2	KA					
MINSEL	RDE.270	2	4	18	85	3.000	100	95	1,2	6,25	8,5	265,2						
RUGGERINI	RM270	2L	4	19	85	2.800	1622	95	1,2	7,23	7,93		KA	815	445	521		
VETUS	M3.29	3L	4T	20	70	3.600	123	76	0,9			270	K					Ref. Indirecta
SOLE DIESEL	MINI 29	3	4T	20	70	3.600	112	76	952,0	5,3	8,4	285		723	520	335	503	
CUMMINS MERCURUSER DIESEL	3YM30	3	4	21	82	3.600	123	76	1,1					715	463	618		
MINSEL	RPE.320	2	4	21	95	3.000	170	100	1,4	6,21	9,5	265,2	KA					
NANNI DIESEL	N3.30	3L	4	21,3	74	3.600	183	76	1,001	7,09	8,88		K	745	467	589		
LOMBARDINI	LDW 1003 M	3L		22	77,6	3.600	115	75	1,0					643	488	522		
SOLE DIESEL	MINI 33	3	4T	24	92	3.000	155	78	1,318,0	5,88	9,2	270		752	460	386	581	
VETUS	M4.35	4L	4T	24,3	92	3.000	180	78	1,7			252	K					Ref. Indirecta
SKANDIAVERKEN-YANMAR	4JHYE	4	4	26	86	3.400		78	1,6				P					
NANNI DIESEL	N4.38	4L	4	27,6	78	3.000	190		1,498	7,36	7,8		K	891	410	605		
CUMMINS MERCURUSER DIESEL	3JH4E	3	4	29	90	3.000	173	88	1,6					777	517	622		
LOMBARDINI	LDW 1404 M	4L		29	77,6	3.600	133	75	1,3					726	488	549		
NANNI DIESEL	N4.40	4L	4	29,4	92	2.800	256	80	1,857	6,78	8,58		K	964		623		
LOMBARDINI	LDW 1904 M	4L		30	82	3.600	230	88	1,9					926	540	630		
VETUS	M4.45	4L	4T	30,9	92	3.000	185	78	1,7			252	K					Ref. Indirecta
SOLE DIESEL	MINI 44	4	4T	31	92	3.000	190	78	1,758,0	6,17	9,2	270		892	460	386	581	
VETUS	VH4.65-P2	4L	4T	33	100	2.000	231	91,1	2,6				K					Ref. Indirecta
NANNI DIESEL	N4.50	4L	4	36,8	92	2.800	263		2,197	7,17	8,58		K	964		623		
VETUS	VH4.80-P2	4L	4T	37	100	2.350	234	91,1	2,6				K					Ref. Indirecta
VETUS	M4.56	4L	4T	38,3	92	3.000	192	78	1,7			244	K					Ref. Indirecta
SOLE DIESEL	MINI 55	4	4T	38,3	92	3.000	190	78	1,758	8,33	9,2	273		895	460	412	607	
CUMMINS MERCURUSER DIESEL	4JH4E	4L	4	40	90	3.000	201	88	2,1					871	540	625		
MWM	D229-3	3L		41	120	2.500	365	102	2,9					680				Asp. Natural
IVECO AIFO	803SM06	3L	4	42	115	2.500	351	104	2,9	7	9,6	220,0		820	590	635		
SOLE DIESEL	MINI 62	4	4T	44	95	3.000	240	88	2,311,0	6,66	10,32	265		987	500	423	626	
STEYR MOTORS	MO 54 NA 33	4L	4T	44	94	3.300	210	85	2,13	6,89	10,34		K	802	684	512		
LOMBARDINI	LDW 2204 M	4L		44	90	3.600	232	88	2,1					926	540	630		
NANNI DIESEL	N4.60	4L	4	44,1	92	2.800	276	83	2	9,45	8,58		K	926	505	632		
VETUS	VH4.65	4L	4T	48	100	3.000	240	91,1	2,6				K					Ref. Indirecta
SOLE DIESEL	MINI 74	4	4T	51	120	2.500	340	94	3,331,0	8,3	10	239		1.090	660	470	710	
STEYR MOTORS	MO 84 K 32	4L	4T	55	94	3.200	243	85	2,133	9,66	10,02		K	847	684	485		
CUMMINS MERCURUSER DIESEL	4JH4-TE	4L	4	55		3.200	207		1,9					903	616	659		
SKANDIAVERKEN-YANMAR	4CHE3	4	4	58	125	2.550		105	4,3				P					
VETUS	VH4.80	4L	4T	59	100	4.000	245	91,1	2,6				K					Ref. Indirecta
MWM	D229-4	4L		59	120	2.500	445	102	3,9					680				Asp. Natural
LOMBARDINI	LDW 2004 MT	4L		60	85	3.000	258	88	2,0					969	540	621		
SOLE DIESEL	SN 85	4	4T	61	92	3.600	288	96	2,663,0		11,04	292		1.028	485	485	670	
NANNI DIESEL	N4.85	4L	4	62,6	110	2.800	350	94	3,053	8,78	10,2		K	922	574	709		
LOMBARDINI	LDW 2204 MT	4L		64	90	3.200	253	88	2,1					931	540	649		
MITSUBISHI	6D16	6L	4	65	115	1.500	510	118				225	A	1.343	766	943		

D= Propulsor directo. I= Propulsor con inversor. J= Propulsor con reductor. K= Propulsor con inversor-reductor. A= Motor auxiliar. M= Motor estacionario. B= Propulsor adaptado a una hélice de paso variable

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	PME (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kW h)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. FRDM-PIDY	OBSERVACIONES	
STEYR MOTORS	MO 94 K 33	4L	4T	66	94	3300	243	85	2,133	11,25	10,34		K	847	684	485			
SOLE DIESEL	SM 105	6	4T	69,9	120	2500	415	94	4,996,0	8,62	10	240		1032	660	470	770		
NANNI DIESEL	N4.100	4L	4	73,6	110	2.800	350	94	3,053	10,33	10,266		K	922		709			
IVECO AIFO	NEF 100	4L	4	74	132	2.800	450	104	4,5	8,6	12,3	230,0		830	683	830			
SOLE DIESEL	SN 110	4	4T	76	102	3.600	298	99,2	3,153,0		12,24	290		1.028	485	485	670		
IVECO AIFO	8045M08	4L	4	76	115	2.500	430	104	3,9	7,4	9,6	223,0		937	590	635		Aspiración natural	
VOLVO PENTA	DSA T	4	4	77	108	1500	580	130	4,76			222							
mitsubishi	6D16	6L	4	77	115	1.800	510	118				225	A	1.343	766	943			
STEYR MOTORS	MO 114 K 33	4L	4T	81	94	3300	255	85	2,133	13,80	10,34		K	847	684	485			
CUMMINS MERCURISER DIESEL	4JH4-HTE	4L	4	81	90	3.200	217	84	1,9					903	616	659			
DEUTZ-DITER	BF4M1013M	4L	4	81	130	1500	540	108	4,76			220	GEM	1125	666	1185			
VOLVO PENTA	D3-110 I	5	4	81	81	3.000	260	93	2,4			219	D						
VOLVO PENTA	DSA T	4	4	81	108	1800	580	130	4,76			222							
GUASCOR	H33T-SG	3L	3	72 / 82		1500 / 1800			3,3				A	820	605	864			
NANNI DIESEL	N4.115	4L	4	84,6	378	2.600		120	100	0,3904	32,76		K	1100	580	728			
MWM	D229-6	6L		88	120	2.500	570	102	5,9					680				Asp. Natural	
CUMMINS MERCURISER DIESEL	4JH3-DTE	4L	4	89	90	3.800	260	84	1,9					886	580	660			
VOLVO PENTA	DSA TA	4	4	89	108	1.900	580	130	4,76			207	D						
YETUS-DEUTZ	VD4.120	4L	4T	90	126	2.400	532	101	4,0				K					Ref. Indirecta	
STEYR MOTORS	MO 126 M 28	6L	4T	90	94	2800	292	85	3,2	12,053	8,77		K	1033	669	526			
VOLVO PENTA	DSA TA	4	4	92	108	1500	580	130	4,76			208	A						
DEUTZ-DITER	BF4M1013M	4L	4	95	130	2300	540	108	4,76			220	Prop	1125	666	1185			
NANNI DIESEL	4.340 TDI	4L	4	95,7	110	2.600	370	98	3,319	13,307	9,53		K	1100	620	721			
mitsubishi	6D16	6L	4	96	115	2.600	510	118				225	K	1.343	766	943			
DEUTZ-DITER	BF4M1013MC	4L	4	97	130	1500	560	108	4,76			204	GEM	1125	666	1185			
VOLVO PENTA	DSA TA	4	4	100	108	1800	580	130	4,76			206	A						
DE 101 A 200 KW DE POTENCIA																			
VOLVO PENTA	DSA TA	4	4	102	108	2.300	580	130	4,76			227	D						
YETUS	VF4.140E	4L	4T	103	90	4.000	265	82	1,9										Ref. Indirecta
YETUS-DEUTZ	VD4.140	4L	4T	103	126	2.400	532	101	4,0				K						Ref. Indirecta
STEYR MOTORS	MO 144 M 38	4L	4T	106	94	3800	258	85	2,133	15,69	11,90		K	847	684	485			
DEUTZ-DITER	TD914L6M	6L	4	106	125	1500	555	102	6,1				GEM	1190	965	1048			
mitsubishi	6D16T	6L	4	106	115	1.500	560	118				225	A	1.345	778	978			
MWM	TD 229-6	6L		107		2.500	625		5,9										Turbo
mitsubishi	6D16	6L	4	108	115	2.700	510	118				225	K	1.343	766	943			
CUMMINS MERCURISER DIESEL	4BY150	4L	4	110		4.000	250		1,9					881	746	740			
VOLVO PENTA	D3-150 I	5	4	110	81	3000	260	93	2,4			221	D						
IVECO AIFO	NEF 150	6L	4	110	132	2.800	530	104	6,7	8,8	12,3	230,0		1.071	780	869			
DEUTZ-DITER	TD914L6M	6L	4	112	125	2300	555	102	6,1				Prop	1190	965	1048			
DEUTZ-DITER	TCD914L6M	6L	4	113	125	1500	555	102	6,1				GEM	1190	965	1048			
mitsubishi	6D24	6L	4	114	150	1.500	950	130				220	A	1.337	881	1.070			
NANNI DIESEL	T4.155	4L	4	114,1	103	3.500	343	96	2,982	13,11	12,01		K	1096	654	739			
VOLVO PENTA	D7A T	6	4	116	108	1500	760	130	7,15			219	A						
SOLE DIESEL	SDZ 165	4	4T	118	130	2.300	679	108	4,764	11,39	9,27	212		1218	710	629	932		
DOOSAN-DAEWOO	L 136	6L	4T	118	139	2200	743	111	8,071	8,07	10,19	224	K	1188	640	926			
DEUTZ-DITER	BF4M1013MC	4L	4	118	130	2300	560	108	4,76			204	Prop	1125	666	1185			
VOLVO PENTA	DSA TA	4	4	118	108	2.300	580	130	4,76			227	D						
LOMBARDINI	LDW 194 JMT	4L		118	90	4.000	268	82	1,9					905	665	707			
STEYR MOTORS	MO 164 M 40	4L	4T	120	94	4000	258	85	2,133	16,87	12,53		K	847	684	485			
STEYR MOTORS	MO 166 M 28	6L	4T	120	94	2800	305	85	3,2	16,07	8,77		K	1033	669	526			
DEUTZ-DITER	TCD914L6M	6L	4	120	125	2000	555	102	6,1				Prop	1190	965	1048			
mitsubishi	6D16	6L	4	120	115	2.800	510	118				225	K	1.343	766	943			
NANNI DIESEL	T4-165	4L	4	121,5	103	3400	262	96	2,982	14,38	11,67		K	1103	684	729			
DEUTZ-DITER	BF6M1013M	6L	4	122	130	1500	710	108	7,15			220	GEM	1408	850	1197			
VOLVO PENTA	D7A T	6	4	122	108	1800	760	130	7,15			215	A						
mitsubishi	6D16T	6L	4	122	115	1.800	560	118				225	A	1.345	778	978			
mitsubishi	6D16T	6L	4	123	115	2.600	560	118				225	K	1.345	778	978			
YETUS	VF4.170E	4L	4T	125	90	4.000	276	82	1,9				K						Ref. Indirecta
YETUS-DEUTZ	VD6.170	4L	4T	125	126	2400	657	101	6,0				K						Ref. Indirecta
STEYR MOTORS	MO 174 V 40	4L	4T	125	94	4000	258	85	2,133	17,58	12,53		K	847	684	485			
VOLVO PENTA	D3-170 I	5	4	125	81	4000	260	93	2,4			241	D						
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6NY16-U	6 L		125	200	1.025	160	24,13		6,07	6,83	148,0	P						
mitsubishi	6D24	6L	4	126	150	2.000	950	130				238	K	1.337	881	1.070			
NANNI DIESEL	4.380 TDI	4L	4	128,8	103	3500	343	96	2,982	14,80	12,01		K	1096	654	739			
VOLVO PENTA	D7A TA	6	4	130	108	1.900	760	130	7,15			205	D						
DOOSAN-DAEWOO	L 066 TH	6L	4T	132	118	2200	535	102	5,785	12,73	7,87	216	K	1042	590	915			
CUMMINS MERCURISER DIESEL	4BY180	4L	4	132		4.000	250		1,9					881	746	740			
VOLVO PENTA	D4-180 I	4	4	132	103	2.800	482	110	3,67			215	D						
LOMBARDINI	LDW 194 JMT I	4L		132	90	3.900	284	82	1,9					905	665	707			
NANNI DIESEL	T4-180	4L	4	132,4	103	3400	262	96	2,982	15,67	11,67		K	1103	684	729			
mitsubishi	6D24	6L	4	134	150	1.800	950	130				220	A	1.337	881	1.070			
GUASCOR	H44T-SG			110 / 136		1500 / 1800			4,4				A	953	615	878			
A.B.C.	30X-600-000	3L	4	138	320	600	6.900	242	44,2	6,2	6,4	204,0	JKAMB	2.560	870	1.912	2.130		
mitsubishi	6D16T	6L	4	138	115	2.700	560	118				225	K	1.345	778	978			

D= Propulsor directo. I= Propulsor con inversor. J= Propulsor con reductor. K= Propulsor con inversor-reductor. A= Motor auxiliar. M= Motor estacionario. B= Propulsor adaptado a una hélice de paso variable

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	P.M.E. (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kW h)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. FRDVI.PIDY	OBSERVACIONES	
VOLVO PENTA	D7A TA	6	4	139	108	1500	760	130	7,15			207	A						
STEYR MOTORS	MO 196 K 35	6L	4T	140	94	3500	305	85	3,2	15	10,96		K	1033	669	526			
MITSUBISHI	6D24	6L	4	142	150	2.100	950	130				238	K	1.337	881	1.070			
SOLE DIESEL	SO2 205	6	4T	145	130	2.300	787	108	7.146	12,41	9,97	232		1877	690	587	942		
DEUTZ-DITER	BF6M1013M	6L	4	145	130	2300	710	108	7,15			220	Prop	1408	850	1197			
DEUTZ-DITER	BF6M1013MC	6L	4	146	130	1500	740	108	7,15			218	GEM	1408	850	1197			
VOLVO PENTA	D7C TA	6	4	146	108	1.900	760	130	7,15			204	D						
DOOSAN-DAEWOO	L 136 T	6L	4T	147	139	2200	748	111	8,071	10,14	10,19	210	K	1188	640	926			
VOLVO PENTA	D3-200 I	5	4	147	81	4000	260	93	2,4			235	D						
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N18A-D	6L	4	147	280	625	180	180	42,75	6,61	5,83	143,0	P						
LOMBARDINI	LDW 245 JMT	5L		147	90	4.000	330	82	2,3					1.063	665	725			
MWM	TBD 229-6	6L		147		2.500	635		5,9									Turbo AfterCooler	
NANNI DIESEL	4390 TDI	4L	4	147,2	103	3500	343	96	2,982	16,92	12,01		K	1096	654	739			
NANNI DIESEL	T4-200	4L	4	147,2	103	3400	262	96	2,982	17,42	11,67		K	1103	684	729			
VOLVO PENTA	D7A TA	6	4	148	108	2.300	760	130	7,15			216	D						
VOLVO PENTA	D7A TA	6	4	148	108	1800	760	130	7,15			206	A						
MITSUBISHI	S6B-MPTA	6L	4	149	150	1.200	1.340	135				210	A	1.439	948	1.339			
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N165-AT	6L	4	154	232	900	165	29,76	6,92		6,96	145,0	P						
MITSUBISHI	6D16T	6L	4	154	115	2.800	560	118				225	K	1.345	778	978			
VETUS-DEUTZ	VD6.210	4L	4T	155	126	2400	657	101	6,0				K					Ref. Indirecta	
MITSUBISHI	6D24	6L	4	158	150	2.200	950	130				238	K	1.337	881	1.070			
CUMMINS MERCURISER DIESEL	6BY220	6L	4	162		4.000	310		2,9					1.064	746	740			
VOLVO PENTA	D3-220 I	5	4	162	81	4000	260	93	2,4			239	D						
SCANIA	DI 09 070M	5L	4	162	140	1800	1150	130	9,3		8,4		P					P. CONTINUA	
IVECO AIFO	NEF 220	6L	4	162	132	2.800	104	6,7											
A.B.C.	3DX-720-000	3L	4	163	320	720	6.900	242	44,2	6,1	7,6	208,0	JKAMB	2.560	870	1.912	2.130		
VOLVO PENTA	D4-225 I	4	4	165	103	3.500	482	110	3,67			235	D						
VOLVO PENTA	D7C TA	6	4	166	108	2.300	760	130	7,15			213	D						
A.B.C.	3DX-750-000	3L	4	166	320	750	6.900	242	44,2	6	8	210,0	JKAMB	2.560	870	1.912	2.130		
GUASCOR	H66T-SG			150/166		1500/1800			6,6				A	1294	675	907			
MITSUBISHI	6D24T	6L	4	168	150	1.500	980	130				220	A	1.337	881	1.169			
SOLE DIESEL	SV 230	6	4T	169	100	3.800	450	94	4,164,0			230		1.422	723	538	786		
DOOSAN-DAEWOO	L 136 TI	6L	4T	169	139	2200	773	111	8,071	11,66	10,19	220	K	1188	640	926			
GUASCOR	F180-S3	6L	4	169	165	1.500	2.500	152	18,0	7,53	9,9	232,6	A	1.832	720	980			
IVECO AIFO	SOFIM 230	4L	4	169	104	4.000	95,8		2,9	20,5	13,9								
STEYR MOTORS	MO 236 K 42	6L	4T	170	94	4200	305	85	3,2	15,17	13,16		K	1033	669	526			
MITSUBISHI	6D24T	6L	4	170	150	2.000	980	130				238	K	1.337	881	1.169			
DEUTZ-DITER	BF6M1013MC	6L	4	174	130	2300	740	108	7,15			218	Prop	1408	850	1197			
VOLVO PENTA	D7A TA	6	4	174	108	2.300	760	130	7,15			216	D						
LOMBARDINI	LDW 245 JMTI	5L		176	90	4.200	315	82	2,3					1.063	665	725			
DOOSAN-DAEWOO	L 136 TL	6L	4T	177	139	2500	748	111	8,071	1,71	11,58	210	K	1188	640	926			
CUMMINS	6BT5.9-M	6L	4	134/180	120	2.500	466	102	5,9	10,69	10,00	237,0	KAM	1.074	711	812			
STEYR MOTORS	MO 256 H 45	6L	4T	184	94	4500	322	85	3,2	15,33	14,1		K	1033	669	526			
SCANIA	DI 09 070M	5L	4	184	140	1800	1150	130	9,3		8,4		P					P. CONTINUA	
GUASCOR	F180-SP	6L	4	184	165	1.800	2.500	152	18,0	8,37	9,9	223,0	K	1.832	720	980			
MITSUBISHI	6D24TC	6L	4	185	150	1.500	1.000	130				220	A	1.349	881	1.209			
IVECO AIFO	NEF 250	4L	4	185	120	2.800	490	102	3,9	22,1	11,2	212,0		983	780	785			
MITSUBISHI	6D24T	6L	4	190	150	2.100	980	130				238	K	1.337	881	1.169			
MITSUBISHI	6D24TC	6L	4	190	150	2.000	1.000	130				238	K	1.349	881	1.209			
MITSUBISHI	S6B-MPTK	6L	4	190	150	1.200	1.350	135				214	A	1.439	948	1.339			
CUMMINS MERCURISER DIESEL	6BY260	6L	4	191		4.000	310		2,9					1.064	746	740			
VOLVO PENTA	D4-260 I	4	4	191	103	3.500	482	110	3,67			231	D						
NANNI DIESEL	T6.280	6L	4	191,4	100	3600	469	94	4,163	15,32	12		K	1327	669	746			
MINSEL	S6B MPT	6L	4	194	150	2.000	1.050	135	12,8	9,14	10		KAM	1.440	700	1.158			
DEUTZ-DITER	BF6M1013MCP	6L	4	195	130	2300	740	108	7,15			210	Prop	1408	850	1197			
VOLVO PENTA	D7C TA	6	4	195	108	2.300	760	130	7,15			216	D						
MITSUBISHI	6D24T	6L	4	195	150	1.800	980	130				220	A	1.337	881	1.169			
SCANIA	DI 09 074M	5L	4	199	140	1500	1150	130	9,3		7		A					Dual speed 199 kW a 1.800 rpm	
A.B.C.	3DXS-600-045	3L	4	199	320	600	6.900	242	44,2	9	6,4	202,0	JKAMB	2.560	870	1.912	2.130		
SOLE DIESEL	SO2 280	6	4T	200	130	2.300	932	108	7,150,00	12,71	9,97	220		1610	690	629	974		
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N16L-HN	6L	4	200	200	1.000	160	24,13	9,95		6,67	148,0	A						
DE 201 A 400 KW DE POTENCIA																			
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6NY16-S	6L	4	202	200	1.150	160	24,13	8,75		7,67	148,0	P						
STEYR MOTORS	MO 286 H 43	6L	4T	205	94	4300	332	85	3,2	17,87	13,47		K	1067	684	501			
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N165-AN	6L	4	205	232	1.000	165	29,76	8,3		7,73	145,0	P						
GUASCOR	H84TA-SP	6L	4	206	145	2.200	111	8,4	14,71		9,67		K						
IVECO AIFO	NEF 280	4L	4	206	132	2.800	605	104	6,7	18,2	12,3	214,0		1.236	780	793			
DOOSAN-DAEWOO	L 086 TIH	6L	4T	210	139	2100	790	111	8,071	15,14	9,73	206	K	1188	640	827			
DEUTZ-DITER	BF6M1015M	6V	4	210	145	1500	1080	132	11,9			225	GEM	976	932	1164			
CUMMINS	6BT5.9-M	6L	4	157/210	120	2.600	466	102	5,9	12,04	10,40	240,0	KAM	1.074	711	812			
MITSUBISHI	6D24T	6L	4	212	150	2.200	980	130				238	K	1.337	881	1.169			
A.B.C.	6DX-450-000	6L	4	213	320	450	8.860	242	88,3	6,4	4,8	205,0	JKAMB	3.670	870	1.912	2.130		
STEYR MOTORS	MO 306 H 43 WJ	6L	4T	215	94	4300	332	85	3,2	18,75	13,47		K	1067	684	501			
MITSUBISHI	6D24TC	6L	4	215	150	2.100	1.000	130				238	K	1.349	881	1.209			
WARTSILA	20A1	4L		217	280	900	6.800	200	35,2	8,22	8,40	146,3	P A E	2.430	1.426	1.693	2.125		

D= Propulsor directo. I= Propulsor con inversor. J= Propulsor con reductor. K= Propulsor con inversor-reductor. A= Motor auxiliar. M= Motor estacionario. B= Propulsor adaptado a una hélice de paso variable

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	PME (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kW h)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. FRODM. PIDY	OBSERVACIONES
SCANIA	DI 09 074M	5L	4	217	140	1500	1150	130	9,3		7		A					Dual speed 217 kW a 1.800 rpm
MITSUBISHI	6D24TC	6L	4	218	150	1.800	1.000	130				220	A	1.349	881	1.209		
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N18A-U	6 L		220	280	715		180	42,75	8,66	6,67	143,0	P					
VOLVO PENTA	D4-300 I	4	4	221	103	3 500	482	110	3,67			218	D					
VOLVO PENTA	D6-300 I	6	4	221	103	3 500	580	110	5,5			242	D					
VOLVO PENTA	D9 MH	6	4	221	120	1 800	1075	138	9,4			205	D					
SCANIA	DI 09 070M	5L	4	221	140	1800	1150	130	9,3		8,4		P					P. CONTINUA
SCANIA	DI 09 072M	5L	4	221	140	2100	1150	130	9,3		9,8		P					P. INTERMITENTE
CUMMINS MERCURISER DIESEL	6LPA-STP	6L	4	222	110	3.800	408	94	4,1					1.190	666	739		
GUASCOR	H74TA-SG			204 / 224		1500 / 1800			7,4				A	1306	735	973		
CUMMINS	6BTA5.9-M	6 L	4	168 / 225	120	2.500	517	102	5,9	13,40	10,00	234,0	KAM	1.028	826	837		
CUMMINS	QSB5.9-230	6 L	4	172 / 230	120	2.600	588	102	5,9	12,96	10,40	212,0	KAM	1.036	852	879		Electrónico
MITSUBISHI	S6B-MPTA	6L	4	231	150	2.000	1.340	135				214	K	1.439	948	1.339		
DOOSAN-DAEWOO	L 086 TIM	6L	4T	232	139	2300	790	111	8,071	14,55	10,66	221	K	1188	640	827		
DOOSAN-DAEWOO	MD 196 TI	6L	4T	235	155	2000	1009	123	11,051	13,03	10,33	214	K	1235	720	1073		
MITSUBISHI	S6B-MPTA	6L	4	235	150	1.500	1.340	135				215	A	1.439	948	1.339		
NANNI DIESEL	6.420 TDI	6L	4	235,5	100	3600	469	94	4,163	18,85	12		K	1327	669	746		
A.B.C.	3DXS-720-045	3L	4	236	320	720	6.900	242	44,2	8,9	7,6	202,0	JKAMB	2.560	870	1.912	2.130	
MITSUBISHI	6D24TC	6L	4	238	150	2.200	1.000	130				238	K	1.349	881	1.209		
VOLVO PENTA	D9-MG	6	4	239	120	1500	1075	138	9,4			204	A					
A.B.C.	3DXS-750-045	3L	4	239	320	750	6.900	242	44,2	8,7	8	204,0	JKAMB	3.670	870	1.912	2.130	
DEUTZ-DITER	BF6M1015M	6V	4	240	145	2100	1080	132	11,9			225	Prop	976	932	1164		
MITSUBISHI	S6B3-MPTA	6L	4	240	170	1.200	1.470	135				210	A	1.465	700	1.330		
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N165-BT	6 L		242	232	950		165	29,76	10,3	7,35	145,0	P					
VOLVO PENTA	D6-330 I	6	4	243	103	3 500	580	110	5,5			230	D					
GUASCOR	F180T-SG	6L	4	243	165	1.500	2.570	152	18,0	10,82	9,9	223,0	A	1.832	720	1.136		
IVECO AIFO	CURS0R300	6L	4	243	125	2.000	900	115	7,8	19,6	8,3	151,0	A	1.545	760	747		
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6NY16L-DN	6 L		244	200	1.000		160	24,13	12,18	6,67	146,0	A					
A.B.C.	3DXC-600-080	3L	4	249	320	600	6.900	242	44,2	11,3	6,4	202,0	JKAMB	2.560	870	1.912	2.130	
WARTSILA	20B1	5L		250	280	1.000	7.600	200	44,0	6,82	9,33	142,6	P A E	2.730	1.630	1.693	2.125	
MITSUBISHI	S6B-MPTA	6L	4	254	150	2.100	1.340	135				214	K	1.439	948	1.339		
CUMMINS	6CTA8.3-M	6 L	4	190 / 255	135	1.800	855	114	8,3	14,97	8,10	225,0	KAM	1.161	909	921		
WARTSILA	20B1	4L		257	280	1.000	6.800	200	35,2	8,77	9,33	147,7	P A E	2.430	1.426	1.693	2.125	
SCANIA	DI 09 070M	5L	4	257	140	1800	1150	130	9,3		8,4		P					P. CONTINUA
SCANIA	DI 09 072M	5L	4	257	140	2100	1150	130	9,3		9,8		P					P. INTERMITENTE
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N165-BN	6 L		257	232	1.050		165	29,76	9,89	8,12	145,0	P					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6NY16-T	6 L		257	200	1.250		160	24,13	10,24	8,33	148,0	P					
MITSUBISHI	S6BMPK	6L	4	257	150	1.500	1.350	135				215	A	1.439	948	1.339		
GUASCOR	SH74TAB-SG			230 / 258		1500 / 1800			7,4				A	1306	735	973		
MTU	S60	6L	4	261	168	1800	1633	133	14			206	1A	1842				1A Application - Unrestricted Continuous Rating 261kW-2240kW
VOLVO PENTA	D9 MH	6	4	261	120	1 800	1075	138	9,4			205	D					
VOLVO PENTA	D9 MH	6	4	261	120	2 200	1075	138	9,4			219	D					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6NY16L-HN	6 L		264	200	1.200		160	24,13	10,97	8	148,0	A					
DOOSAN-DAEWOO	L 086 TIL	6L	4T	265	139	2500	790	111	8,071	16,06	11,58	227	K	1188	640	827		
DOOSAN-DAEWOO	L 126 TIL	6L	4T	265	155	2000	1060	123	11,051	14,66	10,33	209	K	1235	720	1073		
VOLVO PENTA	D9-MG	6	4	265	120	1800	1075	138	9,4			206	A					
GUASCOR	F180TB-SG	6L	4	265	165	1.500	2.570	152	18,0	11,8	9,9	214,9	A	1.832	720	1.136		
MTU	6R1600M20F	6R	4	269	150	1500	1448	122	10,5	20,51	7,1	196	3A	1560				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760kW
SCANIA rpm	DI 09 074M	5L	4	269	140	1500	1150	130	9,3		7		A					Dual speed 269 kW a 1.800 rpm
SCANIA rpm	DI 09 074M	5L	4	269	140	1500	1150	130	9,3		7		A					Dual speed 323 kW a 1.800 rpm
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6NY16L-UN	6 L		269	200	1.000		160	24,1	13,43	6,67	145,0	A					
MITSUBISHI	S6B-MPTK	6L	4	269	150	2.000	1.350	135				210	K	1.439	948	1.339		
MITSUBISHI	S6B3-MPTK	6L	4	270	170	1.200	1.530	135				208	A	1.834	700	1.330		
MTU	S60	6L	4	271	168	1800	1633	133	14			197	3A	1842				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760kW
VOLVO PENTA	D6-370 I	6	4	272	103	3 500	580	110	5,5			230	D					
IVECO AIFO	NEF 370	6L	4	272	120	2.800	595	102	5,9	23		165,0	A	1.300	610	790		
A.B.C.	3DXC-600-100	3L	4	276	320	600	6.900	242	44,2	12,5	6,4	202,0	JKAMB	2.560	870	1.912	2.130	
A.B.C.	6DX-600-000	6L	4	276	320	600	8.860	242	88,3	6,3	6,4	205,0	JKAMB	3.670	870	1.912	2.130	
MITSUBISHI	S6B-MPTA	6L	4	276	150	1.800	1.340	135				218	A	1.439	948	1.339		
CUMMINS MERCURISER DIESEL	6LY3-UTP	6L	4	279		3.300	640		5,8					1.357	801	793		
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N165	6 L		279	232	1.100		165	29,76	10,25	8,51	145,0	P					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	M220	6 L		279	290	550		210	60,27	9,61	6,04	142,0	P					
MAN	D 2866 LXE	6L	4	280	155	1800	1100	128	11,967	25,5	9,3	206	K	1448	897	1148		
MTU	S60	6L	4	280	168	1800	1633	133	14			205	1A	1842				1A Application - Unrestricted Continuous Rating 261kW-2240kW
GUASCOR	F180T-SP	6L	4	280	165	1.800	2.570	152	18,0	10,38	9,9	223,0	K	1.832	720	1.136		
DEUTZ-DITER	BF6M1015MC	6V	4	285	145	1500	1180	132	11,9			224	GEM	976	932	1172		
CUMMINS	QSL9-285	6 L	4	213 / 285	144	1.800	907	114	8,9	15,35	8,64	219,0	KAM	1.174	842	1.091		Electrónico
WARTSILA	20A1	5L		287	280	900	7.600	200	44,0	8,70	8,40	142,6	P A E	2.730	1.630	1.693	2.125	

D= Propulsor directo. I= Propulsor con inversor. J= Propulsor con reductor. K= Propulsor con inversor-reductor. A= Motor auxiliar. M= Motor estacionario. B= Propulsor adaptado a una hélice de paso variable

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	P.M.E. (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kW h)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. FRDM. PIDY	OBSERVACIONES
A.B.C.	6DZC-500-072	6L	4	287	310	500	10.620	256	95,7	7,2	5,2	186,0	JKAMB	3.886	870	2.102	2.150	
A.B.C.	3DXC-720-080	3L	4	292	320	720	6.900	242	44,2	11	7,6	201,0	JKAMB	2.560	870	1.912	2.130	
A.B.C.	6DXS-500-030	6L	4	293	320	500	8.860	242	88,3	8	5,3	200,0	JKAMB	3.670	870	1.912	2.130	
DOOSAN-DAEWOO	L 126 TIM	6L	4T	294	155	2100	1060	123	11,051	15,52	10,85	216	K	1235	720	1073		
VOLVO PENTA	D13 MH FE	6	4	294	131	1.800	1450	158	12,78			200	D					
SCANIA	DI 13 070M	6L	4	294	160	1800	1190	130	12,7		9,6		P					P. CONTINUA
SCANIA	DI 09 072M	5L	4	294	140	2100	1150	130	9,3		9,8		P					P. INTERMITENTE
GUASCOR	F180TA-SG	6L	4	294	165	1.500	2.620	152	18,0	13,1	9,9	210,8	A	1.884	720	1.136		
GUASCOR	F180TB-SP	6L	4	294	165	1.800	2.570	152	18,0	10,88	9,9	212,2	K	1.832	720	1.136		
GUASCOR	F180TB-SP	6L	4	294	165	1.800	2.580	152	18,0	10,88	9,9	212,2	K	1.832	720	1.136		
IVECO AIFO	NEF 400	6L	4	294	120	3.000	102	5,9	22,6	12								
MTU	S60	6L	4	298	168	1800	1633	133	14			198	1A	1842				1A Application - Unrestricted Continuous Rating 261kW-2240kW
MTU	S60	6L	4	298	168	1500	1633	133	14			200	3A	1842				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760kW
WARTSILA	20A2	4L		298	280	900	6.800	200	35,2	11,29	8,40	145,5	P A E	2.430	1.426	1.693	2.125	
A.B.C.	3DXC-750-080	3L	4	298	320	750	6.900	242	44,2	10,8	8	203,0	JKAMB	2.560	870	1.912	2.130	
MITSUBISHI	S6B-MPTK	6L	4	298	150	2.100	1.350	135				210	K	1.439	948	1.339		
MITSUBISHI	S6B-MPTK	6L	4	298	150	1.800	1.350	135				209	A	1.439	948	1.339		
DEUTZ-DITER	BF6M1015MC	6V	4	300	145	2100	1180	132	11,9			224	Prop	976	932	1172		
VOLVO PENTA	D13 MG	6	4	300	131	1500	1540	158	12,78			202,9	A					
GUASCOR	H84TA-SG			272 / 300		1500 / 1800			8,4				A	1375	885	973		
CUMMINS	QSM11	6L	4	224 / 300	147	1.800	1.188	125	10,8	13,32	8,82	210,0	KAM	1.360	1.085	1.009		Electrónico
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N21A-D	6L		301	290	625		210	60,27	12,55	6,77	142,0	P					
CUMMINS	QSB5.9-305	6L	4	227 / 305	120	2.600	588	102	5,9	17,18	10,40	213,0	KAM	1.036	852	879		Electrónico
A.B.C.	8DX-500-000	8L	4	155	126	2.500	657	101	6,0			202,0	K					Ref. Indirecta
A.B.C.	6DZC-500-078	6L	4	309	310	500	10.620	256	95,7	7,7	5,2	186,0	JKAMB	3.886	870	2.102	2.150	
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6NY16L-DN	6L		309	200	1.200	160	24,13	12,83	8		146,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6NY16L-SN	6L		309	200	1.000	160	24,13	15,4	6,67		145,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N165-CT	6L		312	232	1.150	165	29,8	10,96	8,89		145,0	P					
VOLVO PENTA	D9 MH	6	4	313	120	2.200	1075	138	9,4			222	D					
VOLVO PENTA	D9-425	6	4	313	120	2.200	1075	138	9,4			222	D					
CUMMINS	6BTA5.9-M	6L	4	235 / 315	120	2.800	517	102	5,9	16,74	11,20	227,0	KAM	1.028	826	837		
MITSUBISHI	S6A3-MPTA	6L	4	315	175	1.200	1.890	150				210	A	1.636	924	1.420		
MTU	S60	6L	4	317	168	1800	1633	133	14			197	1A	1842				1A Application - Unrestricted Continuous Rating 261kW-2240kW
VOLVO PENTA	D6-435 I SC	6	4	320	103	3.500	594	110	5,5			216	D					
VOLVO PENTA	D6-435 I WJ	6	4	320	103	3.500	594	110	5,5			216	D					
MITSUBISHI	S6B3-MPTA	6L	4	320	170	1.940	1.470	135				211	K	1.465	700	1.330		
MITSUBISHI	S6A3-MPTK	6L	4	320	175	1.200	1.890	150				208	A	2.036	926	1.370		
MTU	S60	6L	4	322	168	1800	1633	133	14			197	3B	1842				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271kW-3015kW
MTU	S60	6L	4	322	168	1800	1633	133	14			197	3A	1842				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760kW
MTU	6R1600M20S	6R	4	323	150	1800	1448	122	10,5	20,51	9	202	3A	1560				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760kW
SCANIA	DI 13 074M	6L	4	323	160	1500	1190	130	12,7		8		A					Dual speed 376 kW a 1.800
CUMMINS MERCURUSER DIESEL	6EY3-STP	6L	4	324		3.300	640		5,8					1.357	801	793		
GUASCOR	F180TAB-SG	6L	4	324	165	1.500	2.700	152	18,0	14,43	9,9	209,4	A	1.884	720	1.136		
A.B.C.	3DXC-720-100	3L	4	325	320	720	6.900	242	44,2	12,3	7,6	201,0	JKAMB	2.560	870	1.912	2.130	
A.B.C.	6DX-720-000	6L	4	325	320	720	8.860	242	88,3	6,1	7,6	208,0	JKAMB	3.670	870	1.912	2.130	
WARTSILA	20A1	6L		326	280	900	8.400	200	52,8	8,24	8,40	144,1	P A E	3.123	1.360	1.937	2.125	
DEUTZ-DITER	BF6M1015MC	6V	4	330	145	2100	1180	132	11,9			224	Prop	976	932	1172		
WARTSILA	20B2	4L		330	280	1.000	6.800	200	35,2	11,25	9,33	147,0	P A E	2.430	1.426	1.693	2.125	
CUMMINS	QSL9-330	6L	4	246 / 330	144	1.800	907	114	8,9	17,85	8,64	216,0	KAM	1.174	842	1.091		Electrónico
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N165-A	6L		330	232	1.150	165	29,76	11,61	8,89		145,0	P					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N18A-S	6L		330	280	820	180	42,75	11,33	7,65		143,0	P					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6NY16-UT	6L		330	200	1.350	160	24,13	12,19	9		148,0	P					
MAN	D 2876 LE403	6L	4	331	166	1800	1290	128	12,8	17,2	9,96	213	K	1320	882	966		
VOLVO PENTA	D13 MH FE	6	4	331	131	1.800	1450	158	12,78			200	D					
SCANIA	DI 13 070M	6L	4	331	160	1800	1190	130	12,7		9,6		P					P. CONTINUA
SCANIA	DI 13 078M	6L	4	331	160	2100	1190	130	12,7		11,2		P					P. INTERMITENTE
SCANIA	DI 13 070M	6L	4	331	160	1800	1190	130	12,7		9,6		P					P. CONTINUA
A.B.C.	3DXC-750-100	3L	4	331	320	750	6.900	242	44,2	12	8	203,0	JKAMB	2.560	870	1.912	2.130	
A.B.C.	6DX-750-000	6L	4	331	320	750	8.860	242	88,3	6	8	209,0	JKAMB	3.670	870	1.912	2.130	
A.B.C.	6DXS-500-045	6L	4	331	320	500	8.860	242	88,3	9	5,3	200,0	JKAMB	3.670	870	1.912	2.130	
A.B.C.	6DZC-500-083	6L	4	331	310	500	10.620	256	95,7	8,3	5,2	186,0	JKAMB	3.886	870	2.102	2.150	
GUASCOR	F180TA-SP	6L	4	331	165	1.800	2.620	152	18,0	12,3	9,9	208,1	K	1.884	720	1.136		
IVECO AIFO	NEF 450	6L	4	331	132	3.000	104	6,7	25,2	13,2								
MTU	8V2000M51A	8V	4	332	150	1500	1870	130	15,9		7,5	205	3A	1430				3A Application - Continuous

D= Propulsor directo. I= Propulsor con inversor. J= Propulsor con reductor. K= Propulsor con inversor-reductor. A= Motor auxiliar. M= Motor estacionario. B= Propulsor adaptado a una hélice de paso variable

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	P.M.E (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kWh)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. F.R.D.M. PIDY	OBSERVACIONES
MITSUBISHI	56B3-MPTA	6L	4	335	170	1.500	1.470	135				212	A	1.465	700	1.330		Power - Unrestricted Continuous Operation 298KW-1760KW
MTU	560	6L	4	336	168	1800	1633	133	14			196	1A	1842				1A Application - Unrestricted Continuous Rating 261KW-2240KW
WARTSILA	20CB1	6L		339	280	1.000	8.400	200	52,8	7,71	9,33	145,5	PA E	3.123	1.360	1.937	2.125	
WARTSILA	20A1A	6L		345	280	900	8.400	200	52,8	8,72	8,40	144,1	PA E	3.123	1.360	1.937	2.125	
MITSUBISHI	56B3-MPTK	6L	4	345	170	1.940	1.530	135				209	K	1.834	700	1.330		
WARTSILA	20B2	6L		346	280	1.000	8.400	200	52,8	7,87	9,33	144,8	PA E	3.123	1.360	1.937	2.125	
WARTSILA	20A2	5L		350	280	900	7.600	200	44,0	10,61	8,40	142,6	PA E	2.730	1.630	1.693	2.125	
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6HA2M-HTE	6L	4	350	165	1.950		130		13,14			P					
MITSUBISHI	56B3-MPTA	6L	4	350	170	2.000	1.470	135				212	K	1.465	700	1.330		
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N165L-UN	6 L		352	232	1.000		165	29,8	14,24	7,73	144,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6NY16L-EN	6 L		352	200	1.000		160	24,13	17,56	6,67	146,0	A					
DOOSAN-DAEWOO	V 158 TIH	8V	4T	353	142	1800	1350	128	14,618	16,4	8,52	199	K	1337	750	1074		
CUMMINS MERCURISER DIESEL	6LY3-ETP	6L	4	353		3.300	640		5,8					1.357	801	793		
MTU	560	6L	4	354	168	1800	1633	133	14			196	1A	1842				1A Application - Unrestricted Continuous Rating 261KW-2240KW
MTU	560	6L	4	354	168	2100	1633	133	14			203	1B	1842				1B Application - Maximum Continuous Rating 354KW-9100KW
MTU	560	6L	4	354	168	1500	1633	133	14			195	3B	1842				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271KW-3015KW
CUMMINS	QSB5-9-355	6 L	4	265 / 355	120	2.800	588	102	5,9	18,59	11,20	224,0	KAM	1.036	852	879		Electrónico
CUMMINS	QSM11	6 L	4	265 / 355	147	1.800	1.188	125	10,8	15,80	8,82	210,0	KAM	1.360	1.085	1.009		Electrónico
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6NY16L-UN	6 L		355	200	1.200		160	24,13	14,72	8	145,0	A					
MITSUBISHI	56B3-MPTK	6L	4	355	170	1.500	1.530	135				210	A	1.834	700	1.330		
CUMMINS MERCURISER DIESEL	6CWM-GTE2	6L	4	357	130	2.900	840	110	7,4					1.504	823	905		
A.B.C.	6DZC-500-090	6L	4	12	70	3.600	98	76	0,6				K					Ref. Indirecta
MAN	D 2876 LE 407	6L	4	360	166	1800	1290	128	12,8	18,8	9,96	222	K	1320	882	966		
DEUTZ-DITER	TD2015V6M	6V	4	360	145	2100	1320	132	11,9			224	Prop	1045	940	1171		
VOLVO PENTA	D13 MG	6	4	360	131	1500	1540	158	12,78			213,8	A					
VOLVO PENTA	D13 MG	6	4	360	131	1800	1540	158	12,78			201,6	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N165-T	6 L		360	232	1.190		165	29,76	12,21	9,2	145,0	P					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	M220-T	6 L		360	290	600		210	60,27	14,65	7,25	142,0	P					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6CX-GTYE	6L	4	360	130	2.600		110	7,4				P					
MITSUBISHI	56A3-MPTA	6L	4	360	175	1.840	1.890	150				225	K	1.636	925	1.420		
A.B.C.	6DXC-500-060	6L	4	361	320	500	8.860	242	88,3	9,8	5,3	199,0	JKAMB	3.670	870	1.912	2.130	
WARTSILA	20A3	4L		366	280	900	6.800	200	35,2	13,87	8,40	143,3	PA E	2.430	1.426	1.693	2.125	
WARTSILA	20A1B	6L		367	280	900	8.400	200	52,8	9,27	8,40	144,1	PA E	3.123	1.360	1.937	2.125	
WARTSILA	20CB2	6L		368	280	1.000	8.400	200	52,8	8,37	9,33	145,5	PA E	3.123	1.360	1.937	2.125	
WARTSILA	20D1	6L		368	280	750	8.400	200	52,8	11,16	7,00	145,5	PA E	3.123	1.360	1.937	2.125	
VOLVO PENTA	D13 MH FE	6	4	368	131	1.800	1450	158	12,78			199	D					
VOLVO PENTA	D16 MH	6	4	368	144	1.800	1750	165	16,12			209	D					
VOLVO PENTA	D9-500	6	4	368	120	2.600	1075	138	9,4			217	D					
SCANIA	DI 13 070M	6L	4	368	160	1800	1190	130	12,7		9,6		P					P. CONTINUA
SCANIA	DI 13 078M	6L	4	368	160	2100	1190	130	12,7		11,2		P					P. INTERMITENTE
A.B.C.	8DX-600-000	8L	4	210	130	2.600	826	108	7,1			195,0	K					Ref. Indirecta
GUASCOR	F180TAB-SP	6L	4	368	165	1.800	2.700	152	18,0	13,6	9,9	209,4	K	1.884	720	1.136		
MTU	560	6L	4	370	168	1800	1633	133	14			200	3B	1842				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271KW-3015KW
MTU	560	6L	4	373	168	1800	1633	133	14			196	1A	1842				1A Application - Unrestricted Continuous Rating 261KW-2240KW
WARTSILA	20B2	5L		373	280	1.000	7.600	200	44,0	10,18	9,33	142,6	PA E	2.730	1.630	1.693	2.125	
VOLVO PENTA	D11-510	6	4	375	123	2250	1145	152	10,84			213	D					
MITSUBISHI	56B3-MPTA	6L	4	375	170	1.800	1.470	135				217	A	1.465	700	1.330		
SCANIA	DI 13 074M	6L	4	376	160	1500	1190	130	12,7				A					Dual speed 426 kW a 1.800 rpm
DEUTZ-DITER	BF8M1015MC	8V	4	380	145	1500	1380	132	15,87			219	GEM	1190	940	1172		
MITSUBISHI	56B3-MPTK	6L	4	380	170	2.000	1.530	135				210	K	1.834	700	1.330		
MITSUBISHI	56R-MPTA	6L	4	380	180	1.200	2.750	170				208	A	1.779	1.110	1.636		
IVECO AIFO	CURSORS00	6L	4	382	150	2.000	910	135	12,9	25,2	10	164,0		1.725	760	926		
GUASCOR	5F180TA-SG	6L	4	383	165	1.500		152	18,0	17,06		210,8	A					
MTU	8V2000M41A	8V	4	385	150	1500	1870	130	15,9	19,3	7,5	203	3B	1435				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271KW-3015KW
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N165-CN	6 L		386	232	1.200		165	29,76	12,98	9,28	145,0	P					
GUASCOR	F240TA-SG	8L	4	390	165	1.500	3.400	152	24,0		9,9	220,4	A	2.304	720			
MITSUBISHI	56A3-MPTA	6L	4	395	175	1.900	1.890	150				220	K	1.636	925	1.420		
DOOSAN-DAEWOO	V 158 TIM	8V	4T	397	142	2100	1350	128	14,918	15,8	9,94	209	K	1337	750	1074		
A.B.C.	6DZC-600-083	6L	4	24	79	3.000	180	78	1,5				K					Ref. Indirecta
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N165L-SN	6 L		397	232	1.000		165	29,76	16,02	7,73	144,0	A					

D= Propulsor directo. I= Propulsor con inversor. J= Propulsor con reductor. K= Propulsor con inversor-reductor. A= Motor auxiliar. M= Motor estacionario. B= Propulsor adaptado a una hélice de paso variable

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	P.M.E. (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kW h)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. FRD/M. PIDY	OBSERVACIONES
A.B.C.	6DXS-600-045	6L	4	398	320	600	8.860	242	88,3	9	6,4	200,0	JKAMB	3.670	870	1.912	2.130	
MTU	S60	6L	4	399	168	2100	1633	133	14			205	1B	1842				1B Application - Maximum Continuous Rating 354kW-
DEUTZ-DITER	BF8M1015MC	8V	4	400	145	2100	1380	132	15,87			219	Prop	1190	940	1172		
MTU	8V2000M51B	8V	4	400	150	1800	1870	130	15,9	16,8	9	207	3A	1435				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760kW
MTU	8V2000M61	8V	4	400	150	1800	1434	130	15,9	16,8	9	205	1A	1434				1A Application - Unrestricted Continuous Rating 261kW-2240kW
VOLVO PENTA	D13 MG	6	4	400	131	1800	1540	158	12,78			209	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N18L-DV	6L		400	280	720		180	42,75	15,6	6,72	143,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N18L-DV	6L		400	280	750		180	42,8	14,98	7	143,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6NY16L-SN	6L		400	200	1.200		160	24,1	16,58	8	145,0	A					
MITSUBISHI	S6A3-MPTA	6L	4	400	175	1.500	1.890	150				216	A	1.636	924	1.420		
DE 401 A 1.000 KW DE POTENCIA																		
WARTSILA	20B3	4L		403	280	1.000	6.800	200	35,2	13,74		144,8	P A E		1.426	1.693	2.125	
VOLVO PENTA	D13 MH FE	6	4	404	131	1900	1450	158	12,78			204	D					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N165-ST	6L		404	232	1.240		165	29,76	13,16	9,59	145,0	P					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6NY16-ST	6L		404	200	1.350		160	24,13	14,9	9	148,0	P					
WARTSILA	20A1C	6L		405	280	900	8.400	200	52,8	10,23	8,40	144,1	P A E	3.123	1.360	1.937	2.125	
VOLVO PENTA	D16 MH	6	4	405	144	1.800	1.750	165	16,12			209	D					
SCANIA	DI 13 070M	6L	4	405	160	1800	1190	130	12,7		9,6		P					P. CONTINUA
SCANIA	DI 16 070M	8V	4	405	154	1800	1670	130	16,4		9,24		P					P. CONTINUA
SCANIA	DI 13 078M	6L	4	405	160	2100	1190	130	12,7		11,2		P					P. INTERMITENTE
SCANIA	DI 13 070M	6L	4	405	160	1800	1190	130	12,7		9,6		P					P. CONTINUA
CUMMINS	QSL9-405	6L	4	302 / 405	144	2.100	907	114	8,9	18,76	10,08	224,0	KAM	1.174	842	1.091		Electrónico
CUMMINS	QSM11	6L	4	302 / 405	147	2.100	1.188	125	10,8	15,46	10,29	212,0	KAM	1.360	1.085	1.009		Electrónico
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6HA2M-DTE	6L	4	405	165	1.950		130		13,14			P					
MITSUBISHI	S6A3-MPTK	6L	4	405	170	1.840	1.890	150				214	K	2.036	925	1.370		
IVECO AIFO	CURSORS50	6L	4	405	125	2.600		115	7,8	26,6	10,8			1.771	1.000	1.077		
MITSUBISHI	S6B3-MPTK	6L	4	410	170	1.800	1.530	135				215	A	1.834	700	1.330		
MAN	D 2876 LE 402	6L	4	412	166	2100	1290	128	12,8	18,3	11,62	222	K	1320	882	966		
WARTSILA	20B2A	6L		412	280	1.000	8.400	200	52,8	9,37	9,33	144,8	P A E	3.123	1.360	1.937	2.125	
A.B.C.	6DZC-500-105	6L	4	9	70	3.000	98	70	0,5				K					Ref. Indirecta
MAN	D2842 LE	12V	4	420	142	1.800	1720	128	21,9	12,8	8,52	200	K	1.637	900	841		
MITSUBISHI	S6R-MPTK	6L	4	420	180	1.200	2.780	170				205	A	1.779	1.110	1.636		
WARTSILA	20B1	6L		423	280	1.000	8.400	200	52,8	9,62	9,33	145,5	P A E	3.123	1.360	1.937	2.125	
SCANIA	DI 13 074M	6L	4	426	160	1500	1190	130	12,7		8		A					Dual speed 426 kW a 1.800 rpm
GUASCOR	F240TAB-SG	8L	4	426	165	1.500	3.445	152	24,0	14,22	9,9	220,3	A	2.034	720			
SKANDIAVERKEN-YANMAR	M220-TN	6L		426	290	630		210	60,27	16,48	7,73	142,0	P					
SCANIA	DI 16 074M	8V	4	430	154	1500	1670	130	16,4		7,7		A					Dual speed 468 kW a 1.800 rpm
A.B.C.	6DZC-600-090	6L	4	31	92	3.000	85	78	1,7				K					Ref. Indirecta
CUMMINS	6CTA8.3-M	6L	4	321 / 430	135	2.600	855	114	8,3	17,50	11,70	230,0	KAM	1.161	909	921		
MITSUBISHI	S6A3-MPTK	6L	4	430	175	1.500	1.890	150				220	A	2.036	926	1.370		
A.B.C.	8DX-720-000	8L	4	432	320	600	11.500	242	117,8	6,1	7,6	208,0	JKAMB	4.460	870	1.912	2.130	
WARTSILA	20A1	8L		434	280	900	10.500	200	70,4	8,22	8,40	144,8	P A E	3.731	1.360	2.045	2.125	
GUASCOR	SF180TA-SP	6L	4	434	165	1.800		152	18,0			210,8	K					
WARTSILA	20CB2A	6L		438	280	1.000	8.400	200	52,8	9,96	9,33	145,5	P A E	3.123	1.360	1.937	2.125	
DEUTZ-DITER	BF8M1015MC	8V	4	440	145	2100	1380	132	15,87			219	Prop	1190	940	1172		
MITSUBISHI	S6R-MPTA	6L	4	440	180	1.600	2.750	170				213	K	1.779	1.000	1.636		
DOOSAN-DAEWOO	V 180 TH	10V	4T	441	142	1800	1550	128	18,273	16,4	8,52	204	K	1495	790	1169		
WARTSILA	20B2B	6L		441	280	1.000	8.400	200	52,8	10,03	9,33	144,8	P A E	3.123	1.360	1.937	2.125	
WARTSILA	20CB3	6L		441	280	1.000	8.400	200	52,8	10,03	9,33	145,5	P A E	3.123	1.360	1.937	2.125	
WARTSILA	20D2	6L		441	280	750	8.400	200	52,8	13,37	7,00	144,8	P A E	3.123	1.360	1.937	2.125	
VOLVO PENTA	D13 MH FE	6	4	441	131	1900	1450	158	12,78			205	D					
SCANIA	DI 13 072M	6L	4	441	160	2300	1190	130	12,7		12,26		P					P. INTERMITENTE
A.B.C.	8DZC-500-083	8L	4	441	310	500	13.905	256	127,6	8,3	5,2	188,0	JKAMB	4.681	870	2.102	2.150	
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N165-D	6L		441	232	1.300		165	29,8	13,69	10,05	145,0	P					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N165L-EN	6L		441	232	1.000		165	29,76	17,8	7,73	144,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N165L-UN	6L		441	232	1.200		165	29,8	14,83	9,28	144,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N18A-DN	6L		441	280	900		180	42,75	13,77	8,4	145,0	P					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N21A-U	6L		441	290	700		210	60,27	18,31	7,73	142,0	P					Red/mv
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6NY16L-EN	6L		441	200	1.200		160	24,13	18,29	8	146,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N21A-D	8L		441	290	700		210	60,27	20,68	8,22	143,0	P					
VOLVO PENTA	D16 MH	6	4	442	144	1.800	1.750	165	16,12			209	D					
A.B.C.	8DX-750-000	8L	4	442	320	720	11.500	242	117,8	6	8	205,0	JKAMB	4.460	870	1.912	2.130	
A.B.C.	8DXS-500-045	8L	4	442	320	500	11.500	242	117,8	9	5,3	199,0	JKAMB	4.460	870	1.912	2.130	
GUASCOR	F240TA-SP	8L	4	442	165	1.800	3.400	152	23,9	12,3	9,9	208,1	K	2.304	720			
MITSUBISHI	S6A3-MPTK	6L	4	445	170	1.900	1.890	150				220	K	2.036	925	1.370		
MITSUBISHI	S6R2-MPTA	6L	4	445	220	1.350	2.860	170				212	K	1.779	1.000	1.706		
WARTSILA	20A2	6L		446	280	900	8.400	200	52,8	11,27	8,40	143,3	P A E	3.123	1.360	1.937	2.125	
MTU	S60	6L	4	447	168	2100	1633	133	14			210	1B	1842				1B Application - Maximum

D= Propulsor directo. I= Propulsor con inversor. J= Propulsor con reductor. K= Propulsor con inversor-reductor. A= Motor auxiliar. M= Motor estacionario. B= Propulsor adaptado a una hélice de paso variable

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	PME (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kWh)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. F.R.D.M./PIDY	OBSERVACIONES
																		Continuous Rating 354kW-9100kW
MAN Diesel	L16/24	5L	4	450	240	1.000	9.500	160		20,7	9,6	142,0	A	4.151				
VOLVO PENTA	D16 MG	6	4	450	144	1500	1750	165	16,12			206	A					
SCANIA	DI 16 074M	8V	4	450	154	1500	1670	130	16,4		7,7		A					Dual speed 511 kW a 1.800 rpm
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N18L-UV	6 L		450	280	720		180	42,75	17,55	6,72	142,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N18L-UV	6 L		450	280	750		180	42,75	16,85	7	142,0	A					
CUMMINS	QSM11	6 L	4	339 / 455	147	2.100	1.188	125	10,8	17,43	10,29	200,0	KAM	1.360	1.085	1.009		Electrónico
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N18AL-HV	6 L		455	280	900		180	42,75	14,2	8,4	143,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N18AL-HV	6 L		455	280	1.000		180	42,75	12,78	9,33	143,0	A					
WARTSILA	20A4	4L		459	280	900	6.800	200	35,2	17,39	8,40	141,9	P A E	2.430	1.426	1.693	2.125	
VOLVO PENTA	D11-625	6	4	459	123	2400	1145	152	10,84			219	D					
WARTSILA	20A3	5L		460	280	900	7.600	200	44,0	13,94	8,40	142,6	P A E	2.730	1.630	1.693	2.125	
SCANIA	DI 16 070M	8V	4	460	154	1800	1670	130	16,4		9,24		P					P. CONTINUA
MTSUBISHI	56A3-MPTA	6L	4	460	175	1.800	1.890	150				213	A	1.636	924	1.420		
WARTSILA	20CA7	4L		463	280	900	6.800	200	35,2	17,54	8,40	141,1	P A E	2.430	1.426	1.693	2.125	
MTU	8V2000M41B	8V	4	465	150	1800	1870	130	15,9	19,4	9	208	3B	1435				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271kW-3015kW
MTU	S60	6L	4	466	168	2300	1633	133	14			216	10S	1850				10S Application - High Performance Rating 466kW-10000kW
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N260-A	6 L		466	290	550		210	60,27	22,4	8,22	143,0	P					
A.B.C.	60XS-720-045	6L	4	470	320	720	8.860	242	88,3	8,9	7,6	200,0	JKAMB	3.670	870	1.912	2.130	
MTSUBISHI	56R-MPTK	6L	4	470	180	1.600	2.780	170				206	K	1.779	1.000	1.636		
WARTSILA	20B4	4L		475	280	1.000	6.800	200	35,2	16,20	9,33	143,3	P A E	2.430	1.426	1.693	2.125	
MTSUBISHI	56A3-MPTK	6L	4	475	175	1.800	1.890	150				217	A	2.036	926	1.370		
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N165-DT	6 L		477	232	1.300		165	29,8	14,83	10,05	145,0	P					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6NY16A-UT	6 L		477	200	1.600		160	24,13	14,86	10,67	148,0	P					
DOOSAN-DAEWOO	V 180 TIM	10V	4T	478	142	2100	1550	128	18,273	15,2	9,94	212	K	1495	790	1169		
SCANIA	DI 16 072M	8V	4	478	154	2100	1670	130	16,4		10,78		P					P. INTERMITENTE
SCANIA RRIDO	DI 13 072M	6L	4	478	160	2300	1190	130	12,7		12,26		P					PATRULLERAS LARGO RECO-
A.B.C.	60XS-750-045	6L	4	478	320	750	8.860	242	88,3	8,7	8	202,0	JKAMB	3.670	870	1.912	2.130	
A.B.C.	80ZC-500-090	8L	4	478	310	500	13.905	256	127,6	9	5,2	188,0	JKAMB	4.681	870	2.102	2.150	
GUASCOR	F240TAB-SP	8L	4	478	165	1.800	3.445	152	23,9	13	9,9	206,7	K	2.034	720			
VOLVO PENTA	D16 MH	6	4	479	144	1.800	1750	165	16,12			210	D					
A.B.C.	60ZC-500-120	6L	4	10	70	3.600	98	70	0,5				K					Ref. Indirecta
SCANIA rpm	DI 16 074M	8V	4	480	154	1500	1670	130	16,4		7,7		A					Dual speed 553 kW a 1.800 rpm
MTSUBISHI	56R2-MPTK	6L	4	480	220	1.350	2.890	170				204	K	1.779	1.000	1.706		
MTSUBISHI	56R2-MPTA	6L	4	480	220	1.200	2.860	170				194	A	1.779	1.110	1.706		
SEATEK	NAVY(*)	6L	4	485	135	3.000	800-870	127	10,3									
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N165L-SN	6 L		485	232	1.200		165	29,76	16,31	9,28	144,0	A					
MTSUBISHI	56R-MPTA	6L	4	485	180	1.650	2.750	170				216	K	1.779	1.000	1.636		
WARTSILA	20A1	9L		488	280	900	12.500	200	79,2	8,22	8,40	144,8	P A E	4.031	1.360	2.045	2.125	
WARTSILA	20B3	5L		490	280	1.000	7.600	200	44,0	13,37	9,33	142,6	P A E	2.730	1.630	1.693	2.125	
WARTSILA	20CB7	4L		490	280	1.000	6.800	200	35,2	16,71	9,33	142,6	P A E	2.430	1.426	1.693	2.125	
NAVANTIA-M.T.U.	6V396TB63	6V	4	490	185	1.650	2060M	165	23,7	15,3	10,17	204,0	KAMB	1.720	1.460	1.552		
MTSUBISHI	56R2-MPTA	6L	4	490	220	1.400	2.860	170				208	K	1.779	1.000	1.706		
A.B.C.	80XC-500-060	8L	4	491	320	500	11.500	242	117,8	10	5,3	199,0	JKAMB	4.460	870	1.912	2.130	
WARTSILA	20B2C	6L		494	280	1.000	8.400	200	52,8	11,23	9,33	144,8	P A E	3.123	1.360	1.937	2.125	
A.B.C.	60XC-600-080	6L	4	497	320	600	8.860	242	88,3	11,3	6,4	199,0	JKAMB	3.670	870	1.912	2.130	
MTU	12V2000M51A	12V	4	498	150	1500	2755	130	23,9			201		2105				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760kW
MTU	12V2000P62	12V	4	498	150	1500	2650	130	23,9			207		1882				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760kW
MTU	S60	6L	4	499	168	2300	1633	133	14			211	10S	1850				10S Application - High Performance Rating 466kW-10000kW
DOOSAN-DAEWOO	V 158 TIL	8V	4T	500	142	2300	1435	128	14,618	18,2	10,89	216	K	1337	750	1074		
DEUTZ-DITER	TCO2015V8M	8V	4	500	145	2100	1540	132	15,87			219	Prop	1250	940	1171		
WARTSILA	20CA4	6L		500	280	900	8.400	200	52,8	12,63	8,40	138,9	P A E	3.123	1.360	1.937	2.125	
MAN Diesel	L16/24	5L	4	500	240	1.200	9.500	160		20,7	9,6	142,0	A	4.151				
VOLVO PENTA	D16 MG	6	4	500	144	1800	1750	165	16,12			213	A					
CUMMINS	KT19-M3	6 L	4	373 / 500	159	1.800	2.073	159	19,0	12,83	9,54	151 *	KAM	1.539	1.003	1.905		
CUMMINS	QSK19-MT-2	6 L	4	373 / 500	159	1.800	2.463	159	19,0	12,83	9,54	N / A	KAM	1.792	1.168	1.575		Electr. Tier II
CUMMINS	QSK19-MT-F-2	6 L	4	567 / 760	159	2.100	2.463	159	19,0				KAM	1.792	1.168	1.575		Electr. Tier II
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N18AL-DV	6 L		500	280	900		180	42,75	15,6	8,4	145,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N18AL-DV	6 L		500	280	1.000		180	42,75	14,04	9,33	145,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N18L-SV	6 L		500	280	720		180	42,75	19,5	6,72	141,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N18L-SV	6 L		500	280	750		180	42,75	18,72	7	141,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	M220-TD	6 L		500	290	670		210	60,27	17,01	6,96	143,0	A					
MTSUBISHI	56R2-MPTK	6L	4	500	220	1.200	2.890	170				200	A	1.779	1.110	1.706		
A.B.C.	60ZC-600-105	6L	4	38	92	3.000	192	78	1,7				K					Ref. Indirecta

D= Propulsor directo. I= Propulsor con inversor. J= Propulsor con reductor. K= Propulsor con inversor-reductor. A= Motor auxiliar. M= Motor estacionario. B= Propulsor adaptado a una hélice de paso variable

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	P.M.E. (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kW h)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. FRD/M. PIDY	OBSERVACIONES
GUASCOR	SF240TA-SG	8L	4	510	165	1500		152	24,0	17,03		223,0	A					
SCANIA	DI 16 074M	8V	4	511	154	1500	1670	130	16,4		7,7		A					Dual speed 596 kW a 1.800 rpm
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N165-ET	6L		514	232	1.340		165	29,76	15,49	10,36	145,0	P					
WARTSILA	20A5	4L		515	280	900	6.800	200	35,2	19,52	8,40	140,4	P A E	2.430	1.426	1.693	2.125	
WARTSILA	20B2D	6L		515	280	1.000	8.400	200	52,8	11,71	9,33	144,8	P A E	3.123	1.360	1.937	2.125	
VOLVO PENTA	D13-700	6	4	515	131	2.300	1.450	158	12,78			212	D					
SCANIA	DI 16 070M	8V	4	515	154	1800	1670	130	16,4		9,24		P					P. CONTINUA
SCANIA	DI 16 072M	8V	4	515	154	2100	1670	130	16,4		10,78		P					P. INTERMITENTE
SCANIA RRIDO	DI 13 077M	6L	4	515	160	2300	1190	130	12,7		12,26		P					PATRULLERAS LARGO RECO-
MITSUBISHI	S6R-MPTA	6L	4	515	180	1.500	2.750	170				212	A	1.779	1.110	1.636		
WARTSILA	20C6	4L		520	280	720	6.800	200	35,2	24,63	6,72	142,6	A E	2.430	1.426	1.693	2.125	
MITSUBISHI	S6R-MPTK	6L	4	520	180	1.650	2.780	170				209	K	1.779	1.000	1.636		
MAN	D2842LE403	12V	4	529	142	1.800	1790	128	21,9	16,1	8,5	213	K	1.491	900	825		
A.B.C.	80ZC-600-083	8L	4	529	310	600	13.905	256	127,6	8,3	6,2	188,0	JKAMB	4.681	870	2.102	2.150	
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N165L-EN	6L		529	232	1.200		165	29,76	17,8	9,28	144,0	A					
DOOSAN-DAEWOO	V 222 TIH	12V	4T	530	142	1800	1750	128	21,927	16,4	8,52	201	K	1.653	870	1199		
CUMMINS	6SV-STP	6L	4	530	154	2.300	1.150	127	11,7					1.910	870	1.038		
CUMMINS	KTA19-M3	6L	4	395 / 530	159	1.800	2.073	159	19,0	13,59	9,54	150 *	KAM	1.539	1.003	1.905		
MITSUBISHI	S6R2-MPTK	6L	4	530	220	1.400	2.890	170				202	K	1.779	1.000	1.706		
A.B.C.	80XS-600-045	8L	4	531	320	600	11.500	242	117,8	9	6,4	199,0	JKAMB	4.460	870	1.912	2.130	
WARTSILA	20A3	6L		533	280	900	8.400	200	52,8	13,46	8,40	141,1	P A E	3.123	1.360	1.937	2.125	
MAN	R6-730	6L	4	537	166	2300	1300	128	12,8	21,8	12,73	229	K	1320	882	977		
A.B.C.	60ZC-500-135	6L	4	20	70	3.600	123	76	0,9				K					Ref. Indirecta
WARTSILA	20D6	4L		540	280	750	6.800	200	35,2	24,56	7,00	142,6	P A E	2.430	1.426	1.693	2.125	
MAN Diesel	L16/24	6L	4	540	240	1.000	10.500	160		20,7	9,6	142,0	A	4.516				
WARTSILA	20A4	5L		543	280	900	7.600	200	44,0	16,46	8,40	142,6	P A E	2.730	1.630	1.693	2.125	
MITSUBISHI	S6R-MPTK	6L	4	545	180	1.500	2.780	170				208	A	1.779	1.110	1.636		
MITSUBISHI	S12A2-MPTA	12V	4	545	160	1.200	3.370	150				205	A	2.002	1.442	1.618		
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N18AL-LV	6L		550	280	900		180	42,75	17,16	8,4	145,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N18AL-LV	6L		550	280	1.000		180	42,75	15,44	9,33	145,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N18L-EV	6L		550	280	720		180	42,75	21,45	6,72	141,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N18L-EV	6L		550	280	750		180	42,8	20,59	7	141,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6KYM-ETE	6L	4	550	165	2.100		132,9		13,73			P					
MAN	V8-750	8V	4	551	142	2100	1500	128	14,618	21,6	9,9	222	K	1175	1230	1120		
SCANIA	DI 13 077M	6L	4	551	160	2300	1190	130	12,7		12,26		P					PATRULLERAS CORTO RECO RRIDO
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N165-DN	6L		551	232	1.360		165	29,76	16,36	10,52	145,0	P					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N21A-S	6L		551	290	750		210	60,27	16,33	7,25	143,0	A					Red/inv
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N21A-U	8L		551	290	700		210	60,27	18,25	6,96	143,0	A					
MTU	S60	6L	4	552	168	2300	1633	133	14			215	1DS	1850				1DS Application - High Performance Rating 466kW-10000KW
WARTSILA	20CA5	6L		552	280	900	8.400	200	52,8	13,94	8,40	138,9	P A E	3.123	1.360	1.937	2.125	
WARTSILA	20CB4	6L		552	280	1.000	8.400	200	52,8	12,55	9,33	145,5	P A E	3.123	1.360	1.937	2.125	
WARTSILA	20D4	6L		552	280	750	8.400	200	52,8	16,73	7,00	141,1	P A E	3.123	1.360	1.937	2.125	
VOLVO PENTA	D16 MH	6	4	552	144	1.900	1750	165	16,12			215	D					
SCANIA	DI 16 070M	8V	4	552	154	1800	1670	130	16,4		9,24		P					P. CONTINUA
SCANIA	DI 16 072M	8V	4	552	154	2100	1670	130	16,4		10,78		P					P. INTERMITENTE
A.B.C.	60XC-600-100	6L	4	552	320	600	8.860	242	88,3	12,5	6,4	199,0	JKAMB	3.670	870	1.912	2.130	
MITSUBISHI	S12A2-MPTK	12V	4	552	160	1.200	3.520	150				205	A	2.290	1.436	1.618		
WARTSILA	20B5	4L		554	280	1.000	6.800	200	35,2	18,89	9,33	141,9	P A E	2.430	1.426	1.693	2.125	
ROLLS-ROYCE	KR3	3L	4	555	300	720	1.420	250	44,1	21,37	7,2		A	4.471	1.222	1.860		Long. Incluye reductor
A.B.C.	80ZC-500-105	8L	4	558	310	500	13.905	256	127,6	10,5	5,2	188,0	JKAMB	4.681	870	2.102	2.150	
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6NY16A-ST	6L		558	200	1.600		160	24,1	17,38	10,67	156,0	P					
IVECO AIFO	CURS0R770	6L	4	567	150	2.300		135	12,9	26,6	11,5			2.015	1.090	1.039		
SEATEK	6-4V-10(*)	6L	4	573	135	3.100	810-880	127	10,3									
A.B.C.	60ZC-600-120	6L	4	103	90	4.000	265	82	1,9				K					Ref. Indirecta
A.B.C.	80ZC-600-090	8L	4	574	310	600	13.905	256	127,6	9	6,2	188,0	JKAMB	4.681	870	2.102	2.150	
MTU	12V2000M41A	12V	4	575	150	1500	2755	130	23,9			199		2105				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271kW-3015KW
MTU	12V2000P62	12V	4	575	150	1500	2650	130	23,9			205		1882				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271kW-3015KW
ROLLS-ROYCE	KR3	3L	4	575	300	750	1.420	250	44,1	21,25	7,5		A	4.471	1.222	1.860		Long. Incluye reductor
NAVANTIA-M.T.U.	6V396T883	6V	4	575	185	1.940	2060M	165	23,7	15,26	11,96	208,1	KAMB	2.042	1.460	1.420		
WARTSILA	20B4	5L		578	280	1.000	7.600	200	44,0	15,77	9,33	142,6	P A E	2.730	1.630	1.693	2.125	
GUASCOR	SF240TA-SP	8L	4	578	165	1.800		152	23,9			206,7	K					
WARTSILA	20B1	9L		579	280	1.000	12.500	200	79,2	8,78	9,33	146,3	P A E	4.031	1.360	2.045	2.125	
A.B.C.	60XC-720-080	6L	4	585	320	720	8.860	242	88,3	11	7,6	199,0	JKAMB	3.670	870	1.912	2.130	
MAN	R6-800	6L	4	588	166	2300	1300	128	12,8	23,9	12,17	225	K	1320	882	977		
MAN	D2842 LE412	12V	4	588	166	2300	1300	128	12,8	23,9	12,17	225	K	1320	882	977		
DOOSAN-DAEWOO	V 222 TIM	12V	4T	588	142	2100	1750	128	21,927	15,6	9,94	209	K	1.653	870	1199		
WARTSILA	20B1	8L		588	280	1.000	10.500	200	70,4	10,03	9,33	146,3	P A E	3.721	1.360	2.045	2.125	
WARTSILA	20B3A	6L		588	280	1.000	8.400	200	52,8	13,37	9,33	144,8	P A E	3.123	1.360	1.937	2.125	

D= Propulsor directo. I= Propulsor con inversor. J= Propulsor con reductor. K= Propulsor con inversor-reductor. A= Motor auxiliar. M= Motor estacionario. B= Propulsor adaptado a una hélice de paso variable

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	PME (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kWh)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. FRODM. PIDY	OBSERVACIONES
WARTSILA	20CB1	9L		588	280	1.000	12.500	200	79,2	8,91	9,33	141,1	P A E	4.031	1.360	2.045	2.125	
VOLVO PENTA	D13-800	6	4	588	131	2.300	1560	158	12,78			210	D					
SCANIA	DI 16 072M	8V	4	588	154	2100	1670	130	16,4		10,78		P					P. INTERMITENTE
SCANIA RRIDO	DI 16 072M	8V	4	588	154	2300	1670	130	16,4		11,8		P					PATRULLERAS LARGO RECO-
GUASCOR	F360TA-5G	12V	4	588	165	1.500	1.630	152	35,9	13,09	9,9	220,3	A	2.656	950			
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N165-EN	6 L		588	232	1.400		165	29,76	16,95	10,83	145,0	P					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N18A-UN	6 L		588	280	900		180	42,8	18,35	8,4	145,0	P					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	M220-DN	6 L		588	290	700		210	60,27	17,52	7,25	143,0	A					
WARTSILA	20CB5	6L		589	280	1.000	8.400	200	52,8	13,39	9,33	145,5	P A E	3.123	1.360	1.937	2.125	
WARTSILA	20A2	8L		595	280	900	10.500	200	70,4	11,27	8,40	144,1	P A E	3.731	1.360	2.045	2.125	
MTSUBISHI	S6R-MPTA	6L	4	595	180	1.800	2.750	170				214	A	1.779	1.110	1.636		
MTSUBISHI	S6R2-MPTA	6L	4	595	220	1.500	2.860	170				220	A	1.779	1.110	1.706		
A.B.C.	6DXC-750-080	6L	4	596	320	750	8.860	242	88,3	10,8	8	201,0	JKAMB	3.670	870	1.912	2.130	
MTU	S60	6L	4	597	168	2300	1633	133	14			218	10S	1850				10S Application - High Performance Rating 466kW-10000kW
MTU	12V2000M51B	12V	4	600	150	1800	2755	130	23,9			206		2105				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760kW
MTU	12V2000M61	12V	4	600	150	1800	2715	130	23,9			213		1890				1A Application - Unrestricted Continuous Rating 261kW-2240kW
MTU	12V2000P82	12V	4	600	150	1800	2650	130	23,9			214		1882				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760kW
NAVANTIA-M.T.U.	6V396TB93	6V	4	600	185	1.975	2060M	165	23,7	15,67	12,17	209,4	KAMB	2.042	1.460	1.420		
NAVANTIA-M.A.N.-B&W	6L20/27	6L	4	600	270	1.000	6.300	200	50,8	14,43	9	196,0	JKAMB	2.950	990	1.783	1.980	
CUMMINS	KTA19-M3	6 L	4	447 / 600	159	1.800	2.073	159	19,0	15,38	9,54	149*	KAM	1.539	1.003	1.905		
CUMMINS	QSK19-M-T-2	6 L	4	447 / 600	159	1.800	2.463	159	19,0	15,38	9,54	N / A	KAM	1.792	1.168	1.575		Electr. Tier II
CUMMINS	QSK19-M-T-2	6 L	4	597 / 800	159	2.100	2.463	159	19,0				KAM	1.792	1.168	1.575		Electr. Tier II
IVECO AIFO	VECTOR 750	8V	4	600	152	2.300		145	20,1	25,7	11,7							
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N260-U	6 L		602	290	600		210	60,27	20,61	6,96	141,0	A					
DOOSAN-DAEWOO	V 180 TIL	10V	4T	603	142	2300	1630	128	18,273	17,6	10,89	214	K	1495	790	1169		
WARTSILA	20B3	6L		604	280	1.000	8.400	200	52,8	13,73	9,33	142,6	P A E	3.123	1.360	1.937	2.125	
IVECO AIFO	CURS0R825	6L	4	607	150	2.400		135	12,9									
CUMMINS	QSM11	6 L	4	455 / 610	147	2.300	1.188	125	10,8	21,56	11,27	213,2	KAM	1.360	1.085	1.009		Electrónico
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N18AL-SV	6 L		614	280	900		180	42,75	19,18	8,4	143,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N18AL-SV	6 L		614	280	1.000		180	42,75	17,26	9,33	143,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N21L-DV	6 L		614	290	720		210	60,3	19,78	7,25	141,0	A					Aspiración natural
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N21L-DV	6 L		614	290	750		210	60,27	22,13	6,96	141,0	A					Aspiración natural
MTU	S60	6L	4	615	168	2300	1633	133	14			219	10S	1850				10S Application - High Performance Rating 466kW-10000kW
MAN Diesel	L23/30H	5L	4	615	300	720	18.000	225		17,9	7,2		A	5.524				
WARTSILA	20A5	5L		620	280	900	7.600	200	44,0	18,80	8,40	142,6	P A E	2.730	1.630	1.693	2.125	
WARTSILA	20A6	4L		620	280	900	6.800	200	35,2	23,49	8,40	141,1	P A E	2.430	1.426	1.693	2.125	
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6LAH-STE3	6L	4	620	165	1.900		150		17,49			P					
WARTSILA	20A4	6L		625	280	900	8.400	200	52,8	15,79	8,40	139,7	P A E	3.123	1.360	1.937	2.125	
WARTSILA	20B4	6L		625	280	1.000	8.400	200	52,8	14,21	9,33	141,1	P A E	3.123	1.360	1.937	2.125	
WARTSILA	20CA6	6L		625	280	900	8.400	200	52,8	15,79	8,40	138,9	P A E	3.123	1.360	1.937	2.125	
SCANIA RRIDO	DI 16 072M	8V	4	625	154	2300	1670	130	16,4		11,8		P					PATRULLERAS LARGO RECO-
MAN Diesel	L16/24	7L	4	630	240	1.000	11.400	160		20,7	9,6	142,0	A	4.886				
MTSUBISHI	S12A2MPTA	12V	4	634	160	1.940	3.370	150				224	K	2.002	1.442	1.618		
MTSUBISHI	S6R-MPTK	6L	4	635	180	1.800	2.780	170				212	A	1.779	1.110	1.636		
A.B.C.	80XS-750-045	8L	4	637	320	750	11.500	242	117,8	8,7	8	201,0	JKAMB	4.460	870	1.912	2.130	
A.B.C.	80ZC-500-120	8L	4	638	310	500	13.905	256	127,6	12	5,2	188,0	JKAMB	4.681	870	2.102	2.150	
CUMMINS	KTA19-M3	6 L	4	477 / 640	159	1.800	2.073	159	19,0	16,41	9,54	148*	KAM	1.539	1.003	1.905		
MTSUBISHI	S6R2-MPTK	6L	4	640	220	1.500	2.890	170				210	A	1.779	1.110	1.706		
WARTSILA	20CB1	8L		642	280	1.000	10.500	200	70,4	10,95	9,33	141,1	P A E	3.731	1.360	2.045	2.125	
A.B.C.	60ZC-600-135	6L	4	125	90	4.000	276	82	1,9				K					Ref. Indirecta
WARTSILA	20CB2	9L		647	280	1.000	12.500	200	79,2	9,81	9,33	141,1	P A E	4.031	1.360	2.045	2.125	
A.B.C.	60XC-720-100	6L	4	649	320	720	8.860	242	88,3	12,2	7,6	199,0	JKAMB	3.670	870	1.912	2.130	
NAVANTIA-M.T.U.	8V396TB63	8V	4	655	185	1.650	2570M	165	31,6	15,36	10,17	204,0	KAMB	1.950	1.440	1.552		
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N18AL-EV	6 L		659	280	900		180	42,75	20,58	8,4	143,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N18AL-EV	6 L		659	280	1.000		180	42,75	18,52	9,33	143,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N21L-UV	6 L		659	290	720		210	60,27	21,25	7,25	141,0	A					Peso sin reductor
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N21L-UV	6 L		659	290	750		210	60,27	16,48	8,7	144,0	A					
WARTSILA	20B2	8L		660	280	1.000	10.500	200	70,4	11,25	9,33	145,5	P A E	3.731	1.360	2.045	2.125	
WARTSILA	20B5	5L		660	280	1.000	7.600	200	44,0	18,01	9,33	142,6	P A E	2.730	1.630	1.693	2.125	
WARTSILA	20B6	4L		660	280	1.000	6.800	200	35,2	22,51	9,33	142,6	P A E	2.430	1.426	1.693	2.125	
MAN Diesel	L16/24	6L	4	660	240	1.200	10.500	160		20,7	9,6	142,0	A	4.516				
CUMMINS	QSK19-M	6 L	4	492 / 660	159	1.800	2.373	159	19,0	16,93	9,54	143*	KAM	1.692	1.011	1.650		Electrónico
CUMMINS	QSK19-M-T-2	6 L	4	492 / 660	159	1.800	2.463	159	19,0	16,93	9,54	N / A	KAM	1.792	1.168	1.575		Electr. Tier II
MAN	V8-900	8V	4	661	142	2300	1500	128	14,618	23,6	10,9	227	K	1175	1230	1120		
MAN	D2842 LE405	12V	4	661	142	2100	1790	128	21,9	17,3	9,9	219	K	1.490	900	841		
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N18A-SN	6 L		661	280	900		180	42,75	20,65	8,4	143,0	P					

D= Propulsor directo. I= Propulsor con inversor. J= Propulsor con reductor. K= Propulsor con inversor-reductor. A= Motor auxiliar. M= Motor estacionario. B= Propulsor adaptado a una hélice de paso variable

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	P.M.E. (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kW h)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. FRDM. PIDY	OBSERVACIONES
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N21A-DN	6 L		661	290	800		210	60,27	14,84	9,67	144,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	M220-TDN	6 L		661	290	730		210	60,27	17,71	8,7	144,0	A					
CUMMINS MERCURUISER DIESEL	85Y-STP	8V	4	662	154	2.300	1.650	127	15,6					1.609	1.172	1.069		
WARTSILA	20CB55	6L		662	280	1.000	8.400	200	52,8	15,05	9,33	145,5	P A E	3.123	1.360	1.937	2.125	
SCANIA RRIDO	DI 16 077M	8V	4	662	154	2300	1670	130	16,4		11,8		P					PATRUILLERAS LARGO RECO-
SCANIA RRIDO	DI 16 072M	8V	4	662	154	2300	1670	130	16,4		11,8		P					PATRUILLERAS CORTO RECO-
A.B.C.	6DXC-750-100	6L	4	662	320	750	8.860	242	88,3	12	8	201,0	JKAMB	3.670	870	1.912	2.130	
A.B.C.	8DXC-600-080	8L	4	662	320	600	11.500	242	117,8	11,2	6,4	199,0	JKAMB	4.460	870	1.912	2.130	
GUASCOR	F360TA-SP	12V	4	662	165	1.800	1.630	152	35,9	12,3	9,9	206,7	K	2.656	950			
MTU	16V2000M51A	16V	4	664	150	1500	3270	130	31,8	16,7	7,5	203	3A	2525				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760kW
MTU	16V2000P62	16V	4	664	150	1500	3060	130	31,8	16,7	7,5	197	3A	2180				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760kW
WARTSILA	20A2	9L		670	280	900	12.500	200	79,2	11,28	8,40	144,1	P A E	4.031	1.360	2.045	2.125	
A.B.C.	8DZC-600-105	8L	4	670	310	600	13.905	256	127,6	10,5	6,2	188,0	JKAMB	4.681	870	2.102	2.150	
MAN Diesel	L23/30H	5L	4	675	300	750	18.000	225		17,9	7,5		A	5.524				
MITSUBISHI	S12A2-MPTA	12V	4	679	160	1.500	3.370	150				208	A	2.002	1.442	1.618		
MTU	8V396TE54	8V	4	680	185	1500	3330	165	31,7	16,8	11,1	205	3A	2005				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760kW
WARTSILA	20CA8	4L		680	280	900	6.800	200	35,2	25,77	8,40	141,1	P A E	2.430	1.426	1.693	2.125	
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N260-S	6 L		680	290	625		210	60,27	15,93	9,67	144,0	A					
MTU	12V2000M41B	12V	4	695	150	1800	2755	130	23,9			205		2105				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271kW-3015kW
MTU	12V2000P82	12V	4	695	150	1800	2650	130	23,9			214		1882				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271kW-3015kW
SEATEK	10.3 ENDURANCE BITURBO	6L	4	698	135	3.200	810	127	10,3									
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N21A-S	8 L		698	290	750		210	60,3	19,48	8,7	142,0	A					
NAVANTIA-M.A.N.-B&W	7L20/27	7L	4	700	270	1.000	7.000	200	59,3	14,41	9	196,0	JKAMB	3.230	990	1.740	1.980	
CUMMINS	KTA19-M4	6 L	4	522 / 700	159	2.100	2.073	159	19,0	15,40	11,13	217,0	KAM	1.539	1.003	1.905		
MITSUBISHI	S12A2-MPTA	12V	4	701	160	2.000	3.370	150				231	K	2.002	1.442	1.618		
MITSUBISHI	S12A2-MPTK	12V	4	701	160	1.940	3.520	150				221	K	2.290	1.436	1.618		
MITSUBISHI	S12A2-MPTK	12V	4	709	160	1.500	3.520	150				206	A	2.290	1.436	1.618		
MTU	8V2000M72	8V	4	720	156	2250	1980	135	17,9	21,5	11,7	212	1B	1370				1B Application - Maximum Continuous Rating 354kW-9100kW
WARTSILA	20CB2	8L		720	280	1.000	10.500	200	70,4	12,28	9,33	141,1	P A E	3.731	1.360	2.045	2.125	
WARTSILA	20CB8	4L		720	280	1.000	6.800	200	35,2	24,56	9,33	142,6	P A E	2.430	1.426	1.693	2.125	
MAN Diesel	L16/24	8L	4	720	240	1.000	12.400	160		20,7	9,6	142,0	A	5.256				
A.B.C.	6DZC-750-120	6L	4	184	90	4.200	327	82	2,3				K					Ref. Indirecta
WARTSILA	20CA7	6L		724	280	900	8.400	200	52,8	18,29	8,40	138,9	P A E	3.123	1.360	1.937	2.125	
WARTSILA	20CB6	6L		724	280	1.000	8.400	200	52,8	16,46	9,33	145,5	P A E	3.123	1.360	1.937	2.125	
WARTSILA	20B2	9L		731	280	1.000	12.500	200	79,2	11,08	9,33	145,5	P A E	4.031	1.360	2.045	2.125	
WARTSILA	20A3	8L		732	280	900	10.500	200	70,4	13,87	8,40	141,9	P A E	3.731	1.360	2.045	2.125	
WARTSILA	20CB7	6L		735	280	1.000	8.400	200	52,8	16,71	9,33	140,4	P A E	3.123	1.360	1.937	2.125	
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N18A-EN	6 L		735	280	950		180	42,75	21,73	8,87	143,0	P					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N21A-UN	6 L		735	290	800		210	60,3	17,53	9,67	142,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	M220-UN	6 L		735	290	800		210	60,27	21,46	8,7	142,0	A					
DOOSAN-DAEWOO	V 222-TIL	12V	4T	736	142	2300	1830	128	21,297	17,9	10,89	216	K	1653	870	1199		
MAN	V8-1000	8V	4	736	157	2300	1780	128	16,16	23,73	12,04	222	K	1243	1153	1236		
MAN	D2842LE413	12V	4	736	142	2100	1790	128	21,9	19,2	9,9	227	K	1.491	900	825		
SCANIA	DI 16 077M	8V	4	736	154	2300	1670	130	16,4		11,8		P					PATRUILLERAS CORTO RECO RRIDO
A.B.C.	8DXC-600-100	8L	4	736	320	600	11.500	242	117,8	12,5	6,4	199,0	JKAMB	4.460	870	1.912	2.130	
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N21AL-DV	6 L		744	290	900		210	60,27	20,31	9,67	142,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N21AL-DV	6 L		744	290	1.000		210	80,36	9,42	6,77	142,0	P					Peso incluye reductor
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N21L-SV	6 L		744	290	720		210	60,3	19,32	9,67	142,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N21L-SV	6 L		744	290	750		210	60,27	22,57	8,7	142,0	A					
MTU	8V4000M53R	8V	4	746	210	1600	5460	170	38,2	14,7	11,2	206	1A	2040				1A Application - Unrestricted Continuous Rating 261kW-2240kW
MTU	8V4000M54R	8V	4	746	210	1600	5680	170	38,1	14,7	11,2	212	1A	2386				1A Application - Unrestricted Continuous Rating 261kW-2240kW
CUMMINS	QSK19-M T-2	6 L	4	559 / 750	159	1.800	2.463	159	19,0	19,23	9,54	N / A	KAM	1.792	1.168	1.575		Electr. Tier II
CUMMINS	KTA38-M0	12V	4	559 / 750	159	1.600	4.218	159	38,0	10,82	8,48	218,0	KAM	2.388	1.462	2.083		
ROLLS-ROYCE	KR5	5L	4	755	300	720	17.200	250	73,5	17,43	7,2		A	5.376	1.285	1.860		
MTU	8V4000M23F	8V	4	760	210	1500	5460	170	38,2	15,9	10,5	207	3A	2040				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760kW
CUMMINS	QSK19-M	6 L	4	567 / 760	159	2.100	2.373	159	19,0	16,72	11,13	144 *	KAM	1.692	1.011	1.650		Electrónico
MITSUBISHI	S12R-MPTA	12V	4	760	180	1.200	5.210	170				204	A	2.375	1.512	1.730		

D= Propulsor directo. I= Propulsor con inversor. J= Propulsor con reductor. K= Propulsor con inversor-reductor. A= Motor auxiliar. M= Motor estacionario. B= Propulsor adaptado a una hélice de paso variable

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	P.M.E (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kWh)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. F.R.D.M. PIDY	OBSERVACIONES
MITSUBISHI	S12A2-MPTA	12V	4	761	160	1.800	3.370	150				213	A	2.002	1.442	1.618		
GUASCOR	SF360TA-SG	12V	4	765	165	1.500		152	35,9	17,03		212,2	A					
A.B.C.	80ZC-600-120	8L	4	766	310	600	13.905	256	127,6	12	6,2	188,0	JKAMB	4.681	870	2.102	2.150	
MTU	16V2000M41A	16V	4	770	150	1500	3270	130	31,8	19,3	7,5	199	3B	2525				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271KW-3015KW
MTU	16V2000P62	16V	4	770	150	1500	3060	130	31,8	19,3	7,5	197	3B	2180				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271KW-3015KW
MAN Diesel	L16/24	7L	4	770	240	1.200	11.400	160		20,7	9,6	142,0	A	4.886				
NAVANTIA-M.T.U.	8V396TB83	8V	4	770	185	1.940	2570M	165	31,6	15,41	11,96	209,4	KAMB	2.270	1.440	1.420		
WARTSILA	20A5	6L		772	280	900	8.400	200	52,8	19,50	8,40	138,2	P A E	3.123	1.360	1.937	2.125	
WARTSILA	20A6	5L		775	280	900	7.600	200	44,0	23,49	8,40	142,6	P A E	2.730	1.630	1.693	2.125	
MITSUBISHI	S12A2-MPTK	12V	4	776	160	2.000	3.520	150				225	K	2.290	1.436	1.618		
A.B.C.	80XC-720-080	8L	4	777	320	600	11.500	242	117,8	11	7,6	199,0	JKAMB	4.460	870	1.912	2.130	
WARTSILA	20C6	6L		780	280	720	8.400	200	52,8	24,63	6,72	140,4	A E	3.123	1.360	1.937	2.125	
MAN Diesel	L23/30H	6L	4	780	300	720	19.700	225		17,9	7,2		A	6.004				
ROLLS-ROYCE	KRS	5L	4	785	300	750	17.200	250	73,5	17,4	7,5		A	5.376	1.285	1.860		
MTU	12V2000M70	12V	4	788	150	2100	2795	130	23,9			209		1890				1B Application - Maximum Continuous Rating 354KW-9100KW
MTU	8V396TE54	8V	4	790	185	1800	3800	165	31,7	16,8	11,1	217	3A	2005				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298KW-1760KW
A.B.C.	80XC-750-080	8L	4	795	320	750	11.500	242	117,8	10,8	8	201,0	JKAMB	4.460	870	1.912	2.130	
MTU	16V2000M51B	16V	4	800	150	1800	3270	130	31,8	16,8	9	202	3A	2525				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298KW-1760KW
MTU	16V2000M61	16V	4	800	150	1800	3230	130	31,8	16,8	9	207	1A	2235				1A Application - Unrestricted Continuous Rating 261KW-2240KW
MTU	16V2000P82	16V	4	800	150	1800	3060	130	31,8	16,8	9	214	3A	2180				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298KW-1760KW
MAN Diesel	L23/30A-E	6L	4	800	300	825	11.500	225		16,3	8,3	190,0	P	3.062				
NAVANTIA-M.T.U.	8V396TB93	8V	4	800	185	1.975	2570M	165	31,6	15,71	12,17	213,5	KAMB	2.270	1.440	1.420		
NAVANTIA-M.A.N.-B&W	8L20/27	8L	4	800	270	1.000	7.800	200	67,8	14,46	9	196,0	JKAMB	3.530	990	1.740	1.980	
CUMMINS	QSK19-M	6 L	4	597 / 800	159	2.100	2.373	159	19,0	17,61	11,13	143**	KAM	1.692	1.011	1.650		Electrónico
CUMMINS	KTA38-M	12 V	4	597 / 800	159	1.800	4.218	159	38,0	10,27	9,54	218,0	KAM	2.388	1.462	2.083		
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N21AL-UV	6 L		800	290	900	8.000	210	80,36	16,48	7,73	142,0	P					Red/Inv Saldriver CP
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N21AL-UV	6 L		800	290	1.000	8.000	210	80,36	19,22	7,73	142,0	P					Red/Inv
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N21L-EV	6 L		800	290	720	8.000	210	80,36	11,77	6,77	142,0	P					Turboalimentado
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N21L-EV	6 L		800	290	750	8.000	210	80,36	13,91	7,25	142,0	P					Turboalimentado
WARTSILA	20B3	8L		805	280	1.000	10.500	200	70,4	13,73	9,33	143,3	P A E	3.731	1.360	2.045	2.125	
SKANDIAVERKEN-YANMAR	M120-SN	6 L		808	290	800	8.000	210	80,4	20,68	8,22	143,0	P					
MAN	V10-1100	10V	4	809	142	2300	1855	128	18,3	23,1	10,89	225	K	1.394	900	1.096		
MAN	V12-1100	12V	4	809	142	2100	1965	128	21,9	21,1	9,94	209	K	1.320	900	800		
SEATEK	10,3 OFFSHORE BITURBO	6L	4	809	135	3.350	810	127	10,3									
MTU	8V2000M84	8V	4	810	156	2450	1980	135	17,9	22,24	12,74	221	1D	1416				1D Application - High Performance Rating 810KW-8200KW
WARTSILA	20C4	9L		810	280	1.000	12.500	200	79,2	12,28	9,33	141,1	P A E	4.031	1.360	2.045	2.125	
WARTSILA	20D6	6L		810	280	750	8.400	200	52,8	24,56	7,00	140,4	P A E	3.123	1.360	1.937	2.125	
MAN Diesel	L16/24	9L	4	810	240	1.000	13.100	160		20,7	9,6	142,0	A	5.531				
MAN Diesel	L23/30H	6L	4	810	300	750	19.700	225		17,9	7,5		A	6.004				
A.B.C.	60ZC-750-135	6L	4	810	100	3.000	240	91,1	2,6				K					Ref. Indirecta
SKANDIAVERKEN-YANMAR	12LAK-STE2	12 L	4	820	165	1.850	150	150	34,9				P					
WARTSILA	20A3	9L		823	280	900	12.500	200	79,2	13,86	8,40	141,9	P A E	4.031	1.360	2.045	2.125	
WARTSILA	20B6	5L		825	280	1.000	7.600	200	44,0	22,51	9,33	142,6	P A E	2.730	1.630	1.693	2.125	
MITSUBISHI	S12A2-MPTK	12V	4	828	160	1.800	3.520	150				213	A	2.290	1.436	1.618		
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6AYM-ETE	6L	4	829	180	1.900		155	20,3				P					
MITSUBISHI	S12R-MPTK	12V	4	840	180	1.200	5.240	170				204	A	2.375	1.512	1.730		
GUASCOR	F480TA-SG	16V	4	846	165	1.500	5.150	152	47,9	14,13	9,9	206,7	A	3.126	950			
CUMMINS	KTA-38-MO	12 V	4	634 / 850	159	1.800	4.218	159	38,0	10,91	9,54	214,0	KAM	2.388	1.462	2.083		
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N260-E	6 L		852	290	675	8.000	210	80,36	21,97	8,7	143,0	P					Peso sin reductor
WARTSILA	20B5	6L		853	280	1.000	8.400	200	52,8	19,39	9,33	139,7	P A E	3.123	1.360	1.937	2.125	
WARTSILA	20C46	8L		853	280	900	10.500	200	70,4	16,16	8,40	139,7	P A E	3.731	1.360	2.045	2.125	
WARTSILA	20CB3	8L		853	280	1.000	10.500	200	70,4	14,55	9,33	141,1	P A E	3.731	1.360	2.045	2.125	
A.B.C.	80ZC-600-135	8L	4	861	310	600	13.905	256	127,6	13,2	6,2	188,0	JKAMB	4.681	870	2.102	2.150	
A.B.C.	60ZC-900-120	6L	4	50	90	2.800	292	90	2,3			273	K					Ref. Indirecta
A.B.C.	80XC-720-100	8L	4	864	320	720	11.500	242	117,8	12,2	7,6	199,0	JKAMB	4.460	870	1.912	2.130	
GUASCOR	SF360TA-SP	12V	4	867	165	1.800		152	35,9			206,7	K					
MTU	8V4000M33F	8V	4	880	210	1500	5460	170	38,2	18,5	10,5	205	3B	2040				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271KW-3015KW
MAN Diesel	L16/24	8L	4	880	240	1.200	12.400	160		20,7	9,6	142,0	A	5.256				
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N21AL-SV	6 L		880	290	900	8.000	210	80,4	18,26	6,96	141,0	A					Red/Inv Saldriver CP

D= Propulsor directo. I= Propulsor con inversor. J= Propulsor con reductor. K= Propulsor con inversor-reductor. A= Motor auxiliar. M= Motor estacionario. B= Propulsor adaptado a una hélice de paso variable

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	P.M.E. (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kW h)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. FRD/M. PIDY	OBSERVACIONES
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N21AL-SV	6 L		880	290	1.000		210	80,4	17,53	7,25	141,0	A					Red/Inv Saldriver CP
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N21L-SV	8 L		880	290	720		210	80,36	20,12	6,96	140,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N21L-SV	8 L		880	290	750		210	80,36	19,32	7,25	140,0	A					
MITSUBISHI	S12R-MPTA	12V	4	880	180	1.600	5.210	170				214	K	2.375	1.512	1.730		
MAN	V8-1200	8V	4	882	157	2300	1875	128	16,16	28,48	12,04	220	K	1262	1153	1225		
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N21A-SN	6 L		882	290	850		210	80,36	22,09	6,96	140,0	A					Red/Inv
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N21A-DN	8 L		882	290	800		210	80,36	21,21	7,25	140,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	M220-EN	6 L		882	290	800		210	80,36	18,26	8,7	143,0	A					
WARTSILA	26A05A	6L		883	320	900	17.100	260	101,9	11,55	9,60	136,0	P A E	4.197	1.809	2.303		
A.B.C.	80XC-750-100	8L	4	883	320	750	11.500	242	117,8	12	8	201,0	JKAMB	4.460	870	1.912	2.130	
IVECO AIFO	VECTOR 1200	8V	4	883	152	2.300		145	20,1	25,7	11,7							
WARTSILA	20CB5	9L		891	280	1.000	12.500	200	79,2	13,51	9,33	141,1	P A E	4.031	1.360	2.045	2.125	
MTU	8V2000M84L	8V	4	895	156	2450	1980	135	17,9	24,57	12,74	228	1D	1416				1D Application - High Performance Rating 810KW-8200KW
MTU	8V4000M24S	8V	4	895	210	1800	5680	170	38,1	17,2	12,6	215	3A	2386				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760KW
MTU	8V4000M54	8V	4	895	210	1800	5680	170	38,1	15,6	12,6	212	1A	2386				1A Application - Unrestricted Continuous Rating 261KW-2240KW
MAN	V12-1224	12V	4	900	142	2300	1965	128	21,9	21,4	10,9	217	K	1.394	900	1.096		
MTU	10V2000M72	10V	4	900	156	2250	2240	135	22,3	21,5	11,7	215	1B	1545				1B Application - Maximum Continuous Rating 354KW-9100KW
NAVANTIA-M.A.N.-B&W	9L20/27	9L	4	900	270	1.000	8.400	200	76,3	14,44	9	196,0	JKAMB	3.810	990	1.740	1.980	
A.B.C.	60ZC-750-150	6L	4	33	100	2.000	231	91,1	2,6				K					Ref. Indirecta
CUMMINS	KT438-M1	12 V	4	671 / 900	159	1.600	4.218	159	38,0	12,99	8,48	213,0	KAM	2.388	1.462	2.083		
WARTSILA	20B3	9L		906	280	1.000	12.500	200	79,2	13,73	9,33	143,3	P A E	4.031	1.360	2.045	2.125	
MAN Diesel	L23/30H	7L	4	910	300	720	21.400	225		17,9	7,2		A	6.504				
WARTSILA	20A4	8L		918	280	900	10.500	200	70,4	17,39	8,40	140,4	P A E	3.731	1.360	2.045	2.125	
MTU	8V4000M23S	8V	4	920	210	1800	5460	170	38,2	16,1	12,6	211	3A	2040				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760KW
MTU	8V4000M53	8V	4	920	210	1800	5460	170	38,2	16,1	12,6	208	1A	2040				1A Application - Unrestricted Continuous Rating 261KW-2240KW
WARTSILA	20CA7	8L		926	280	900	10.500	200	70,4	17,54	8,40	139,7	P A E	3.731	1.360	2.045	2.125	
WARTSILA	20CB3	9L		929	280	1.000	12.500	200	79,2	14,08	9,33	141,1	P A E	4.031	1.360	2.045	2.125	
MTU	16V2000M41B	16V	4	930	150	1800	3270	130	31,8	19,5	9	201	3B	2525				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271kW-3015KW
MTU	16V2000P82	16V	4	930	150	1800	3060	130	31,8	19,5	9	223	3B	2180				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271kW-3015KW
WARTSILA	20A6	6L		930	280	900	8.400	200	52,8	23,49	8,40	138,9	P A E	3.123	1.360	1.937	2.125	
WARTSILA	26A1A	6L		930	320	900	17.100	260	101,9	12,16	9,60	136,0	P A E	4.197	1.809	2.303		
MTU	8V2000M94	8V	4	932	156	2450	1980	135	17,9	25,59	12,74	226	1D5	1416				1D5 Application - High Performance Rating 466KW-10000KW
MTU	8V2000M94	8V	4	932	156	2450	1980	135	17,9	25,59	12,74	226	1D5	1416				1D5 Application - High Performance Rating 466KW-10000KW
GUASCOR	F480TA-SP	16V	4	935	165	1.800	5.150	152	47,9	13	9,9	205,4	K	3.126	950			
MITSUBISHI	S12R-MPTK	12V	4	940	180	1.600	5.240	170				208	K	2.375	1.512	1.717		
MAN Diesel	L23/30H	7L	4	945	300	750	21.400	225		17,9	7,5		A	6.504				
WARTSILA	20B4	8L		950	280	1.000	10.500	200	70,4	16,20	9,33	141,9	P A E	3.731	1.360	2.045	2.125	
A.B.C.	60ZC-720-166	6L	4	140	90	4000	276	82	1,9				K					Ref. Indirecta
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N21A-EN	6 L		955	290	850		210	80,36	16,43	9,67	143,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N260-N	6 L		955	290	700		210	80,36	21,58	8,7	143,0	A					
WARTSILA	20CB4	8L		956	280	1.000	10.500	200	70,4	16,30	9,33	141,1	P A E	3.731	1.360	2.045	2.125	
WARTSILA-VASA	32A1A	4R		956	350	720	20.300	320	112,6	14,15	8,40	138,2	P A E	3.945	1.981	2.859		
MAN Diesel	L23/30A	6L	4	960	300	900	11.500	225		16,3	9	188,0	P	3.062				
MAN Diesel	L23/30H	6L	4	960	300	900	21.000	225		17,9	7,5		A	6.004				
A.B.C.	60ZC-1000-120	6L	4	960	310	1.000	10.620	256	95,7	12	10,3	190,0	JKAMB	3.886	870	2.102	2.150	
A.B.C.	80ZC-750-120	8L	4	961	310	750	13.905	256	127,6	12,1	7,7	188,0	JKAMB	4.681	870	2.102	2.150	
WARTSILA-VASA	32A1B	4R		968	350	750	20.300	320	112,6	13,76	8,75	139,7	P A E	3.945	1.981	2.859		
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N21A-EV	6 L		969	290	900		210	80,36	19,42	9,67	143,0	A					Peso incluye reductor
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N21AL-EV	6 L		969	290	1.000		210	80,4	22,57	8,7	143,0	A					Peso incluye reductor
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N21L-EV	8 L		969	290	720		210	80,36	20,31	9,67	143,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N21L-EV	8 L		969	300	750		220	68,42	8,91	5,5	144,0	P					
MITSUBISHI	S12R-MPTA	12V	4	970	180	1.650	5.210	170				212	K	2.375	1.512	1.730		
WARTSILA	20CB6	9L		972	280	1.000	12.500	200	79,2	14,73	9,33	141,1	P A E	4.031	1.360	2.045	2.125	
A.B.C.	60ZC-900-135	6L	4	84	126	2.500	513	101	4,0			208,0	K					Ref. Indirecta
WARTSILA	26A1B	6L		975	320	1.000	17.100	260	101,9	11,48	10,67	136,7	P A E	4.197	1.809	2.303		
MTU	16V2000P82L	16V	4	980	150	1800	3060	130	31,8	20,5	9	224	3B	2180				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271kW-3015KW
NAVANTIA-M.T.U.	12V396TB63	12V	4	980	185	1.650	3570M	165	47,4	15,3	10,17	204,0	KAMB	2.550	1.510	1.612		

D= Propulsor directo. I= Propulsor con inversor. J= Propulsor con reductor. K= Propulsor con inversor-reductor. A= Motor auxiliar. M= Motor estacionario. B= Propulsor adaptado a una hélice de paso variable

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	P.M.E (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kWh)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. F.R.D.M. PIDY	OBSERVACIONES	
WARTSILA	20B6	6L		990	280	1.000	8.400	200	52,8	22,51	9,33	140,4	PA E	3.123	1.360	1.937	2.125		
MAN Diesel	L16/24	9L	4	990	240	1.200	13.100	160		20,7	9,6	142,0	A	5.531					
A.B.C.	60ZC-750-166	6L	4	59	100	4.000	245	91,1	2,6				K					Ref. Indirecta	
MAN	V12-1360	12V	4	1000	142	2300	1965	128	21,9	23,8	10,9	222	K	1.394	900	1.096			
MTU	8V396TE74L	8V	4	1000	185	1900	3590	165	31,7	19,9	11,7	217	1B	1745				1B Application - Maximum Continuous Rating 354kW-9100kW	
MTU	8V4000M63	8V	4	1000	210	1800	5460	170	38,2	17,5	12,6	209	1A	2040				1A Application - Unrestricted Continuous Rating 261kW-2240kW	
CUMMINS	KT38-M1	12V	4	746 / 1.000	159	1.800	4.218	159	38,0	12,83	9,54	208,0	KAM	2.388	1.462	2.083			
DE 1.001 A 1.500 KW DE POTENCIA																			
MITSUBISHI	56U-MPTK	6L	4	1.007	260	1.060	9.060	240				197	K	3.211	1.100	2.104			
MTU	10V2000M84	10V	4	1015	156	2450	2240	135	22,3	22,29	12,74	215	1D	1600					1D Application - High Performance Rating 810kW-8200kW
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N21AL-GV	6 L		1.019	300	900		220	68,4	10,54	6	144,0	P						Peso incluye reductor
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N21AL-GV	6 L		1.019	300	1.000		220	68,4	11,88	6,3	144,0	P						
WARTSILA	20CA8	6L		1.020	280	900	8.400	200	52,8	25,77	8,40	140,4	PA E	3.123	1.360	1.937	2.125		
GUASCOR	SF480TA-SG	16V	4	1.020	165	1.500		152	47,9	17,9		223,0	A						
MITSUBISHI	516R-MPTA	16V	4	1.020	180	1.200	6.600	170				202	A	2.930	1.512	1.960			
MAN	V12-1400	12V	4	1029	157	2300	2200	128	24,24	24,28	10,99	208	K	1631	1153	1229			
WARTSILA	20A5	8L		1.029	280	900	10.500	200	70,4	19,50	8,40	138,9	PA E	3.731	1.360	2.045	2.125		
GUASCOR	F480TAB-SP	16V	4	1.029	165	1.800		152	47,9			206,7	K						
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N21A-UN	8 L		1.029	300	800		220	68,42	13,09	6,7	144,0	P						
MTU	12V396TE54	12V	4	1030	185	1500	4445	165	47,5			202		2535					3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760kW
WARTSILA	20A4	9L		1.032	280	900	12.500	200	79,2	17,38	8,40	140,4	PA E	4.031	1.360	2.045	2.125		
A.B.C.	60ZC-720-181	6L	4	162	90	4.200	327	82	2,3				K						Ref. Indirecta
MTU	8V4000M335	8V	4	1040	210	1800	5460	170	38,2	18,2	12,6	210	3B	2040					3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271kW-3015kW
WARTSILA	20C6	8L		1.040	280	720	10.500	200	70,4	24,63	6,72	141,1	A E	3.731	1.360	2.045	2.125		
MAN Diesel	L23/30H	8L	4	1.040	300	720	23.500	225		17,9	7,2		A	6.959					
MITSUBISHI	512R-MPTK	12V	4	1.040	180	1.650	5.240	170				212	K	2.375	1.512	1.717			
MITSUBISHI	56U2-MPTK	6L	4	1.040	300	920	9.360	240				194	K	3.226	1.100	2.176			
WARTSILA	20CA7	9L		1.042	280	900	12.500	200	79,2	17,55	8,40	139,7	PA E	4.031	1.360	2.045	2.125		
MTU	16V2000M70	16V	4	1050	150	2100	3275	130	31,8	18,8	10,5	212	1B	2255					1B Application - Maximum Continuous Rating 354kW-9100kW
MAN Diesel	L28/32H	5L	4	1.050	320	720	32.600	280		17,9	7,7		A	6.679					
CUMMINS	KT38-M2	12 V	4	783 / 1.050	159	1.600	4.218	159	38,0	15,16	8,48	148 *	KAM	2.388	1.462	2.083			
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N260-T	6 L		1.058	300	725		220	68,4	14,74	7	144,0	P						
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N21L-GV	8 L		1.064	300	720		220	68,42	15,91	7,3	144,0	P						
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N21L-GV	8 L		1.064	300	750		220	68,42	16,13	8	144,0	P						
A.B.C.	60ZC-750-179	6L	4	37	100	2.350	234	91,1	2,6				K						Ref. Indirecta
WARTSILA	20B4	9L		1.069	280	1.000	12.500	200	79,2	16,20	9,33	141,9	PA E	4.031	1.360	2.045	2.125		
MTU	12V2000M72	12V	4	1080	156	2250	2810	135	26,8	21,5	11,7	208	1B	1870					1B Application - Maximum Continuous Rating 354kW-9100kW
WARTSILA	20CB8	6L		1.080	280	1.000	8.400	200	52,8	24,56	9,33	140,4	PA E	3.123	1.360	1.937	2.125		
WARTSILA	20D6	8L		1.080	280	750	10.500	200	70,4	24,56	7,00	141,1	PA E	3.731	1.360	2.045	2.125		
MAN Diesel	L23/30H	8L	4	1.080	300	750	23.500	225		17,9	7,5		A	6.959					
A.B.C.	60ZC-1000-135	6L	4	1.080	310	1.000	10.620	256	95,7	13,5	10,3	190,0	JKAMB	3.886	870	2.102	2.150		
A.B.C.	60ZC-900-150	6L	4	170	130	2.600	777	108	7,1			200,0	K						Ref. Indirecta
A.B.C.	80ZC-750-135	8L	4	1.081	310	750	13.905	256	127,6	13,6	7,7	188,0	JKAMB	4.681	870	2.102	2.150		
WARTSILA	26A15A	6L		1.100	320	900	17.100	260	101,9	14,39	9,60	136,0	PA E	4.197	1.809	2.303			
MAN Diesel	L28/32H	5L	4	1.100	320	750	32.600	280		17,9	8		A	6.679					
CUMMINS	KT38-M1	12 V	4	821 / 1.100	159	1.800	4.218	159	38,0	14,13	9,54	205,0	KAM	2.388	1.462	2.083			
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N21AL-SV	8 L		1.100	300	900		220	68,42	17,74	8	144,0	P						
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N21AL-SV	8 L		1.100	300	1.000		220	68,42	19,35	8	144,0	P						
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N260L-UV	6 L		1.102	360	720		260	114,68	8,89	6,6	142,0	P						
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N260L-UV	6 L		1.102	360	750		260	114,68	10,52	7,2	142,0	P						
WARTSILA	20CB5	8L		1.103	280	1.000	10.500	200	70,4	18,81	9,33	141,1	PA E	3.731	1.360	2.045	2.125		
A.B.C.	60ZC-800-173	6L	4	125	126	2.500	652	101	6,0			208,0	K						Ref. Indirecta
MITSUBISHI	56U-MPTK	6L	4	1.104	260	900	9.060	240				197	A	3.211	1.100	2.014			
WARTSILA	20B5	8L		1.109	280	1.000	10.500	200	70,4	18,91	9,33	140,4	PA E	3.731	1.360	2.045	2.125		
WARTSILA	20CA9	6L		1.110	280	900	8.400	200	52,8	28,04	8,40	138,2	PA E	3.123	1.360	1.937	2.125		
ROLLS-ROYCE	IR6	6L	4	1.110	300	720	22.400	260	95,5	19,73	7,2		A	5.846	1.285	1.860			
MITSUBISHI	512R-MPTA	12V	4	1.110	180	1.500	5.210	170				207	A	2.375	1.512	1.730			
WARTSILA	26A2A	6L		1.116	320	900	17.100	260	101,9	14,60	9,60	136,0	PA E	4.197	1.809	2.303			
MITSUBISHI	56U-MPTK	6L	4	1.118	260	1.100	9.060	240				197	K	3.211	1.100	2.104			
MTU	10V2000M93	10V	4	1120	156	2450	2240	135	22,3	24,58	12,74	214	1D5	1545					1D5 Application - High Performance Rating 466kW-10000kW
MAN Diesel	L23/30H	7L	4	1.120	300	900	22.800	225		17,9	7,5		A	6.504					

D= Propulsor directo. I= Propulsor con inversor. J= Propulsor con reductor. K= Propulsor con inversor-reductor. A= Motor auxiliar. M= Motor estacionario. B= Propulsor adaptado a una hélice de paso variable

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	P.M.E. (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kW h)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. FRDM. PIDY	OBSERVACIONES
MITSUBISHI	S12R-MPTK	12V	4	1.120	180	1.500	5.240	170				208	A	2.375	1.512	1.730		
MITSUBISHI	S16R-MPTK	16V	4	1.120	180	1.200	6.620	170				206	A	2.930	1.512	1.960		
MAN	V12-1550	12V	4	1140	157	2300	2300	128	24,24	24,54	12,04	218	K	1631	1153	1229		
MTU	12V4000M23F	12V	4	1140	210	1500	7240	170	57,2			200		2520				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760kW
MTU	12V4000M53R	12V	4	1140	210	1600	7240	170	57,2	14,9	11,2	201	1A	2520				1A Application - Unrestricted Continuous Rating 261kW-2240kW
MTU	12V4000P61	12V	4	1140	190	1500	6550	165	48,7	18,7	9,5	205	3A	2400				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760kW
NAVANTIA-M.T.U.	12V396TB83	12V	4	1.150	185	1.940	3570M	165	47,4	15,26	11,96	204,0	KAMB	2.965	1.510	1.510		
ROLLS-ROYCE	KR6	6L	4	1.155	300	750	22.400	250	88,3	21,32	7,5		A	5.846	1.285	1.860		
GUASCOR	SF480TA-SP	16V	4	1.156	165	1.800		152	47,9			206,7	K					
MITSUBISHI	S6U2-MPTK	6L	4	1.156	300	960	9.360	240				194	K	3.226	1.100	2.176		
WARTSILA	20A5	9L		1.158	280	900	12.500	200	79,2	19,50	8,40	138,9	P A E	4.031	1.360	2.045	2.125	
WARTSILA	20C6	9L		1.170	280	720	12.500	200	79,2	24,63	6,72	141,1	A E	4.031	1.360	2.045	2.125	
WARTSILA	26A2B	6L		1.170	320	1.000	17.100	260	101,9	13,77	10,67	136,7	P A E	4.197	1.809	2.303		
MITSUBISHI	S16R-MPTA	16V	4	1.170	180	1.600	6.600	170				212	K	2.930	1.512	1.960		
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N260-UN	6 L		1.176	360	750		260	114,7	13,23	8,1	142,0	P					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N21A-SN	8 L		1.176	360	850		260	114,68	11,39	7,5	142,0	P					
WARTSILA-VASA	32BC1A	4R		1.177	350	720	20.300	320	112,6	17,42	8,40	138,2	P A E	3.945	1.981	2.859		
MITSUBISHI	S12R-MPTA	12V	4	1.190	180	1.800	5.210	170				214	A	2.375	1.512	1.730		
MTU	10V2000M94	10V	4	1193	156	2450	2240	135	17,9	26,2	12,74	218	1D5	1600				1D5 Application - High Performance Rating 466kW-10000kW
MTU	12V4000M245	12V	4	1193	210	1800	7750	170	57,2			208		2638				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760kW
MTU	12V4000M54	12V	4	1193	210	1800		170	57,2	13,9	12,6	211	1A	2638				1A Application - Unrestricted Continuous Rating 261kW-2240kW
WARTSILA-VASA	32BC1B	4R		1.193	350	750	20.300	320	112,6	16,95	8,75	139,7	P A E	3.945	1.981	2.859		
A.B.C.	6DZC-900-166	6L	4	103	126	2.500	532	101	4,0			202,0	K					Ref. Indirecta
MTU	12V396TE54	12V	4	1200	185	1800	4900	165	47,5			215		2535				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760kW
WARTSILA	20CB9	6L		1.200	280	1.000	8.400	200	52,8	27,28	9,33	141,1	P A E	3.123	1.360	1.937	2.125	
NAVANTIA-M.T.U.	12V396TB93	12V	4	1.200	185	1.975	3570M	165	47,4	15,67	12,17	204,0	KAMB	2.965	1.510	1.510		
NAVANTIA-M.A.N.-B&W	12V20/27	12V	4	1.200	270	1.000	11.500	200	101,7	14,42	9	195,0	JKAMB	3.320	990	2.100	1.830	
A.B.C.	6DZC-1000-150	6L	4	1.200	310	1.000	10.620	256	95,7	15	10,3	190,0	JKAMB	3.886	870	2.102	2.150	
A.B.C.	8DZC-750-150	8L	4	1.200	310	750	13.905	256	127,6	15	7,7	188,0	JKAMB	4.681	870	2.102	2.150	
CUMMINS	KT338-M2	12V	4	895 / 1.200	159	1.800	4.218	159	38,0	15,40	9,54	145 *	KAM	2.388	1.462	2.083		
CUMMINS	QSK38-M-T-2	12V	4	895 / 1.200	159	1.800	N / A	159	38,0	15,40	9,54	N / A	KAM	3.103	1.671	1.999		Electr. Tier II
M.A.K.	6 M 20 C	6	4	1200	300	1000		200	56	25,5	9/10	191/192	KAB	4049	1558	1714		
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N260L-5V	6 L		1.213	360	720		260	114,7	14,29	8,4	142,0	P					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N260L-5V	6 L		1.213	360	750		260	114,7	15,29	8,7	142,0	P					
WARTSILA	20CB7	9L		1.215	280	1.000	12.500	200	79,2	18,42	9,33	141,1	P A E	4.031	1.360	2.045	2.125	
WARTSILA	20D6	9L		1.215	280	750	12.500	200	79,2	24,56	7,00	141,1	P A E	4.031	1.360	2.045	2.125	
ROLLS-ROYCE	KR6	6L	4	1.215	300	750	22.400	250	88,3	22,42	7,5		K	5.846	1.285	1.860		
MITSUBISHI	S6U2-MPTK	6L	4	1.216	300	900	9.360	240				194	A	3.226	1.100	2.176		
MTU	12V2000M84	12V	4	1220	156	2450	2810	135	26,8	23,2	12,74	217	1D	1900				1D Application - High Performance Rating 810kW-8200kW
MITSUBISHI	S6U-MPTK	6L	4	1.220	260	1.000	9.060	240				197	A	3.211	1.100	2.014		
SULZER	RTA 58T R2	8L	2	1.240	2.416	105	418.000	580	5.106,6	1,39	8,46	119,1	P E	9.981	5.385	10.110	12.180	
SULZER	RT-flex58T R2	8L	2	1.240	2.416	105	418.000	580	5.106,6	1,39	8,46	119,1	P E	9.981	5.385	10.110		
WARTSILA	20A6	8L		1.240	280	900	10.500	200	70,4	23,49	8,40	139,7	P A E	3.731	1.360	2.045	2.125	
WARTSILA	26A1A	8L		1.240	320	900	21.800	260	135,9	12,16	9,60	136,0	P A E	5.234	1.853	2.300		
MITSUBISHI	S16R-MPTK	16V	4	1.250	180	1.600	6.620	170				208	K	2.930	1.512	1.960		
MAN Diesel	L28/32H	6L	4	1.260	320	720	36.300	280		17,9	7,7		A	7.269				
ROLLS-ROYCE	KR6	6L	4	1.260	300	900	22.400	250	88,3	19,37	9		A	5.846	1.285	1.860		
ROLLS-ROYCE	KR6	6L	4	1.260	300	1.000	22.400	250	88,3	17,43	10		A	5.846	1.285	1.860		
WARTSILA	20B5	9L		1.262	280	1.000	12.500	200	79,2	19,13	9,33	140,4	P A E	4.031	1.360	2.045	2.125	
MTU	12V2000M86	12V	4	1268	156	2450	2810	135	26,8	23,2	12,74	214	1D	1812				1D Application - High Performance Rating 810kW-8200kW
MITSUBISHI	S12R-MPTK	12V	4	1.270	180	1.800	5.240	170				208	A	2.375	1.512	1.730		
A.B.C.	8DZC-720-166	8L	4	1.272	310	720	13.905	256	127,6	16,6	7,4	188,0	JKAMB	4.681	870	2.102	2.150	
MAN Diesel	L23/30A	8L	4	1.280	300	900	14.000	225		16,3	9	190,0	P	3.802				
MAN Diesel	L23/30H	8L	4	1.280	300	900	24.500	225		17,9	7,5		A	6.815				
MAN Diesel	L21/31	6L	4	1.290	310	1.000	13.900	210		24,1		184,0	A	3.235				
MITSUBISHI	S16R-MPTA	16V	4	1.290	180	1.650	6.600	170				201	K	2.930	1.512	1.960		
A.B.C.	8DZC-900-135	8L	4	1.296	310	900	13.905	256	127,6	13,5	9,3	191,0	JKAMB	4.681	870	2.102	2.150	
WARTSILA	26A1B	8L		1.300	320	1.000	21.800	260	135,9	11,48	10,67	136,7	P A E	5.234	1.853	2.300		
CUMMINS	KT338-M2	12V	4	969 / 1.300	159	1.800	4.218	159	38,0	16,67	9,54	137 *	KAM	2.388	1.462	2.083		
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N21AL-EV	8 L		1.300	360	900		260	114,68	16,42	9	142,0	P					

D= Propulsor directo. I= Propulsor con inversor. J= Propulsor con reductor. K= Propulsor con inversor-reductor. A= Motor auxiliar. M= Motor estacionario. B= Propulsor adaptado a una hélice de paso variable

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	PME (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kWh)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. FRODM. PIDY	OBSERVACIONES
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N21AL-EV	8 L		1.300	360	1.000		260	114,7	18,47	9	142,0	P					
WARTSILA	26A3A	6L		1.302	320	900	17.100	260	101,9	17,03	9,60	136,0	P A E	4.197	1.809	2.303		
MTU	12V4000M33F	12V	4	1320	210	1500	7240	170	57,2			197		2520				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271KW-3015KW
MTU	12V4000P61	12V	4	1320	190	1500	6550	165	48,7	21,7	9,5	199	3B	2400				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271KW-3015KW
WARTSILA	20B6	8L		1.320	280	1.000	10.500	200	70,4	22,51	9,33	141,1	P A E	3.731	1.360	2.045	2.125	
MAN Diesel	L28/32H	6L	4	1.320	320	750	36.300	280		17,9	8		A	7.269				
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N260L-EV	6 L		1.323	360	720		260	114,7	16,04	8,64	141,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N260L-EV	6 L		1.323	360	750		260	114,68	15,39	9	141,0	A					Peso sin reductor
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N260-SN	6 L		1.323	360	750		260	114,68	21,55	9	142,0	P					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N21A-EN	8 L		1.323	360	900		260	114,7	20,53	9	142,0	P					
MAN	V12-1800	12V	4	1324	157	2300	2365	24,24		28,5	12	215	K	1653	1153	1275		
ROLLS-ROYCE	KR6	6L	4	1.325	300	825	22.400	250	88,3	22,23	8,25		K	5.846	1.285	1.860		
A.B.C.	6DZC-1000-166	6L	4	1.326	310	1.000	10.620	256	95,7	16,6	10,3	190,0	JKAMB	3.886	870	2.102	2.150	
A.B.C.	8DZC-750-166	8L	4	1.326	310	750	13.905	256	127,6	16,6	7,7	188,0	JKAMB	4.681	870	2.102	2.150	
MTU	12V2000M93	12V	4	1340	156	2450	2810	135	26,8	24,5	12,74	213	1D5	1870				1D5 Application - High Performance Rating 466KW-10000KW
MTU	12V2000M96	12V	4	1342	156	2450	2810	135	26,8	24,5	12,74	215	1D5	1812				1D5 Application - High Performance Rating 466KW-10000KW
MTSUSHI	S8U-MPTK	8L	4	1.343	260	1.060	11.900	240				197	K	4.065	1.100	2.192		
MTU	12V4000P63	12V	4	1350	210	1500	7300	170	57,2	18,9	10,5	204	3A	2530				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298KW-1760KW
CUMMINS	KT438-M2	12 V	4	1.007 / 1.350	159	1.900	4.218	159	38,0	16,41	10,07	144 *	KAM	2.388	1.462	2.083		
CUMMINS	QSK38-MT-2	12 V	4	1.007 / 1.350	159	1.900	N / A	159	38,0	16,41	10,07	N / A	KAM	3.103	1.671	1.999		Electr. Tier II
MTSUSHI	S6U2-MPTK	6L	4	1.350	300	1.000	9.360	240				194	A	3.226	1.100	2.176		
WARTSILA	20A6	9L		1.359	280	900	12.500	200	79,2	22,89	8,40	139,7	P A E	4.031	1.360	2.045	2.125	
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N21AL-GV	8 L		1.359	360	900		260	114,68	17,64	8,64	141,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N21AL-GV	8 L		1.359	360	1.000		260	114,68	16,93	9	141,0	A					
WARTSILA	20CA8	8L		1.360	280	900	10.500	200	70,4	25,77	8,40	139,7	P A E	4.371	1.360	2.045	2.125	
WARTSILA	26A3B	6L		1.365	320	1.000	17.100	260	101,9	16,07	10,67	136,7	P A E	4.197	1.809	2.303		
A.B.C.	8DZC-720-181	8L	4	1.376	310	720	13.905	256	127,6	18	7,4	188,0	JKAMB	4.681	870	2.102	2.150	
MTU	12V4000M23S	12V	4	1380	210	1800	7240	170	57,2			205		2520				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298KW-1760KW
MTU	12V4000M53	12V	4	1380	210	1800	7240	170	57,2	16,1	12,6	201	1A	2520				1A Application - Unrestricted Continuous Rating 261KW-2240KW
MTU	12V4000P81	12V	4	1380	190	1800	6550	165	48,7	18,8	11,4	200	3A	2400				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298KW-1760KW
MTSUSHI	S16R-MPTK	16V	4	1.380	180	1.650	6.620	170				210	K	2.930	1.512	1.960		
WARTSILA	26A1A	9L		1.395	320	900	23.900	260	152,9	12,16	9,60	135,2	P A E	5.624	1.853	2.300		
MTU	12V4000M34S	12V	4	1398	210	1800	7750	170	57,2			210		2638				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271KW-3015KW
MTU	12V4000M64	12V	4	1398	210	1800	7750	170	57,2	16,3	12,6	213	1A	2638				1A Application - Unrestricted Continuous Rating 261KW-2240KW
NAVANTIA-M.A.N.-B&W	14V20/27	14V	4	1.400	270	1.000	12.700	200	118,6	14,41	9	195,0	JKAMB	3.670	990	2.100	1.830	
A.B.C.	6DZC-1000-175	6L	4	1.400	310	1.000	10.620	256	95,7	17,6	10,3	190,0	JKAMB	3.886	870	2.102	2.150	
CUMMINS	KT438-M2	12 V	4	1.044 / 1.400	159	1.950	4.218	159	38,0	16,58	10,34	144 *	KAM	2.388	1.462	2.083		
CUMMINS	KT450-M2	16 V	4	1.044 / 1.400	159	1.600	5.431	159	50,0	15,36	8,48	144 *	KAM	2.603	1.564	2.252		
A.B.C.	8DZC-750-179	8L	4	1.420	310	750	13.905	256	127,6	17,8	7,7	188,0	JKAMB	4.681	870	2.102	2.150	
MTU	12V2000M94	12V	4	1432	156	2450	2810	135	26,8	26,2	12,74	217	1D5	1900				1D5 Application - High Performance Rating 466KW-10000KW
MTU	12V2000M96L	12V	4	1432	156	2450	2810	135	26,8	26,2	12,74	216	1D5	1812				1D5 Application - High Performance Rating 466KW-10000KW
WARTSILA	26A4A	6L		1.434	320	900	17.100	260	101,9	18,76	9,60	136,0	P A E	4.197	1.809	2.303		
WARTSILA-VASA	32A1A	6R		1.434	350	720	29.200	320	168,9	14,15	8,40	138,2	P A E	5.083	1.993	2.945		
WARTSILA-VASA	32A1B	6R		1.434	350	750	29.200	320	168,9	13,58	8,75	139,7	P A E	5.083	1.993	2.945		
WARTSILA	32A2D	6L		1.435	400	750	32.000	320	193,0	11,90	10,00	134,5	P A E	4.955	2.207	2.845		
WARTSILA-VASA	32B02	4R		1.436	350	750	20.300	320	112,6	20,41	8,75	139,7	P A E	3.945	1.981	2.859		
WARTSILA	26A2A	8L		1.438	320	900	21.800	260	135,9	14,11	9,60	136,0	P A E	5.234	1.853	2.300		
MTU	16V2000M72	16V	4	1440	156	2250	3380	135	35,7	21,5	11,7	206	1B	2285				1B Application - Maximum Continuous Rating 354kW-9100KW
WARTSILA	20CB6	8L		1.440	280	1.000	10.500	200	70,4	24,56	9,33	141,1	P A E	3.731	1.360	2.045	2.125	
A.B.C.	8DZC-1000-135	8L	4	1.440	310	1.000	13.905	256	127,6	13,5	10,3	193,0	JKAMB	4.681	870	2.102	2.150	
A.B.C.	8DZC-900-150	8L	4	1.440	310	900	13.905	256	127,6	15	9,3	191,0	JKAMB	4.681	870	2.102	2.150	
MTU	12V4000P83	12V	4	1455	210	1800	7300	170	57,2	16,9	12,6	203	3A	2530				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation

D= Propulsor directo. I= Propulsor con inversor. J= Propulsor con reductor. K= Propulsor con inversor-reductor. A= Motor auxiliar. M= Motor estacionario. B= Propulsor adaptado a una hélice de paso variable

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	P.M.E. (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kW h)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. FRDVI.PIDY	OBSERVACIONES	
A.B.C.	6DZC-1000-183	6L	4	1.458	310	1.000	10.620	256	95,7	18,3	10,3	190,0	JKAMB	3.886	870	2.102	2.150	298kW-1760kW	
WARTSILA	26A1B	9L		1.463	320	1.000	23.900	260	152,9	11,48	10,67	136,0	P A E	5.624	1.853	2.300			
MAN Diesel	L28/32A	6L	4	1.470	320	775	18.000	280		19,3	8,3	188,0	P	4.340					
MAN Diesel	L28/32H	7L	4	1.470	320	720	39.400	280		17,9	7,7		A	8.179					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N260-EN	6 L		1.470	360	750		260	114,68	19,24	8,64	141,0	A					Peso sin reductor	
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N260L-GV	6 L		1.470	360	720		260	114,68	18,47	9	141,0	A						
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N260L-GV	6 L		1.470	360	750		260	114,68	21,38	8,64	141,0	A						
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N280-UN	6 L		1.470	360	720		260	114,7	20,53	9	141,0	A						
A.B.C.	8DZC-800-173	8L	4	1.472	310	800	13.905	256	127,6	17,3	8,2	188,0	JKAMB	4.681	870	2.102	2.150		
mitsubishi	S8U-MPTK	8L	4	1.472	260	900	11.900	240				197	A	4.065	1.200	2.192			
ROLLS-ROYCE	KRB	8L	4	1.475	300	720	27.400	250	117,7	21,28	7,2		A	6.808	1.465	1.860			
WARTSILA-VASA	32D GD	4R		1.480	350	720	20.300	320	112,6	21,91	8,40	138,2	A E G	3.945	1.981	2.859			
WARTSILA-VASA	32D1A	4R		1.480	350	720	20.300	320	112,6	21,91	8,40	138,2	P A E	3.945	1.981	2.859			
mitsubishi	S16R-MPTA	16V	4	1.480	180	1.500	6.600	170				206	A	2.930	1.512	1.960			
WARTSILA	20B6	9L		1.485	280	1.000	12.500	200	79,2	22,51	9,33	141,1	P A E	4.031	1.360	2.045	2.125		
MTU	16V2000M91	16V	4	1492	150	2350	3275	130	31,8	23,9	11,8		10S	2255				10S Application - High Performance Rating 466kW-10000kW	
MTU	16V4000M53R	16V	4	1492	210	1600	8590	170	76,3	14,9	11,2		1A	2990				1A Application - Unrestricted Continuous Rating 261kW-2240kW	
mitsubishi	S8U-MPTK	8L	4	1.492	260	1.100	11.900	240				197	K	4.065	1.100	2.192			
MTU	12V396TE74L	12V	4	1500	185	1900	4830	165	47,5			214		2275				18 Application - Maximum Continuous Rating 354kW-9100kW	
MTU	12V4000M63	12V	4	1500	210	1800	7240	170	57,2	17,5	12,6		1A	2520				1A Application - Unrestricted Continuous Rating 261kW-2240kW	
WARTSILA-VASA	32D GD	4R		1.500	350	750	20.300	320	112,6	21,32	8,75	139,7	A E G	3.945	1.981	2.859			
WARTSILA-VASA	32D1B	4R		1.500	350	750	20.300	320	112,6	21,32	8,75	139,7	P A E	3.945	1.981	2.859			
CUMMINS	KTA38-M2	12V	4	1.119 / 1.500	159	2.050	4.218	159	38,0	16,90	10,87	148 *	KAM	2.388	1.462	2.083			
mitsubishi	S16R-MPTK	16V	4	1.500	180	1.500	6.620	170				208	A	2.930	1.512	1.960			
EMD	8 E 23	8	2	1500			13018		93				KAB	3998	1765	2790			
DE 1.501 a 2.000 KW DE POTENCIA																			
MAN Diesel	L21/31	7L	4	1.505	310	1.000	15.200	210		24,1		184,0	A	3.590					
MTU	16V4000M23F	16V	4	1520	210	1500	8590	170	76,3	15,9	10,5		3A	2990				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760kW	
MTU	16V4000M53R	16V	4	1520	210	1600	8590	170	76,3	14,9	11,2		1A	2990				1A Application - Unrestricted Continuous Rating 261kW-2240kW	
MTU	16V4000P61	16V	4	1520	190	1500	7085	165	65	18,7	9,5		3A	3470				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760kW	
WARTSILA	20CA8	9L		1.530	280	900	12.500	200	79,2	25,77	8,40	139,7	P A E	4.031	1.360	2.045	2.125		
MAN Diesel	L28/32H	7L	4	1.540	320	750	39.400	280		17,9	8		A	8.179					
ROLLS-ROYCE	KRB	8L	4	1.540	300	750	27.400	250	117,7	21,32	7,5		A	6.808	1.465	1.860			
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N260-GN	6 L		1.544	360	750		260	114,7	23,52	8,64	141,0	A						
MTU	12V4000P63	12V	4	1560	210	1500	7300	170	57,2	21,8	10,5		3B	2530				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271kW-3015kW	
WARTSILA	26A2B	8L		1.560	320	1.000	21.800	260	135,9	13,77	10,67	136,7	P A E	5.234	1.853	2.300			
WARTSILA	26A4B	6L		1.560	320	1.000	17.100	260	101,9	18,36	10,67	136,7	P A E	4.197	1.809	2.303			
MTU	16V396TE54	16V	4	1580	185	1800	6000	165	63,4	16,8	11,1		3A	3070				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760kW	
mitsubishi	S16R-MPTA	16V	4	1.590	180	1.800	6.600	170				213	A	2.930	1.512	1.960			
A.B.C.	8DZC-900-166	8L	4	1.592	310	900	13.905	256	127,6	16,6	9,3	191,0	JKAMB	4.681	870	2.102	2.150		
WARTSILA	32A10	6L		1.596	400	720	32.000	320	193,0	13,78	9,60	133,8	P A E	4.955	2.207	2.845			
MTU	12V4000P81	12V	4	1600	190	1800	6550	165	48,7	21,9	11,4		3B	2400				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271kW-3015kW	
NAVANTIA-M.A.N.-B&W	16V20/27	16V	4	1.600	270	1.000	14.000	200	135,6	14,46	9		JKAMB	4.020	990	2.100	1.830		
A.B.C.	8DZC-1000-150	8L	4	1.600	310	1.000	13.905	256	127,6	15	10,3	193,0	JKAMB	4.681	870	2.102	2.150		
CUMMINS	KTAS0-M2	16V	4	1.193 / 1.600	159	1.800	5.431	159	50,0	15,60	9,54	207,0	KAM	2.603	1.564	2.252			
CUMMINS	KTAS0-M2	16V	4	1.193 / 1.600	159	1.900	5.431	159	50,0	14,78	10,07	146 *	KAM	2.603	1.564	2.252			
CUMMINS	QSK50-M T-2	16V	4	1.193 / 1.600	159	1.800	N / A	159	50,0	15,60	9,54	N / A	KAM	3.602	1.671	2.105		Electr. Tier II	
M.A.K.	8 M 20 C	8	4	1600	300	1000		200	75	25,5	9,10	191/192	KAB	9846	1693	1856			
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N260L-ZV	6 L		1.617	360	720		260	114,7	22,58	9	141,0	A						
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N260L-ZV	6 L		1.617	380	750		280	140,39	17,47	9,12	141,0	P						
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N280-SN	6 L		1.617	380	720		280	140,39	19,21	9,12	141,0	P						
WARTSILA	26A5A	6L		1.618	320	900	17.100	260	101,9	21,16	9,60	136,0	P A E	4.197	1.809	2.303			
WARTSILA	20CB8	9L		1.620	280	1.000	12.500	200	79,2	24,56	9,33	141,1	P A E	4.031	1.360	2.045	2.125		
WARTSILA-VASA	32E GD	4R		1.620	350	720	20.300	320	112,6	23,98	8,40	138,2	A E G	3.945	1.981	2.859			
WARTSILA-VASA	32E1A	4R		1.620	350	720	20.300	320	112,6	23,98	8,40	140,4	P A E	3.945	1.981	2.859			

D= Propulsor directo. I= Propulsor con inversor. J= Propulsor con reductor. K= Propulsor con inversor-reductor. A= Motor auxiliar. M= Motor estacionario. B= Propulsor adaptado a una hélice de paso variable

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	PME (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kWh)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. FROD/PI/DY	OBSERVACIONES
ROLLS-ROYCE	KR8	8L	4	1.620	300	750	27.400	250	117,7	22,44	7,5		K	6.808	1.465	1.860		
MTSUBISHI	S8U-MPTK	8L	4	1.627	260	1.000	11.900	240				197	A	4.065	1.200	2.192		
MTU	16V2000M84	16V	4	1630	156	2450	3380	135	35,7	22,4	12,7	214	1D	2315				1D Application - High Performance Rating 810kW-8200kW
MTU	16V2000M86	16V	4	1630	156	2450	3390	135	35,7	22,4	12,7	217	1D	2258				1D Application - High Performance Rating 810kW-8200kW
WARTSILA-VASA	32E GD	4R		1.640	350	750	20.300	320	112,6	23,30	8,75	139,7	A E G	3.945	1.981	2.859		
WARTSILA-VASA	32E1B	4R		1.640	350	750	20.300	320	112,6	23,30	8,75	141,1	P A E	3.945	1.981	2.859		
MTU	12V4000M53B	12V	4	1650	190	1800	8234	170	51,7			211						3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760kW
WARTSILA	20CA9	9L		1.665	280	900	12.500	200	79,2	28,04	8,40	140,4	P A E	4.031	1.360	2.045	2.125	
WARTSILA	26A2A	9L		1.674	320	900	23.900	260	152,9	14,60	9,60	135,2	P A E	5.624	1.853	2.300		
MTU	12V4000M70	12V	4	1680	190	2000	6940	165	48,7	20,7	12,7	213	1B	2835				1B Application - Maximum Continuous Rating 354kW-9100kW
MTU	12V4000P83	12V	4	1680	210	1800	7300	170	57,2	16,9	12,6	207	3B	2530				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271kW-3015kW
MAN Diesel	L28/32H	8L	4	1.680	320	720	40.700	280		17,9	7,7		A	8.749				
ROLLS-ROYCE	KR8	8L	4	1.680	300	900	27.400	250	117,7	19,38	9		A	6.808	1.465	1.860		
ROLLS-ROYCE	KR8	8L	4	1.680	300	1.000	27.400	250	117,7	17,44	10		A	6.808	1.465	1.860		
MTU	16V4000M24S	16V	4	1685	210	1800	8908	170	76,3					3108				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760kW
MTU	16V4000M54	16V	4	1685	210	1800	8840	170	76,3	14,7	12,6	206	1A	3108				1A Application - Unrestricted Continuous Rating 261kW-2240kW
MTSUBISHI	S16R-MPTK	16V	4	1.690	180	1.800	6.620	170				211	A	2.930	1.512	1.960		
CUMMINS	KT450-M2	16V	4	1.268 / 1.700	159	1.800	5.431	159	50,0	16,58	9,54	204,0	KAM	2.603	1.564	2.252		
MAN Diesel	L28/32A	7L	4	1.715	320	775	20.500	280		19,3	8,3	188,0	P	4.750				
MAN Diesel	L21/31	8L	4	1.720	310	1.000	16.600	210		24,1		184,0	A	3.945				
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N280L-GV	6 L		1.727	380	720		280	140,39	21,83	9,12	141,0	P					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N280L-GV	6 L		1.727	380	750		280	140,39	20,52	9,12	140,0	A					
ROLLS-ROYCE	KR9	9L	4	1.730	300	750	21.600	250	132,4	21,29	7,5		A	7.233	1.435	1.860		
WARTSILA	26A3A	8L		1.736	320	900	21.800	260	135,9	17,03	9,60	136,0	P A E	5.234	1.853	2.300		
MTU	12V4000M70	12V	4	1740	190	2000	6940	165	48,7	20,7	12,7	201	1B	2835				1B Application - Maximum Continuous Rating 354kW-9100kW
WARTSILA	26A2B	9L		1.755	320	1.000	23.900	260	152,9	13,77	10,67	136,0	P A E	5.624	1.853	2.300		
WARTSILA	26A5B	6L		1.755	320	1.000	17.100	260	101,9	20,66	10,67	136,7	P A E	4.197	1.809	2.303		
MTU	16V4000M33F	16V	4	1760	210	1500	8590	170	76,3	18,4	10,5	199	3B	2990				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271kW-3015kW
MTU	16V4000P61	16V	4	1760	190	1500	7085	165	65	21,7	9,5	202	3B	3470				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271kW-3015kW
MAN Diesel	L28/32H	8L	4	1.760	320	750	40.700	280		17,9	8		A	8.749				
WARTSILA-VASA	32BC1A	6R		1.765	350	720	29.200	320	168,9	17,42	8,40	138,2	P A E	5.083	1.993	2.945		
A.B.C.	8DZC-1000-166	8L	4	1.768	310	1.000	13.905	256	127,6	16,6	10,3	193,0	JKAMB	4.681	870	2.102	2.150	
WARTSILA	26A55A	6L		1.770	320	900	17.100	260	101,9	23,15	9,60	136,0	P A E	4.197	1.809	2.303		
ROLLS-ROYCE	KR8	8L	4	1.780	300	825	27.400	250	117,7	22,41	8,25		K	6.808	1.465	1.860		
WARTSILA-VASA	32BC1B	6R		1.789	350	750	29.200	320	168,9	16,95	8,75	139,7	P A E	5.083	1.993	2.945		
MTU	16V2000M93	16V	4	1790	156	2450	3380	135	35,7	24,5	12,7	209	1D5	2285				1D5 Application - High Performance Rating 466kW-10000kW
MTU	16V2000M96	16V	4	1790	156	2450	3390	135	35,7	24,6	12,64	215	1D5	2258				1D5 Application - High Performance Rating 466kW-10000kW
MTU	16V4000P63	16V	4	1800	210	1500	8800	170	76,3	18,9	10,5	198	3A	3117				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760kW
WARTSILA	20CB9	9L		1.800	280	1.000	12.500	200	79,2	27,28	9,33	141,1	P A E	4.031	1.360	2.045	2.125	
NAVANTIA-M.A.N.-B&W	18V20/27	18V	4	1.800	270	1.000	15.300	200	152,6	14,44	9	195,0	JKAMB	4.370	990	2.100	1.830	
A.B.C.	12DZC-750-150	12V	4	1.800	310	750	18.000	256	191,5	15	7,7	188,0	JKAMB	4.405	1.215	1.835	2.200	
CUMMINS	KT450-M2	16V	4	1.342 / 1.800	159	1.900	5.431	159	50,0	16,62	10,07	211,0	KAM	2.603	1.564	2.252		
CUMMINS	QSK50-MT-2	16V	4	1.342 / 1.800	159	1.900	N / A	159	50,0	16,62	10,07	N / A	KAM	3.602	1.671	2.105		Electr. Tier II
M.A.K.	9 M 20 C	9	4	1.800	300	1000	15000	200	84	25,5	9,10	191/192	KAB	9846	1693	1856		
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N280L-ZV	6 L		1.801	380	720		280	140,39	19,7	9,5	140,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N280L-ZV	6 L		1.801	380	750		280	140,39	21,39	9,12	140,0	A					
WARTSILA	26A3B	8L		1.820	320	1.000	21.800	260	135,9	16,07	10,67	136,7	P A E	5.234	1.853	2.300		
ROLLS-ROYCE	KR9	9L	4	1.820	300	750	12.600	250	132,4	22,4	7,5		K	7.233	1.435	1.860		
ROLLS-ROYCE	KR9	9L	4	1.820	300	750	21.600	250	132,4	22,4	7,5		K	7.233	1.435	1.860		
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N280-EN	6 L		1.838	380	720		280	140,39	20,54	9,5	140,0	A					
MTU	16V4000M23S	16V	4	1840	210	1800	8590	170	76,3	16,1	12,6	207	3A	2990				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760kW

D= Propulsor directo. I= Propulsor con inversor. J= Propulsor con reductor. K= Propulsor con inversor-reductor. A= Motor auxiliar. M= Motor estacionario. B= Propulsor adaptado a una hélice de paso variable

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	P.M.E. (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kW h)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. FRDVI.PIDY	OBSERVACIONES
MTU	16V4000M53	16V	4	1840	210	1800	8590	170	76,3	14,9	11,2	199	1A	2990				1A Application - Unrestricted Continuous Rating 261KW-2240KW
MTU	16V4000P81	16V	4	1840	190	1800	7085	165	65	18,8	11,4	201	3A	3470				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760KW
MTU	12V4000M71	12V	4	1850	190	2000	6975	165	48,7	22,8	12,7	209	1B	2910				1B Application - Maximum Continuous Rating 354KW-9100KW
MTU	16V396TE54	16V	4	1850	185	1800	6000	165	63,4	19,5	11,1	206	3B	3070				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271kW-3015KW
WARTSILA-VASA	32A1B	9R		1.856	350	750	44.400	320	253,3	11,72	8,75	139,7	P A E	6.603	2.034	3.336		
WARTSILA	26A1A	12V		1.860	320	900	29.000	260	203,9	12,16	9,60	134,5	P A E	5.168	2.464	2.472		
WARTSILA	26A6A	6L		1.860	320	900	17.100	260	101,9	24,33	9,60	136,0	P A E	4.197	1.809	2.303		
A.B.C.	8DZC-1000-175	8L	4	1.872	310	1.000	13.905	256	127,6	17,6	10,3	193,0	JKAMB	4.681	870	2.102	2.150	
CUMMINS	KTAS0-IM2	16V	4	1.398 / 1.875	159	1.950	5.431	159	50,0	16,87	10,34	143 *	KAM	2.603	1.564	2.252		
MAN Diesel	L28/32H	9L	4	1.890	320	720	47.100	280		17,9	7,7		A	8.889				
ROLLS-ROYCE	KR9	9L	4	1.890	300	900	21.600	250	132,4	19,38	9			7.233	1.435	1.860		
ROLLS-ROYCE	KR9	9L	4	1.890	300	1.000	21.600	250	132,4	17,44	10		A	7.233	1.435	1.860		
A.B.C.	12DZC-720-166	12V	4	1.908	310	720	18.000	256	191,5	16,6	7,4	188,0	JKAMB	4.405	1.215	1.835	2.200	
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N280-UN	8 L		1.911	380	720		280	187,19	17,03	9,12	142,0	P					
WARTSILA-VASA	32A1A	8R		1.912	350	720	40.500	320	225,2	14,15	8,40	138,2	P A E	6.113	2.034	3.312		
MTU	12V4000M73	12V	4	1920	190	1970	8460	170	51,7	22,6	12,5	212	1B	2870				1B Application - Maximum Continuous Rating 354KW-9100KW
MTU	16V4000M63R	16V	4	1920	210	1600	8590	170	76,3	18,9	11,2	203	1A	2990				1A Application - Unrestricted Continuous Rating 261KW-2240KW
WARTSILA-VASA	32A1B	8R		1.935	350	750	40.500	320	225,2	13,75	8,75	139,7	P A E	6.113	2.034	3.312		
MAN Diesel	L21/31	9L	4	1.935	310	1.000	18.200	210		24,1		184,0	A	4.300				



DATOS DE POTENCIA
 16-litros V8
 Hasta 1050 CV
 Aprobado por las principales
 Sociedades Clasificadoras

NADA SE LE ACERCA.

EL NUEVO Y EXCEPCIONAL SCANIA V8.

El nuevo Scania V8 sorprende por su diseño compacto. Sobre todo si tenemos en cuenta la enorme potencia que esconde en su interior. Con un rendimiento de hasta 1.000 CV, este motor increíblemente ligero y potente abre nuevas posibilidades para construir buques más rápidos, más resistentes y más eficientes.

Potencia en el trabajo. En el sentido más amplio.

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	PME (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kWh)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. FRODM/PIDY	OBSERVACIONES	
MTU	16V2000M94	16V	4	1939	156	2450	3380	135	35,7	26,6	12,7	216	10S	2315				10S Application - High Performance Rating 466kW-10000kW	
MTU	16V2000M94	16V	4	1939	156	2450	3380	135	35,7	26,6	12,7	216	10S	2315				10S Application - High Performance Rating 466kW-10000kW	
MTU	16V2000M96L	16V	4	1939	156	2450	3390	135	35,7	26,6	12,64	216	10S	3390				10S Application - High Performance Rating 466kW-10000kW	
MTU	16V4000P83	16V	4	1940	210	1800	8800	170	76,3	17	12,6	205	3A	3117				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760kW	
A.B.C.	12DZC-900-135	12V	4	1.944	310	900	18.000	256	191,5	13,5	9,3	191,0	JKAMB	4.405	1.215	1.835	2.200		
A.B.C.	8DZC-1000-183	8L	4	1.945	310	1.000	13.905	256	127,6	18,3	10,3	193,0	JKAMB	4.681	870	2.102	2.150		
WARTSILA	26A1B	12V		1.950	320	1.000	29.000	260	203,9	11,48	10,67	135,2	P A E	5.168	2.464	2.472			
WARTSILA	26A6B	6L		1.950	320	1.000	17.100	260	101,9	22,95	10,67	136,7	P A E	4.197	1.809	2.303			
WARTSILA	26A7A	6L		1.950	320	900	17.100	260	101,9	25,51	9,60	136,0	P A E	4.197	1.809	2.303			
WARTSILA	26A3A	9L		1.953	320	900	23.900	260	152,9	17,03	9,60	135,2	P A E	5.624	1.853	2.300			
MAN Diesel	L28/32A	8L	4	1.960	320	775	23.000	280		19,3	8,3	188,0	P	5.230					
WARTSILA	32A11	6L		1.963	400	720	32.000	320	193,0	16,95	9,60	133,8	P A E	4.955	2.207	2.845			
WARTSILA	38A1	6L		1.980	475	600	50.000	380	323,2	12,25	9,50	130,8	P A E	5.805	2.274	3.440			
MAN Diesel	L28/32H	9L	4	1.980	320	750	47.100	280		17,9	8		A	8.889					
WARTSILA	26AAA	8L		1.984	320	900	21.800	260	135,9	19,46	9,60	136,0	P A E	5.234	1.853	2.300			
A.B.C.	12DZC-750-166	12V	4	1.990	310	750	18.000	256	191,5	16,6	7,7	188,0	JKAMB	4.405	1.215	1.835	2.200		
MTU	16V4000M345	16V	4	1999	210	1800	8908	170	76,3	21,3	12,6	202	3B	3108				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271kW-3015kW	
MTU	16V4000M64	16V	4	1999	210	1800	8840	170	76,3	17,5	12,6	202	1A	3108				1A Application - Unrestricted Continuous Rating 261kW-2240kW	
MTU	16V396TE74L	16V	4	2000	185	1900	6140	165	63,4	19,9	11,7	212	1B	3070				1B Application - Maximum Continuous Rating 354kW-9100kW	
MTU	16V4000M63	16V	4	2000	210	1800	8590	170	76,3	18,9	11,2	199	1A	2990				1A Application - Unrestricted Continuous Rating 261kW-2240kW	
MAN Diesel	S26MC	5L	2	2.000	980	250	37.000	260		18,5	8,2	179,0	P	3.637					
CUMMINS	QSK-60-M	16V	4	1.492 / 2.000	190	1.600	8.754	159	60,2	18,23	10,13	142 *	KAM	3.645	1.760	2.409		Electrónico	
CUMMINS	QSK-60-M	16V	4	1.492 / 2.000	190	1.800	8.754	159	60,2	16,20	11,40	144 *	KAM	3.645	1.760	2.409		Electrónico	
M.A.K.	6 M 25 C	6	4	2.000	400	750		255	122	27,2/26,1	10	188/186	KAB	5345	2261	2526			
DE 2.001 A 4.000 KW DE POTENCIA																			
WARTSILA	32A21	6L		2.004	400	750	32.000	320	193,0	16,61	10,00	134,5	P A E	4.955	2.207	2.845			
ROLLS-ROYCE	KR9	9L	4	2.005	300	825	21.600	250	132,4	22,44	8,25		K	7.233	1.435	1.860			
WARTSILA-VASA	32DF	6R		2.010	350	720	30.000	320	168,9	19,84	8,40		A E G	5.083	1.993	2.945			
MITSUBISHI	512U-MPTK	12V	4	2.014	260	1.060	16.600	240				197	K	3.562	1.200	2.374			
WARTSILA	26A7B	6L		2.025	320	1.000	17.100	260	101,9	23,84	10,67	136,7	P A E	4.197	1.809	2.303			
WARTSILA-VASA	32R02	6R		2.025	350	750	29.200	320	168,9	19,18	8,75		P A E	5.083	1.993	2.945			
MTU	12V4000M90	12V	4	2040	190	2100	6800	165	48,7	23,9	13,3	209	10S	2835				10S Application - High Performance Rating 466kW-10000kW	
WARTSILA	26A8B	6L		2.040	320	1.000	17.100	260	101,9	24,01	10,67	136,7	P A E	4.197	1.809	2.303			
MAN Diesel	L27/38	6L	4	2.040	380	800	29.000	270		23,15		182,0	A	3.962					
WARTSILA	26A3B	9L		2.048	320	1.000	23.900	260	152,9	16,07	10,67	136,0	P A E	5.624	1.853	2.300			
A.B.C.	12DZC-720-181	12V	4	2.064	310	720	18.000	256	191,5	18	7,4	188,0	JKAMB	4.405	1.215	1.835	2.200		
MTU	16V4000M33S	16V	4	2080	210	1800	8590	170	76,3	18,2	12,6	201	3B	2990				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271kW-3015kW	
MTU	16V4000P63	16V	4	2080	210	1500	8800	170	76,3	21,8	10,5	197	3B	3117				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271kW-3015kW	
WARTSILA	26A4B	8L		2.080	320	1.000	21.800	260	135,9	18,36	10,67	136,7	P A E	5.234	1.853	2.300			
NAVANTIA-M.T.U.	12V956TB91	12V	4	2.080	230	1.480	8400P	230	114,6	15,01	11,34	210,8	KAMB	3.065	1.550	2.400			
WARTSILA	200	12V		2.100	240	1.200	14.500	200	90,0	23,21	9,60	147,0	P A E	3.918	1.723	1.840			
WARTSILA-VASA	32DF	6R		2.100	350	750	30.000	320	168,9	19,89	8,75		A E G	5.083	1.993	2.945			
M.A.K.	6 M 25 E	6	4	2.100	400	750		255	122	28,6/27,4	9,6/10	187	KAB	5345	2261	2526			
MTU	16V4000P81	16V	4	2105	190	1800	7085	165	65	21,6	11,4	203	3B	3470				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271kW-3015kW	
WARTSILA	32A10	8L		2.128	400	720	42.000	320	257,4	13,78	9,60	133,8	P A E	6.199	2.207	2.845			
A.B.C.	12DZC-750-179	12V	4	2.130	310	750	18.000	256	191,5	17,8	7,7	188,0	JKAMB	4.405	1.215	1.835	2.200		
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N280L-EV	8L		2.132	380	720		280	187,19	19,65	9,12	142,0	P						
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N280L-EV	8L		2.132	380	750		280	187,19	20,96	9,12	142,0	P						
WARTSILA	32A10	9L		2.147	400	720	48.000	320	289,5	12,36	9,60	133,8	P A E	6.689	2.207	2.845			
WARTSILA-VASA	32A1A	9R		2.151	350	720	44.400	320	253,3	14,15	8,40	138,2	P A E	6.603	2.034	3.336			
WARTSILA	32A22	6L		2.153	400	750	32.000	320	193,0	17,85	10,00	134,5	P A E	4.955	2.207	2.845			
MTU	12V4000M73L	12V	4	2160	190	2050	8460	170	51,7	24,5	13	213	1B	2870				1B Application - Maximum Continuous Rating 354kW-9100kW	

D= Propulsor directo. I= Propulsor con inversor. J= Propulsor con reductor. K= Propulsor con inversor-reductor. A= Motor auxiliar. M= Motor estacionario. B= Propulsor adaptado a una hélice de paso variable

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	P.M.E. (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kW h)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. FRD/M. PIDY	OBSERVACIONES
A.B.C.	12DZC-900-150	12V	4	2.160	310	900	18.000	256	191,5	15	9,3	191,0	JKAMB	4.405	1.215	1.835	2.200	
A.B.C.	12DZC-1000-135	12V	4	2.160	310	1.000	18.000	256	191,5	13,5	10,3	193,0	JKAMB	4.405	1.215	1.835	2.200	
WARTSILA-VASA	32BC1A	8R		2.161	350	720	40.500	320	225,2	15,99	8,40	138,2	P A E	6.113	2.034	3.312		
WARTSILA	32A20	8L		2.168	400	750	42.000	320	257,4	13,48	10,00	134,5	P A E	6.199	2.207	2.845		
WARTSILA	38B1	6L		2.175	475	600	50.000	380	323,2	13,46	9,50	130,8	P A E	6.235	2.149	3.198		
WARTSILA	38C1	6L		2.175	475	630	50.000	380	323,2	12,82	9,98	130,8	P A E	6.235	2.149	3.198		
WARTSILA	26A4A	9L		2.176	320	900	23.900	260	152,9	18,97	9,60	135,2	P A E	5.624	1.853	2.300		
WARTSILA	38A2	6L		2.178	475	600	50.000	380	323,2	13,48	9,50	130,8	P A E	5.805	2.274	3.440		
MAN Diesel	L27/38	6L	4	2.190	380	800	29.000	270		25,15		182,0	A	3.962				
WARTSILA	26A2A	12V		2.195	320	900	29.000	260	203,9	14,36	9,60	134,5	P A E	5.168	2.464	2.472		
WARTSILA	26A5A	8L		2.195	320	900	21.800	260	135,9	21,53	9,60	136,0	P A E	5.234	1.853	2.300		
MTU	16V4000M53B	16V	4	2.200	210	1800	8990	170	69			208		3510				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271kW-3015kW
CUMMINS	QSK-60-M	16V	4	1.641 / 2.200	190	1.800	8.754	159	60,2	17,82	11,40	142 *	KAM	3.645	1.760	2.409		Electrónico
MAN Diesel	L28/32A	9L	4	2.205	320	775	25.500	280		19,3	8,3	188,0	P	5.780				
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N280-SN	8L		2.205	380	720	280	187,19	18,99	9,12	140,0	A						
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N330-UN	6L		2.207	380	620	280	187,19	18,23	9,5	140,0	A						
A.B.C.	12DZC-800-173	12V	4	2.208	310	800	18.000	256	191,5	17,3	8,2	188,0	JKAMB	4.405	1.215	1.835	2.200	
MTSUBISHI	S12U-MPTK	12V	4	2.209	260	900	16.600	240				197	A	3.562	1.200	2.374		
ROLLS-ROYCE	KV12	12V	4	2.215	300	720	26.700	250	176,6	21,29	7,2		A	6.937	2.300	1.980		
WARTSILA-VASA	32D GD	6R		2.220	350	720	29.200	320	168,9	21,91	8,40	138,2	A E G	5.083	1.993	2.945		
WARTSILA-VASA	32D1A	6R		2.220	350	720	29.200	320	168,9	21,91	8,40	138,2	P A E	5.083	1.993	2.945		
MTSUBISHI	S12U-MPTK	12V	4	2.238	260	1.100	16.600	240				197	K	3.562	1.200	2.374		
MTU	16V4000M43S	16V	4	2.240	210	1800	8590	170	76,3	19,6	12,6	201	3B	2990				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271kW-3015kW
MTU	16V4000M63L	16V	4	2.240	210	1800	8590	170	76,3	19,6	12,6	195	1A	2990				1A Application - Unrestricted Continuous Rating 261kW-2240kW
MTU	16V4000M70	16V	4	2.240	190	2000	8170	165	65	21,4	12,7	223	1B	3380				1B Application - Maximum Continuous Rating 354kW-9100kW
MTU	16V4000P83	16V	4	2.240	210	1800	8800	170	76,3	19,6	12,6	204	3B	3117				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271kW-3015kW
EMD	12 E 23	12	2	2.240		900	17690	140					KAB	4974	1740	2948		
MTU	20V4000P63	20V	4	2.245	210	1500	10750	170	95,4	18,9	10,5	207	3A	3647				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760kW
WARTSILA-VASA	32D GD	6R		2.250	350	750	29.200	320	168,9	21,32	8,75	139,7	A E G	5.083	1.993	2.945		
WARTSILA-VASA	32D1B	6R		2.250	350	750	29.200	320	168,9	21,32	8,75	139,7	P A E	5.083	1.993	2.945		
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N280L-GV	8L		2.279	380	720	280	187,19	20,3	9,12	140,0	A						
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N280L-GV	8L		2.279	380	750	280	187,19	19,49	9,5	140,0	A						
CUMMINS	QSK-60-M	16V	4	1.715 / 2.300	190	1.900	8.754	159	60,2	17,64	12,03	144 *	KAM	3.645	1.760	2.409		Electrónico
ROLLS-ROYCE	KV12	12V	4	2.310	300	750	26.700	250	176,6	21,32	7,5		A	6.937	23	1.980		
MTU	16V4000M70	16V	4	2.320	190	2000	8170	165	65	20,7	12,7	201	1B	3380				1B Application - Maximum Continuous Rating 354kW-9100kW
MTU	12V4000M93	12V	4	2.340	190	2100	8460	170	51,7	25,9	13,3	216	1D5	2870				1D5 Application - High Performance Rating 466kW-10000kW
WARTSILA	26A2B	12V		2.340	320	1.000	29.000	260	203,9	13,77	10,67	135,2	P A E	5.168	2.464	2.472		
WARTSILA	26A4B	9L		2.340	320	1.000	23.900	260	152,9	18,36	10,67	136,0	P A E	5.624	1.853	2.300		
WARTSILA	26A5B	8L		2.340	320	1.000	21.800	260	135,9	20,66	10,67	136,7	P A E	5.234	1.853	2.300		
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N330L-EV	6L		2.352	380	720	280	187,19	20,5	9,5	140,0	A						
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N330L-EV	6L		2.352	440	750	330	225,8	18,92	9,09	140,0	P						
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N280-EN	8L		2.352	380	720	280	187,19	21,35	9,12	140,0	A						
WARTSILA	26A55A	8L		2.360	320	900	21.800	260	135,9	23,15	9,60	136,0	P A E	5.234	1.853	2.300		
MAN Diesel	L27/38	7L	4	2.380	380	800	32.500	270		23,15		182,0	A	4.407				
WARTSILA-VASA	32BC1B	8R		2.385	350	750	40.500	320	225,2	16,95	8,75	139,7	P A E	6.113	2.034	3.312		
A.B.C.	12DZC-900-166	12V	4	2.388	310	900	18.000	256	191,5	16,6	9,3	191,0	JKAMB	4.405	1.215	1.835	2.200	
WARTSILA	38B2	6L		2.393	475	600	50.000	380	323,2	14,81	9,50	130,8	P A E	6.235	2.149	3.198		
WARTSILA	38C2	6L		2.393	475	630	50.000	380	323,2	14,10	9,98	130,8	P A E	6.235	2.149	3.198		
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N280L-ZV	8L		2.397	440	720	330	225,8	20,81	9,09	140,0	P						
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N280L-ZV	8L		2.397	440	750	330	225,8	22,07	9,09	140,0	P						
WARTSILA	200	12V		2.400	240	1.500	14.500	200	90,0	21,22	12,00	150,7	P A E	3.918	1.723	1.840		
MAN Diesel	S26MC	6L	2	2.400	980	250	42.000	260		18,5	8,2	179,0	P	4.127				
ROLLS-ROYCE	BR6	6L	4	2.400	360	720	42.300	320	173,6	23,47	8,64		A	7.900	1.738	2.470		
ROLLS-ROYCE	BR6	6L	4	2.400	360	750	42.300	320	173,6	22,53	9		A	7.900	1.738	2.470		
A.B.C.	12DZC-1000-150	12V	4	2.400	310	1.000	18.000	256	191,5	15	10,3	193,0	JKAMB	4.405	1.215	1.835	2.200	
A.B.C. friado	16DZC-750-150	16V	4	2.400	310	750	21.750	256	255,2	15	7,7	188,0	JKAMB	5.165	1.215	1.835	2.200	Turbolimentado y posten-
MTU	20V4000P83	20V	4	2.425	210	1800	10750	170	95,4	16,9	12,6	209	3A	3647				3A Application - Continuous Power - Unrestricted Continuous Operation 298kW-1760kW
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N330-SN	6L		2.427	380	620	330	195,01	20,12	9,12	140,0	A						
WARTSILA-VASA	32E GD	6R		2.430	350	720	29.200	320	168,9	23,98	8,40	138,2	A E G	5.083	1.993	2.945		

D= Propulsor directo. I= Propulsor con inversor. J= Propulsor con reductor. K= Propulsor con inversor-reductor. A= Motor auxiliar. M= Motor estacionario. B= Propulsor adaptado a una hélice de paso variable

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	P.M.E (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kW h)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. F.R.D.M./P.D.Y	OBSERVACIONES
WARTSILA-VASA	32E1A	6R		2.430	350	720	29.200	320	168,9	23,98	8,40	140,4	P A E	5.083	1.993	2.945		
ROLLS-ROYCE	KV12	12V	4	2.430	300	750	26.700	250	176,6	22,43	7,5		K	6.937	2.300	1.980		
WARTSILA	32A20	9L		2.438	400	750	48.000	320	289,5	13,47	10,00	134,5	P A E	6.689	2.207	2.845		
MITSUBISHI	512U-MPTK	12V	4	2.440	260	1.000	16.600	240				197	A	3.562	1.200	2.374		
WARTSILA-VASA	32E 6D	6R		2.460	350	750	29.200	320	168,9	23,30	8,75		A E G	5.083	1.993	2.945		
WARTSILA-VASA	32E1B	6R		2.460	350	750	29.200	320	168,9	23,30	8,75	141,1	P A E	5.083	1.993	2.945		
MTU	16V4000M71	16V	4	2.465	190	2000	8170	165	65	22,8	12,7	209	1B	3380				1B Application - Maximun Continuous Rating 354KW-9100KW
WARTSILA	32A12	6L		2.465	400	720	32.000	320	193,0	21,28	9,60	133,8	P A E	4.955	2.207	2.845		
WARTSILA	26A1A	16V		2.480	320	900	35.200	260	271,8	12,16	9,60	134,5	P A E	6.008	2.464	2.472		
WARTSILA	26A55B	8L		2.480	320	1.000	21.800	260	135,9	21,90	10,67	136,7	P A E	5.234	1.853	2.300		
WARTSILA	26A6A	8L		2.480	320	900	21.800	260	135,9	24,33	9,60	136,0	P A E	5.234	1.853	2.300		
WARTSILA	38A3	6L		2.495	475	600	50.000	380	323,2	15,44	9,50	130,8	P A E	5.805	2.274	3.440		
CUMMINS	QSK-60-M	16V	4	1.864 / 2.500	190	1.900	8.754	159	60,2	19,18	12,03	141 *	KAM	3.645	1.760	2.409		Electrónico
WARTSILA	26A5A	9L		2.511	320	900	23.900	260	152,9	21,90	9,60	135,2	P A E	5.624	1.853	2.300		
ROLLS-ROYCE	KV12	12V	4	2.520	300	900	26.700	250	176,6	19,38	9		A	6.937	2.300	1.980		
ROLLS-ROYCE	KV12	12V	4	2.520	300	1.000	26.700	250	176,6	17,44	10		A	6.937	2.300	1.980		
A.B.C.	160ZC-720-166	16V	4	2.544	310	720	21.750	256	255,2	16,6	7,4	188,0	JKAMB	5.165	1.215	1.835	2.200	Turboalimentado y posten friado
MAN Diesel	L27/38	7L	4	2.555	380	800	32.500	270		25,15		182,0	A	4.407				
MTU	16V4000M73	16V	4	2.560	190	1970	9890	170	69	22,61	12,5	218	1B	3510				1B Application - Maximun Continuous Rating 354KW-9100KW
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N330-EN	6 L		2.573	380	620		330	195,01	19,31	9,5	140,0	A					
MTU	12V4000M93L	12V	4	2.580	190	2100	8460	170	51,7	28,5	13,3	217	1D5	2870				1D5 Application - High Performance Rating 466KW-10000KW
A.B.C.	160ZC-900-135	16V	4	2.592	310	900	21.750	256	255,2	13,5	9,3	191,0	JKAMB	5.165	1.215	1.835	2.200	Turboalimentado
MTU	20V4000P63	20V	4	2.600	210	1500	10750	170	95,4	21,8	10,5	211	3B	3647				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271KW-3015KW
WARTSILA	26A1B	16V		2.600	320	1.000	35.200	260	271,8	11,48	10,67	135,2	P A E	6.008	2.464	2.472		
WARTSILA	26A6B	8L		2.600	320	1.000	21.800	260	135,9	22,95	10,67	136,7	P A E	5.234	1.853	2.300		
WARTSILA	26A7A	8L		2.600	320	900	17.100	260	135,9	25,51	9,60	136,0	P A E	4.197	1.809	2.303		
WARTSILA	26A3A	12V		2.604	320	900	29.000	260	203,9	17,03	9,60	134,5	P A E	5.168	2.464	2.472		
WARTSILA-VASA	32A1B	12V		2.610	350	750	42.500	320	337,8	12,36	8,75	139,7	P A E	5.686	2.310	3.203		
WARTSILA-VASA	32B02	8R		2.610	350	750	40.500	320	225,2	18,54	8,75	139,7	P A E	6.113	2.034	3.312		
WARTSILA	32A11	8L		2.617	400	720	42.000	320	257,4	16,95	9,60	133,8	P A E	6.199	2.207	2.845		
WARTSILA	26A5B	9L		2.633	320	1.000	23.900	260	152,9	20,66	10,67	136,0	P A E	5.624	1.853	2.300		
WARTSILA	38A1	8L		2.640	475	600	67.000	380	431,0	12,25	9,50	130,8	P A E	7.135	2.332	3.767		
ROLLS-ROYCE	BR6	6L	4	2.645	360	750	42.300	320	173,6	24,83	9		K	7.900	1.738	2.470		
WARTSILA-VASA	32B01A	9R		2.647	350	720	44.400	320	253,3	17,41	8,40	138,2	P A E	6.603	2.034	3.336		
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N330L-GV	6 L		2.647	380	720		330	195,01	22,63	9,12	140,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6N330L-GV	6 L		2.647	380	750		330	195,01	21,73	9,5	140,0	A					
A.B.C.	120ZC-1000-166	12V	4	2.652	310	1.000	18.000	256	191,5	16,6	10,3	193,0	JKAMB	4.405	1.215	1.835	2.200	
A.B.C.	160ZC-750-166	16V	4	2.652	310	750	21.750	256	255,2	16,6	7,7	188,0	JKAMB	5.165	1.215	1.835	2.200	Turboalimentado y posten friado
WARTSILA	26A55A	9L		2.665	320	900	23.900	260	152,9	23,24	9,60	135,2	P A E	5.624	1.853	2.300		
M.A.K.	8 M 25 C	8	4	2.666	400	750		255	163	27,2/26,1	10	189/187	KAB	6.289	2.316	2.578		
WARTSILA	32A21	8L		2.672	400	750	42.000	320	257,4	16,61	10,00	134,5	P A E	6.199	2.207	2.845		
ROLLS-ROYCE	KV12	12V	4	2.675	300	825	26.700	250	176,6	22,44	8,25		A	6.937	2.300	1.980		
WARTSILA-VASA	32B01B	9R		2.683	350	750	44.400	320	253,3	16,94	8,75	139,7	P A E	6.603	2.034	3.336		
MITSUBISHI	516U-MPTK	16V	4	2.686	260	1.060	21.900	240				197	K	4.628	1.200	2.473		
WARTSILA	32A13	6L		2.700	400	720	32.000	320	193,0	23,31	9,60	133,8	P A E	4.955	2.207	2.845		
MTU	16V4000M90	16V	4	2.720	190	2100	8030	165	65	23,9	13,3	209	1D5	3380				1D5 Application - High Performance Rating 466KW-10000KW
WARTSILA	26A8B	8L		2.720	320	1.000	17.100	260	135,9	24,01	10,67	136,7	P A E	4.197	1.809	2.303		
MAN Diesel	L27/38	8L	4	2.720	380	800	36.000	270		23,15		182,0	A	4.852				
WARTSILA	26A3B	12V		2.730	320	1.000	29.000	260	203,9	16,07	10,67	135,2	P A E	5.168	2.464	2.472		
WARTSILA	38B3	6L		2.741	475	600	50.000	380	323,2	16,96	9,50	130,8	P A E	6.235	2.149	3.198		
WARTSILA	38C3	6L		2.741	475	630	50.000	380	323,2	16,15	9,98	130,8	P A E	6.235	2.149	3.198		
A.B.C.	160ZC-720-181	16V	4	2.752	310	720	21.750	256	255,2	18	7,4	188,0	JKAMB	5.165	1.215	1.835	2.200	Turboalimentado y posten friado
WARTSILA	32A23	6L		2.760	400	750	32.000	320	193,0	22,88	10,00	134,5	P A E	4.955	2.207	2.845		
NAVANTIA-M.T.U.	16V9561B91	16V	4	2.760	230	1.480	11300P	230	152,8	14,92	11,34	210,8	KAMB	3.900	1.530	2.585		
WARTSILA	26A1A	18V		2.790	320	900	38.200	260	305,8	12,16	9,60	134,5	P A E	6.428	2.464	2.472		
WARTSILA	26A55B	9L		2.790	320	1.000	23.900	260	152,9	21,90	10,67	136,0	P A E	5.624	1.853	2.300		
WARTSILA	26A6A	9L		2.790	320	900	23.900	260	152,9	24,33	9,60	135,2	P A E	5.624	1.853	2.300		
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N330L-UV	8 L		2.794	440	720		330	301,07	18,92	9,09	140,0	P					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N330L-UV	8 L		2.794	440	750		330	301,1	20,33	9,09	140,0	P					
MTU	20V4000P83	20V	4	2.800	210	1800	10750	170	95,4	19,6	12,6	215	3B	3647				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271KW-3015KW
WARTSILA	200	16V		2.800	240	1.200	18.000	200	120,0	23,21	9,60	147,0	P A E	4.512	1.840	2.140		
MAN Diesel	S26MC	7L	2	2.800	980	250	48.000	260		18,5	8,2	179,0	P	4.617				
A.B.C.	120ZC-1000-176	12V	4	2.800	310	1.000	18.000	256	191,5	17,5	10,3	193,0	JKAMB	4.405	1.215	1.835	2.200	Turboalimentado y posten friado

D= Propulsor directo. I= Propulsor con inversor. J= Propulsor con reductor. K= Propulsor con inversor-reductor. A= Motor auxiliar. M= Motor estacionario. B= Propulsor adaptado a una hélice de paso variable

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	P.M.E. (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kW h)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. FRDM. PIDY	OBSERVACIONES
M.A.K.	8 M 25 E	8	4	2800	400	750		255	163	28,6/27,4	9,6/10	187	KAB	6289	2316	2578		
A.B.C.	160ZC-750-179	16V	4	2.840	310	750	21.750	256	255,2	17,8	7,7	188,0	JKAMB	5.165	1.215	1.835	2.200	
WARTSILA	384A	6L		2.851	475	600	50.000	380	323,2	17,64	9,50	130,8	P A E	5.805	2.274	3.440		
WARTSILA	32A22	8L		2.868	400	750	42.000	320	257,4	17,83	10,00	134,5	P A E	6.199	2.207	2.845		
MTU	16V4000M73L	16V	4	2880	190	2050	9890	170	69	24,45	13	220	1B	3510				1B Application - Maximum Continuous Rating 354KW-9100KW
WARTSILA	32B2	6L		2.880	400	720	32.000	320	193,0	24,87	9,60	134,5	P A E	4.955	2.207	2.845		
NAVANTIA-M.A.N.-B&W	6L32/40	6L	4	2.880	400	750	38.000	320	193,0	23,9	10	185,0	JKAMB	5.625	1.590	3.890	3.175	
A.B.C.	160ZC-900-150	16V	4	2.880	310	900	21.750	256	255,2	15	9,3	191,0	JKAMB	5.165	1.215	1.835	2.200	Turboalimentado y posten frío
A.B.C.	160ZC-1000-130	16V	4	2.880	310	1.000	21.750	256	255,2	13,5	10,3	193,0	JKAMB	5.165	1.215	1.835	2.200	Turboalimentado
WARTSILA	32A21	9L		2.898	400	750	48.000	320	289,5	16,01	10,00	134,5	P A E	6.689	2.207	2.845		
WARTSILA	38B1	8L		2.900	475	600	66.000	380	431,0	13,46	9,50	130,8	P A E	7.435	2.149	3.322		
WARTSILA	38C1	8L		2.900	475	630	66.000	380	431,0	12,82	9,98	130,8	P A E	7.435	2.149	3.322		
WARTSILA-VASA	32B02	16V		2.903	350	750	58.000	320	450,4	10,31	8,75	139,7	P A E	6.883	2.360	3.451		
WARTSILA	38A2	8L		2.904	475	600	67.000	380	431,0	13,48	9,50	130,8	P A E	7.135	2.332	3.767		
WARTSILA	38A1	9L		2.911	475	600	72.000	380	484,8	12,01	9,50	130,8	P A E	7.735	2.332	3.767		
WARTSILA	32A10	12V		2.916	400	720	55.000	320	386,0	12,59	9,60	133,8	P A E	6.868	2.920	2.730		
MAN Diesel	L27/38	8L	4	2.920	380	800	36.000	270		25,15		182,0	A	4.852				
A.B.C.	120ZC-1000-183	12V	4	2.923	310	1.000	18.000	256	191,5	18,3	10,3	193,0	JKAMB	4.405	1.215	1.835	2.200	Turboalimentado y posten frío
WARTSILA	26A1B	18V		2.925	320	1.000	38.200	260	305,8	11,48	10,67	135,2	P A E	6.428	2.464	2.472		
WARTSILA	26A6B	9L		2.925	320	1.000	23.900	260	152,9	22,95	10,67	136,0	P A E	5.624	1.853	2.300		
WARTSILA	26A7A	9L		2.925	320	900	17.100	260	152,9	25,51	9,60	136,0	P A E	4.197	1.809	2.303		
WARTSILA	26A2A	16V		2.926	320	900	35.200	260	271,8	14,35	9,60	134,5	P A E	6.008	2.464	2.472		
WARTSILA	46A1A	6L		2.932	580	450	95.000	460	578,3	13,52	8,70	127,2	P A E	7.815	2.895	4.000		
WARTSILA	46A1B	6L		2.932	580	500	95.000	460	578,3	12,17	9,67	127,2	P A E	7.815	2.895	4.000		
WARTSILA	46A1C	6L		2.932	580	514	95.000	460	578,3	11,84	9,94	127,2	P A E	7.815	2.895	4.000		
WARTSILA	26A4A	12V		2.939	320	900	29.000	260	203,9	19,22	9,60	134,5	P A E	5.168	2.464	2.472		
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N330L-SV	8 L		2.941	380	720		330	260,01	17,92	9,12	140,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N330L-SV	8 L		2.941	380	750		330	260,01	17,2	9,5	140,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N330-UN	8 L		2.941	440	620		330	301,07	21,28	9,09	140,0	P					
WARTSILA	32A11	9L		2.944	400	720	48.000	320	289,5	16,95	9,60	133,8	P A E	6.689	2.207	2.845		
A.B.C.	160ZC-800-173	16V	4	2.944	310	800	21.750	256	255,2	17,3	8,2	188,0	JKAMB	5.165	1.215	1.835	2.200	Turboalimentado y posten frío
mitsubishi	S16U-MPTK	16V	4	2.945	260	900	21.900	240				197	A	4.628	1.200	2.473		
ROLLS-ROYCE	KV16	16V	4	2.955	300	720	32.700	250	235,5	21,3	7,2		A	8.536	2.414	1.980		
WARTSILA-VASA	32D GD	8R		2.960	350	720	40.500	320	225,2	21,91	8,40	138,2	A E G	6.113	2.034	3.312		
WARTSILA-VASA	32D1A	8R		2.960	350	720	40.500	320	225,2	21,91	8,40	138,2	P A E	6.113	2.034	3.312		
WARTSILA	32A20	12V		2.981	400	750	55.000	320	386,0	12,36	10,00	134,5	P A E	6.868	2.920	2.730		
MITSUBISHI	S16U-MPTK	16V	4	2.984	260	1.100	21.900	240				197	K	4.628	1.200	2.473		
EMD	16 E 23	16	2	2985			900	20864	186				KAB	5955	1740	2948		
CUMMINS MERCURUISER DIESEL	QSD2.0-115	4	4	115	92	3.600	250	83	2,0			15,5		554	410	485		
WARTSILA	32B2	6L		3.000	400	750	32.000	320	193,0	24,87	10,00	135,2	P A E	4.955	2.207	2.845		
WARTSILA-VASA	32D GD	8R		3.000	350	750	40.500	320	225,2	21,32	8,75	139,7	A E G	6.113	2.034	3.312		
WARTSILA-VASA	32D1B	8R		3.000	350	750	40.500	320	225,2	21,32	8,75	139,7	P A E	6.113	2.034	3.312		
MAN Diesel	L32/40	6L	4	3.000	400	750	38.000	320		24,9		181,0	A	5.135				
MAN Diesel	L32/40	6L	4	3.000	400	720	38.000	320		25,9		181,0	A	5.135				
M.A.K.	6 M 32 C	6	4	3000	480	600	39000	320	347	25,9	9,6	177	KAB	5934	2418	6784		
M.A.K.	9 M 25 C	9	4	3000	400	750		255	184	27,2/26,1	10	189/187	KAB	6719	2316	2578		
MTU	20V4000M53B	20V	4	3015	190	1800	11750	170	86,2	23,3	11,4	204	3B	4080				3B Application - Continuous Power - Continuous Operation with Variable Load 271kW-3015KW
WARTSILA-VASA	32DF	9R		3.015	350	720	45.000	320	253,3	19,84	8,40		A E G	6.603	2.034	3.336		
WARTSILA	26A8B	9L		3.060	320	1.000	17.100	260	152,9	24,01	10,67	136,7	P A E	4.197	1.809	2.303		
MAN Diesel	L27/38	9L	4	3.060	380	800	39.500	270		23,15		182,0	A	5.263				
ROLLS-ROYCE	KV16	16V	4	3.080	300	750	32.700	250	235,5	21,31	7,5		A	8.536	2.414	1.980		
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N330L-EV	8 L		3.088	380	720		330	260,01	18,86	9,12	140,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N330L-EV	8 L		3.088	380	750		330	260,01	18,11	9,5	140,0	A					
MTU	16V4000M93	16V	4	3120	190	2100	9890	170	69	25,9	13,3	224	1DS	3510				1DS Application - High Performance Rating 466KW-10000KW
WARTSILA	26A2B	16V		3.120	320	1.000	35.200	260	271,8	13,77	10,67	135,2	P A E	6.008	2.464	2.472		
WARTSILA	26A4B	12V		3.120	320	1.000	29.000	260	203,9	18,36	10,67	135,2	P A E	5.168	2.464	2.472		
WARTSILA	38B4	6L		3.132	475	600	50.000	380	323,2	19,38	9,50	130,8	P A E	6.235	2.149	3.198		
WARTSILA	38C4	6L		3.132	475	630	50.000	380	323,2	18,46	9,98	130,8	P A E	6.235	2.149	3.198		
WARTSILA	200	18V		3.150	240	1.200	19.000	200	135,0	23,21	9,60	147,0	P A E	4.812	1.840	2.140		
WARTSILA-VASA	32DF	9R		3.150	350	750	45.000	320	253,3	19,89	8,75		A E G	6.603	2.034	3.336		
M.A.K.	9 M 25 E	9	4	3150	400	750		255	184	28,6/27,4	9,6/10	187	KAB	6719	2316	2578		
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N330-SN	8 L		3.161	380	620		330	260,01	19,8	9,12	140,0	A					
A.B.C.	160ZC-900-166	16V	4	3.184	310	900	21.750	256	255,2	16,6	9,3	191,0	JKAMB	5.165	1.215	1.835	2.200	Turboalimentado y posten frío
WARTSILA	38B2	8L		3.190	475	600	66.000	380	431,0	14,80	9,50	130,8	P A E	7.435	2.149	3.322		
WARTSILA	38C2	8L		3.190	475	630	66.000	380	431,0	14,10	9,98	130,8	P A E	7.435	2.149	3.322		
WARTSILA	38B1	9L		3.197	475	600	74.000	380	484,8	13,19	9,50	130,8	P A E	8.035	2.149	3.322		
WARTSILA	38C1	9L																

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	P.M.E. (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kWh)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. F.R.D.M. PIDY	OBSERVACIONES
MTU	20V4000M73	20V	4	3200	190	1970	12900	170	86,2	22,61	12,5	213	1B	4040				1B Application - Maximun Continuous Rating 354kW-9100kW
WARTSILA	200	16V		3.200	240	1.500	18.000	200	120,0	21,22	12,00	150,7	P A E	4.512	1.840	2.140		
MAN Diesel	S26MC	8L	2	3.200	980	250	53.000	260		18,5	8,2	179,0	P	5.107				
ROLLS-ROYCE	BR8	8L	4	3.200	360	720	57.900	320	231,5	23,47	8,64		A	9.905	1.859	2.470		
ROLLS-ROYCE	BR8	8L	4	3.200	360	720	57.900	320	231,5	23,47	8,64		A	9.905	1.859	2.470		
ROLLS-ROYCE	BR8	8L	4	3.200	360	750	57.900	320	231,5	22,53	9		A	9.905	1.859	2.470		
A.B.C.	16DZC-1000-150	16V	4	3.200	310	1.000	21.750	256	255,2	15	10,3	193,0	JKAMB	5.165	1.215	1.835	2.200	Turboalimentado y posten friado
WARTSILA	38A2	9L		3.208	475	600	72.000	380	484,8	13,23	9,50	130,8	P A E	7.735	2.332	3.767		
WARTSILA-VASA	32B02	9R		3.230	350	750	44.400	320	253,3	20,40	8,75	139,7	P A E	6.603	2.034	3.336		
WARTSILA-VASA	32E GD	8R		3.240	350	720	40.500	320	225,2	23,98	8,40	138,2	A E G	6.113	2.034	3.312		
WARTSILA-VASA	32E1A	8R		3.240	350	720	40.500	320	225,2	23,98	8,40	140,4	P A E	6.113	2.034	3.312		
ROLLS-ROYCE	KV16	16V	4	3.240	300	750	32.700	250	235,5	22,43	7,5		K	8.536	2.414	1.980		
MAN Diesel	L35MC	5L	2	3.250	1.050	210	58.000	350		18,4	7,4	177,0	P	4.174				
MITSUBISHI	S16U-MPTK	16V	4	3.254	260	1.000	21.900	240				197	A	4.628	1.200	2.473		
WARTSILA-VASA	32E GD	8R		3.280	350	750	40.500	320	225,2	23,30	8,75	139,7	A E G	6.113	2.034	3.312		
WARTSILA-VASA	32E1B	8R		3.280	350	750	40.500	320	225,2	23,30	8,75	141,1	P A E	6.113	2.034	3.312		
MAN Diesel	L27/38	9L	4	3.285	380	800	39.500	270		25,15		182,0	A	5.263				
WARTSILA	32A12	8L		3.287	400	720	42.000	320	257,4	21,29	9,60	133,8	P A E	6.199	2.207	2.845		
M.A.K.	6 M 32 E	6	4	3300	460	750	39000	320	319	24,8/23,8	11/11,5	179	KAB	5934	2418	6784		
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N330-EN	8 L		3.308	380	620		330	260,01	19,01	9,5	140,0	A					
WARTSILA-VASA	32D GD	9R		3.330	350	720	44.400	320	253,3	21,91	8,40	138,2	A E G	6.603	2.034	3.336		
WARTSILA-VASA	32D1A	9R		3.330	350	720	44.400	320	253,3	21,91	8,40	138,2	P A E	6.603	2.034	3.336		
WARTSILA	26A2A	18V		3.348	320	900	38.200	260	305,8	14,60	9,60	134,5	P A E	6.428	2.464	2.472		
WARTSILA	26A5A	12V		3.348	320	900	29.000	260	203,9	21,90	9,60	134,5	P A E	5.168	2.464	2.472		
MAN Diesel	L32/44CR	6L	4	3.360	440	750	5.315	320		25,3		177,0	A	5.315				
MAN Diesel	L32/44CR	6L	4	3.360	440	720	5.315	320		26,4		177,0	A	5.315				
ROLLS-ROYCE	KV16	16V	4	3.360	300	900	32.700	250	235,5	19,38	9		A	8.536	2.414	1.980		
ROLLS-ROYCE	KV16	16V	4	3.360	300	1.000	32.700	250	235,5	17,44	10		A	8.536	2.414	1.980		
ROLLS-ROYCE	KV16	16V	4	3.360	300	1.000	32.700	250	235,5	17,44	10		A	8.536	2.414	1.980		
NAVANTIA-M.A.N.-B&W	7L32/40	7L	4	3.360	400	750	43.000	320	225,0	23,9	10	185,0	JKAMB	6.155	1.990	4.410	3.175	
WARTSILA	38A5	6L		3.366	475	600	50.000	380	323,2	20,83	9,50	130,8	P A E	5.805	2.274	3.440		
WARTSILA-VASA	32D GD	9R		3.375	350	750	44.400	320	253,3	21,32	8,75	139,7	A E G	6.603	2.034	3.336		
WARTSILA-VASA	32D1B	9R		3.375	350	750	44.400	320	253,3	21,32	8,75	139,7	P A E	6.603	2.034	3.336		
ROLLS-ROYCE	KV18	18V	4	3.375	300	1.000	35.000	250	264,9	15,57	10		A	2.414	1.980			
MTU	16V4000M93L	16V	4	3440	190	2100	9890	170	69	28,5	13,3	230	10S	3510				10S Application - High Performance Rating 466kW-10000kW
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N330L-GV	8 L		3.455	380	720		330	260,01	22,16	9,12	140,0	A					
SKANDIAVERKEN-YANMAR	8N330L-GV	8 L		3.455	380	750		330	260,01	21,27	9,5	140,0	A					
ROLLS-ROYCE	KV18	18V	4	3.460	300	750	35.000	250	264,9	21,29	7,5		A	9.327	2.414	1.980		
ROLLS-ROYCE	KV18	18V	4	3.465	300	750	35.000	250	264,9	21,32	7,5		K	9.327	2.414	1.980		
WARTSILA	26A3A	16V		3.472	320	900	35.200	260	271,8	17,03	9,60	134,5	P A E	6.008	2.464	2.472		
MAN Diesel	L32/40	7L	4	3.500	400	750	42.000	320		24,9		181,0	A	5.810				
MAN Diesel	L32/40	7L	4	3.500	400	720	42.000	320		25,9		181,0	A	5.810				
WARTSILA	46B1A	6L		3.510	580	500	95.000	460	578,3	14,57	9,67	128,6	P A E	7.815	2.895	4.000		
WARTSILA	46B1A	6L		3.510	580	514	95.000	460	578,3	14,17	9,94	128,6	P A E	7.815	2.895	4.000		
WARTSILA	46C1A	6L		3.510	580	514	95.000	460	578,3	14,17	9,94	128,6	P A E	7.815	2.895	4.000		
WARTSILA	46C1A	6L		3.510	580	500	95.000	460	578,3	14,57	9,67	128,6	P A E	7.815	2.895	4.000		
WARTSILA	38B2	9L		3.524	475	600	74.000	380	484,8	14,54	9,50	130,8	P A E	8.035	2.149	3.322		
WARTSILA	38C2	9L		3.524	475	630	74.000	380	484,8	13,84	9,98	130,8	P A E	8.035	2.149	3.322		
ROLLS-ROYCE	BR8	8L	4	3.530	360	750	57.000	320	231,5	24,86	9		K	9.905	1.859	2.470		
A.B.C.	16DZC-1000-166	16V	4	3.536	310	1.000	21.750	256	255,2	16,6	10,3	193,0	JKAMB	5.165	1.215	1.835	2.200	Turboalimentado y posten friado
WARTSILA	26A55A	12V		3.540	320	900	29.000	260	203,9	23,15	9,60	134,5	P A E	5.168	2.464	2.472		
WARTSILA-VASA	32BC1B	12V		3.578	350	750	42.500	320	337,8	16,95	8,75	139,7	P A E	5.686	2.310	3.203		
MTU	20V4000M73L	20V	4	3600	190	2050	12900	170	86,2	24,45	13	212	1B	4040				1B Application - Maximun Continuous Rating 354kW-9100kW
WARTSILA	200	18V		3.600	240	1.500	19.000	200	135,0	21,22	12,00	150,7	P A E	4.812	1.840	2.140		
WARTSILA	32A13	8L		3.600	400	720	42.000	320	257,4	23,31	9,60	133,8	P A E	6.199	2.207	2.845		
MAN Diesel	S26MC	9L	2	3.600	980	250	58.000	260		18,5	8,2	179,0	P	5.597				
ROLLS-ROYCE	BR9	9L	4	3.600	360	750	46.800	320	260,4	22,53	9		A		1.738	2.470		
ROLLS-ROYCE	BR9	9L	4	3.600	360	720	46.800	320	260,4	23,47	8,64		A	10.425	1.738	2.470		
WARTSILA	32A12	9L		3.605	400	720	48.000	320	289,5	20,75	9,60	133,8	P A E	6.689	2.207	2.845		
WARTSILA	26A2B	18V		3.627	320	1.000	38.200	260	305,8	14,23	10,67	135,2	P A E	6.428	2.464	2.472		
NAVANTIA-M.A.N.-B&W	6L40/45	6L	4	3.630	450	600	58000M	400	339,1	21,4	9	184,4	JKAMB	7.100	2.000	4.155	3.370	
WARTSILA	46A2A	6L		3.638	580	450	95.000	460	578,3	16,77	8,70	127,2	P A E	7.815	2.895	4.000		
WARTSILA	46A2B	6L		3.638	580	500	95.000	460	578,3	15,10	9,67	127,2	P A E	7.815	2.895	4.000		
WARTSILA	46A2C	6L		3.638	580	514	95.000	460	578,3	14,69	9,94	127,2	P A E	7.815	2.895	4.000		
WARTSILA	26A3B	16V		3.640	320	1.000	35.200	260	271,8	16,07	10,67	135,2	P A E	6.008	2.464	2.472		
WARTSILA	38A1	12V		3.643	475	600	84.000	380	646,4	11,27	9,50	130,8	P A E	7.705	3.085	3.865		
WARTSILA	38A3	8L		3.643	475	600	67.000	380	431,0	16								

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	P.M.E. (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kW h)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. FRD.M. PIDY	OBSERVACIONES	
ROLLS-ROYCE	KV16	16V	4	3.665	300	825	32.700	250	235,5	23,06	8,25		K	8.536	2.414	1.980			
WARTSILA-VASA	32A1A	16V		3.670	350	720	58.000	320	450,4	13,58	8,40	138,2	P A E	6.883	2.360	3.451			
WARTSILA-VASA	32B01	12V		3.677	350	750	42.500	320	337,8	17,42	8,75	139,7	P A E	5.686	2.310	3.203			
WARTSILA	32A20	16V		3.680	400	750	67.000	320	514,7	11,44	10,00	134,5	P A E	8.206	3.296	2.730			
WARTSILA	32A23	8L		3.680	400	750	42.000	320	257,4	22,88	10,00	134,5	P A E	6.199	2.207	2.845			
WARTSILA-VASA	32E GD	9R		3.690	350	750	44.400	320	253,3	23,30	8,75	139,7	A E G	6.603	2.034	3.336			
WARTSILA-VASA	32E1B	9R		3.690	350	750	44.400	320	253,3	23,30	8,75	141,1	P A E	6.603	2.034	3.336			
WARTSILA	46A1A	8L		3.692	580	450	121.000	460	771,1	12,77	8,70	127,2	P A E	9.455	3.155	4.255			
WARTSILA	46A1B	8L		3.692	580	500	121.000	460	771,1	11,49	9,67	127,2	P A E	9.455	3.155	4.255			
WARTSILA	46A1C	8L		3.692	580	514	121.000	460	771,1	11,18	9,94	127,2	P A E	9.455	3.155	4.255			
WARTSILA	32A21	12V		3.698	400	750	55.000	320	386,0	15,33	10,00	134,5	P A E	6.888	2.920	2.730			
WARTSILA	38B5	6L		3.698	475	600	50.000	380	323,2	22,88	9,50	130,8	P A E	6.235	2.149	3.198			
WARTSILA	38C5	6L		3.698	475	630	50.000	380	323,2	21,79	9,98	130,8	P A E	6.235	2.149	3.198			
MAN Diesel	S35MC	5L	2	3.700	1.400	173	65.000	350		19,1	7,9	178,0	P	4.209					
WARTSILA	26A55B	12V		3.720	320	1.000	29.000	260	203,9	21,90	10,67	135,2	P A E	5.168	2.464	2.472			
WARTSILA	26A6A	12V		3.720	320	900	29.000	260	203,9	24,33	9,60	134,5	P A E	5.168	2.464	2.472			
EMD	20 E 23	20	2	3.730		900	23949		233				KAB	6799	1765	3150			
A.B.C.	16DZC-1000-176	16V	4	3.750	310	1.000	21.750	256	255,2	17,6	10,3	193,0	JKAMB	5.165	1.215	1.835	2.200	Turboalimentado y posten friado	
ROLLS-ROYCE	KV18	18V	4	3.775	300	900	35.000	250	264,9	19,36	9		A	9.327	2.414	1.980			
WARTSILA	32A22	9L		3.788	400	750	48.000	320	289,5	20,93	10,00	134,5	P A E	6.689	2.207	2.845			
WARTSILA	32A12	18V		3.795	400	720	75.000	320	579,1	10,92	9,60	133,8	P A E	8.766	3.296	2.730			
WARTSILA	32B2	8L		3.840	400	720	42.000	320	257,4	24,87	9,60	134,5	P A E	6.199	2.007	2.845			
NAVANTIA-M.A.N.-B&W	8L32/40	8L	4	3.840	400	750	47.000	320	185,0	23,9	10	185,0	JKAMB	6.685	1.590	4.410	3.175		
WARTSILA-VASA	32A1A	12V		3.868	350	720	42.500	320	337,8	19,09	8,40	138,2	P A E	5.686	2.310	3.203			
A.B.C.	16DZC-1000-183	16V	4	3.898	310	1.000	21.750	256	255,2	18,3	10,3	193,0	JKAMB	5.165	1.215	1.835	2.200	Turboalimentado y posten friado	
MTU	20V4000M93	20V	4	3.900	190	2100	12900	170	86,2	25,85	13,3	212	1D5	4040				1D5 Application - High Performance Rating 466kW-10000kW	
WARTSILA	26A6B	12V		3.900	320	1.000	29.000	260	203,9	22,95	10,67	135,2	P A E	5.168	2.464	2.472			
WARTSILA	26A7A	12V		3.900	320	900	17.100	260	203,9	25,51	9,60	136,0	P A E	4.197	1.809	2.303			
MAN Diesel	L35MC	6L	2	3.900	1.050	210	67.000	350		18,4	7,4	177,0	P	4.774					
WARTSILA	26A3A	18V		3.906	320	900	38.200	260	305,8	17,03	9,60	134,5	P A E	6.428	2.464	2.472			
MAN Diesel	L32/44CR	7L	4	3.920	440	750	5.665	320		25,3		177,0	A	5.665					
MAN Diesel	L32/44CR	7L	4	3.920	440	720	5.665	320		26,4		177,0	A	5.665					
WARTSILA	32A11	12V		3.926	400	720	55.000	320	386,0	16,95	9,60	133,8	P A E	6.868	2.920	2.730			
WARTSILA	38A4	8L		3.960	475	600	67.000	380	431,0	18,38	9,50	130,8	P A E	7.135	2.332	3.767			
WARTSILA	38A6	6L		3.960	475	600	50.000	380	323,2	24,50	9,50	130,8	P A E	5.805	2.274	3.440			
WARTSILA	26A4A	16V		3.968	320	900	35.200	260	271,8	19,46	9,60	134,5	P A E	6.008	2.464	2.472			
ROLLS-ROYCE	BR9	9L	4	3.970	360	750	46.800	320	260,4	24,85	9		K	10.425	1.735	2.470			
WARTSILA	32B2	8L		4.000	400	750	42.000	320	257,4	24,87	10,00	135,2	P A E	6.199	2.207	2.845			
MAN Diesel	L32/40	8L	4	4.000	400	750	47.000	320		24,9		181,0	A	6.420					
MAN Diesel	L32/40	8L	4	4.000	400	720	47.000	320		25,9		181,0	A	6.420					
MAN Diesel	S26MC	10L	2	4.000	980	250	68.000	260		18,5	8,2	179,0	P	6.577					
M.A.K.	8 M 32 C	8	4	4000	480	600	49000	320	463	25,9	9,6	177	KAB	7298	2229	2969			
DE 4.001 A 7.000 KW DE POTENCIA																			
WARTSILA	38B1	12V		4.002	475	600	84.000	380	646,4	12,38	9,50	130,8	P A E						
WARTSILA	38B3	8L		4.002	475	600	66.000	380	431,0	18,57	9,50	130,8	P A E	7.435	2.149	3.322			
WARTSILA	38C1	12V		4.002	475	630	84.000	380	646,4	11,79	9,98	130,8	P A E						
WARTSILA	38C3	8L		4.002	475	630	66.000	380	431,0	17,69	9,98	130,8	P A E	7.435	2.149	3.322			
ROLLS-ROYCE	KV18	18V	4	4.010	300	825	35.000	250	264,9	22,43	8,25		K	9.327	2.414	1.980			
WARTSILA-VASA	32Df	12V		4.020	350	720	43.000	320	337,8	19,84	8,40		A E G	5.686	2.310	3.203			
WARTSILA	32A13	9L		4.050	400	720	48.000	320	289,5	23,31	9,60	133,8	P A E	6.689	2.207	2.845			
WARTSILA	26A8B	12V		4.080	320	1.000	17.100	260	203,9	24,01	10,67	136,7	P A E	4.197	1.809	2.303			
WARTSILA	26A3B	18V		4.095	320	1.000	38.200	260	305,8	16,07	10,67	135,2	P A E	6.428	2.464	2.472			
WARTSILA	32A23	9L		4.140	400	750	48.000	320	289,5	22,88	10,00	134,5	P A E	6.689	2.207	2.845			
WARTSILA	38A3	9L		4.158	475	600	72.000	380	484,8	17,15	9,50	130,8	P A E	7.735	2.332	3.767			
WARTSILA	26A4B	16V		4.160	320	1.000	35.200	260	271,8	18,36	10,67	135,2	P A E	6.008	2.464	2.472			
WARTSILA-VASA	32Df	12V		4.200	350	750	43.000	320	337,8	19,89	8,75		A E G	5.686	2.310	3.203			
MAN Diesel	L40/54	6L	4	4.200	540	500	71.000	400		24,8	9,0	183,0	P	5.910					
NAVANTIA-M.A.N.-B&W	7L40/45	7L	4	4.235	450	600	6600M	400	395,6	21,4	9	184,4	JKAMB	7.700	2.000	4.155	3.370		
NAVANTIA-BRAVO	BRAVO 12	12V	4	4.250	300	1.000	22	280	222,0	23	10	199,0	JKAMB	3.917	1.714	167	2.659		
WARTSILA	32A10	16V		4.255	400	720	67.000	320	514,7	13,78	9,60	133,8	P A E	8.206	3.296	2.730			
MTU	20V4000M93L	20V	4	4300	190	2100	12900	170	86,2	28,5	13,3	220	1D5	4040				1D5 Application - High Performance Rating 466kW-10000kW	
WARTSILA-VASA	32A1A	18V		4.302	350	720	61.400	320	506,7	14,15	8,40	138,2	P A E	7.443	2.403	3.451			
WARTSILA-VASA	32B02	12V		4.307	350	750	42.500	320	337,8	20,40	8,75	139,7	P A E	5.686	2.310	3.203			
WARTSILA	32B2	9L		4.320	400	720	48.000	320	289,5	24,87	9,60	134,5	P A E	6.689	2.207	2.845			
MAN Diesel	L40/54	6L	4	4.320	540	550	71.000	400		23,1	9,9	183,0	P	5.910					
MAN Diesel	L40/54	6L	4	4.320	540	514	71.000	400		24,8	9,2	183,0	P	5.910					
NAVANTIA-M.A.N.-B&W	9L32/40	9L	4	4.320	400	750	52.000	320	208,0	23,9	10	185,0	JKAMB	7.215	1.590	4.410	3.175	</	

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	PME (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kWh)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. FRODM/PI/DY	OBSERVACIONES
WARTSILA	38C4	8L		4.350	475	630	66.000	380	431,0	19,23	9,98	130,8	P A E	7.435	2.149	3.322		
WARTSILA	38C6	6L		4.350	475	630	50.000	380	323,2	25,63	9,98	130,8	P A E	6.235	2.149	3.198		
MAN Diesel	S35ME-B	5L	2	4.350	1.550	167	70.000	350		21		176,0	P	4.378				
WARTSILA	38A2	12V		4.356	475	600	84.000	380	646,4	13,48	9,50	130,8	P A E	7.705	3.085	3.865		
WARTSILA	26A5A	16V		4.365	320	900	35.200	260	271,8	21,41	9,60	134,5	P A E	6.008	2.464	2.472		
WARTSILA	26A4A	18V		4.380	320	900	38.200	260	305,8	19,10	9,60	134,5	P A E	6.428	2.464	2.472		
WARTSILA-VASA	32BC1A	16V		4.381	350	720	58.000	320	450,4	16,21	8,40	138,2	P A E	6.883	2.360	3.451		
WARTSILA	38A4	9L		4.396	475	600	72.000	380	484,8	18,13	9,50	130,8	P A E	7.735	2.332	3.767		
MAN Diesel	S26MC	11L	2	4.400	980	250	74.000	260		18,5	8,2	179,0	P	7.067				
M.A.K.	8 M 32 E	8	4	4.400	460	750	49.000	320	425	24,8/23,8	11/11,5	179	KAB	7.298	2.229	2.969		
WARTSILA	46A3A	6L		4.412	580	450	95.000	460	578,3	20,34	8,70	127,2	P A E	7.815	2.895	4.000		
WARTSILA	46A3B	6L		4.412	580	500	95.000	460	578,3	18,31	9,67	127,2	P A E	7.815	2.895	4.000		
WARTSILA	46A3C	6L		4.412	580	514	95.000	460	578,3	17,81	9,94	127,2	P A E	7.815	2.895	4.000		
WARTSILA	46A2A	8L		4.416	580	450	121.000	460	771,1	15,27	8,70	127,2	P A E	9.455	3.155	4.255		
WARTSILA	46A2B	8L		4.416	580	500	121.000	460	771,1	13,74	9,67	127,2	P A E	9.455	3.155	4.255		
WARTSILA	46A2C	8L		4.416	580	514	121.000	460	771,1	13,37	9,94	127,2	P A E	9.455	3.155	4.255		
WARTSILA	32A1Z	12V		4.428	400	720	55.000	320	386,0	19,12	9,60	133,8	P A E	6.868	2.920	2.730		
WARTSILA-VASA	32D GD	12V		4.440	350	720	42.500	320	337,8	21,91	8,40	138,2	A E G	5.686	2.310	3.203		
WARTSILA-VASA	32D1A	12V		4.440	350	720	42.500	320	337,8	21,91	8,40	138,2	P A E	5.686	2.310	3.203		
MAN Diesel	S35MC	6L	2	4.440	1.400	173	75.000	350		19,1	7,9	178,0	P	4.809				
WARTSILA	32A20	18V		4.471	400	750	75.000	320	579,1	12,35	10,00	134,5	P A E	8.766	3.296	2.730		
WARTSILA	46A1A	9L		4.480	580	450	137.000	460	867,5	13,77	8,70	127,2	P A E	10.275	3.270	4.255		
WARTSILA	46A1B	9L		4.480	580	500	137.000	460	867,5	12,39	9,67	127,2	P A E	10.275	3.270	4.255		
WARTSILA	46A1C	9L		4.480	580	514	137.000	460	867,5	12,06	9,94	127,2	P A E	10.275	3.270	4.255		
MAN Diesel	L32/44CR	8L	4	4.480	440	750	6.725	320		25,3		177,0	A	6.725				
MAN Diesel	L32/44CR	8L	4	4.480	440	720	6.725	320		26,4		177,0	A	6.725				
WARTSILA	38A5	8L		4.488	475	600	67.000	380	431,0	20,83	9,50	130,8	P A E	7.135	2.332	3.767		
SULZER	2A 405	6L	4	4.500	560	510	59.000	400	422,2	25,08	9,52		P A E	4.920	2.877	4.098	3.970	
WARTSILA	32B2	9L		4.500	400	750	48.000	320	289,5	24,87	10,00	135,2	P A E	6.689	2.207	2.845		
WARTSILA-VASA	32A1B	16V		4.500	350	750	58.000	320	450,4	15,99	8,75	139,7	P A E	6.883	2.360	3.451		
WARTSILA-VASA	32D GD	12V		4.500	350	750	42.500	320	337,8	21,32	8,75	139,7	A E G	5.686	2.310	3.203		
WARTSILA-VASA	32D1B	12V		4.500	350	750	42.500	320	337,8	21,32	8,75	139,7	P A E	5.686	2.310	3.203		
MAN Diesel	L32/40	9L	4	4.500	400	750	51.000	320		24,9		181,0	A	6.950				
MAN Diesel	L32/40	9L	4	4.500	400	720	51.000	320		25,9		181,0	A	6.950				
M.A.K.	9 M 32 C	9	4	4.500	480	600	53.000	320	521	25,9	9,6	177	KAB	7.828	2.229	2.969		
WARTSILA	46A3B1	6L		4.530	580	500	95.000	460	578,3	18,80	9,67	127,2	P A E	7.815	2.895	4.000		
MAN Diesel	L35MC	7L	2	4.550	1.050	210	75.000	350		18,4	7,4	177,0	P	5.374				
WARTSILA	38B3	9L		4.568	475	600	74.000	380	484,8	18,84	9,50	130,8	P A E	8.035	2.149	3.322		
WARTSILA	38C3	9L		4.568	475	630	74.000	380	484,8	17,95	9,98	130,8	P A E	8.035	2.149	3.322		
WARTSILA	26A4B	18V		4.680	320	1.000	38.200	260	305,8	18,36	10,67	135,2	P A E	6.428	2.464	2.472		
WARTSILA	26A5B	16V		4.680	320	1.000	35.200	260	271,8	20,66	10,67	135,2	P A E	6.008	2.464	2.472		
WARTSILA	46B1A	8L		4.680	580	514	121.000	460	771,1	14,17	9,94	128,6	P A E	9.455	3.155	4.255		
WARTSILA	46B1A	8L		4.680	580	500	121.000	460	771,1	14,57	9,67	128,6	P A E	9.455	3.155	4.255		
WARTSILA	46C1A	8L		4.680	580	514	121.000	460	771,1	14,17	9,94	128,6	P A E	9.455	3.155	4.255		
WARTSILA	46C1A	8L		4.680	580	500	121.000	460	771,1	14,57	9,67	128,6	P A E	9.455	3.155	4.255		
WARTSILA	26A55A	16V		4.720	320	900	35.200	260	271,8	23,15	9,60	134,5	P A E	6.008	2.464	2.472		
WARTSILA-VASA	32BC1B	16V		4.770	350	750	58.000	320	450,4	16,95	8,75	139,7	P A E	6.883	2.360	3.451		
WARTSILA	46A4A	6L		4.779	580	450	95.000	460	578,3	22,04	8,70	127,2	P A E	7.815	2.895	4.000		
WARTSILA	46A4B	6L		4.779	580	500	95.000	460	578,3	19,83	9,67	127,2	P A E	7.815	2.895	4.000		
WARTSILA	46A4C	6L		4.779	580	514	95.000	460	578,3	19,29	9,94	127,2	P A E	7.815	2.895	4.000		
WARTSILA	38B2	12V		4.785	475	600	84.000	380	646,4	14,80	9,50	130,8	P A E					
WARTSILA	38C2	12V		4.785	475	630	84.000	380	646,4	14,10	9,98	130,8	P A E					
WARTSILA	32A10	18V		4.787	400	720	75.000	320	579,1	13,78	9,60	133,8	P A E	8.766	3.296	2.730		
MTU	16V1163M74	16V	4	4.800	280	1250	20590	230	186,1	24,8	11,7	210	1B	4.687				1B Application - Maximum Continuous Rating 354KW-9100KW
WARTSILA	26X	12V		4.800	320	1.000	29.100	260	203,9	28,25	10,67	0,0	P A E	5.240	2.700	2.463		
MAN Diesel	S26MC	12L	2	4.800	980	250	79.000	260		18,5	8,2	179,0	P	7.557				
WARTSILA	38B4	9L		4.829	475	600	74.000	380	484,8	19,92	9,50	130,8	P A E	8.035	2.149	3.322		
WARTSILA	38C4	9L		4.829	475	630	74.000	380	484,8	18,97	9,98	130,8	P A E	8.035	2.149	3.322		
NAVANTIA-M.A.N.-B&W	8L40/45	8L	4	4.840	450	600	73.000	400	452,1	21,4	9	184,4	JKAMB	8.600	2.000	4.155	3.370	
WARTSILA-VASA	32E GD	12V		4.860	350	720	42.500	320	337,8	23,98	8,40	138,2	A E G	5.686	2.310	3.203		
WARTSILA-VASA	32E1A	12V		4.860	350	720	42.500	320	337,8	23,98	8,40	140,4	P A E	5.686	2.310	3.203		
MAN Diesel	V28/33D	12V	4	4.860	330	900	30.000	280		26,6			P	5.490				
MAN Diesel	L40/54	7L	4	4.900	540	500	8.100	400		24,8	9,0	183,0	P	6.610				
WARTSILA-VASA	32E GD	12V		4.920	350	750	42.500	320	337,8	23,30	8,75	139,7	A E G	5.686	2.310	3.203		
WARTSILA-VASA	32E1B	12V		4.920	350	750	42.500	320	337,8	23,30	8,75	141,1	P A E	5.686	2.310	3.203		
WARTSILA	38B5	8L		4.930	475	600	66.000	380	431,0	22,88	9,50	130,8	P A E	7.435	2.149	3.322		
WARTSILA	38C5	8L		4.930	475	630	66.000	38										

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	P.M.E. (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kW h)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. FRDM. PIDY	OBSERVACIONES
MAN Diesel	L32/44CR	9L	4	5.040	440	720	7.255	320		26,4		177,0	A	7.255				
MAN Diesel	L40/54	7L	4	5.040	540	550	81.000	400		23,1	9,9	183,0	P	6.610				
MAN Diesel	L40/54	7L	4	5.040	540	514	81.000	400		24,8	9,2	183,0	P	6.610				
WARTSILA	32A22	12V		5.051	400	750	55.000	320	386,0	20,93	10,00	134,5	P A E	6.868	2.920	2.730		
WARTSILA-VASA	32BC1A	18V		5.095	350	720	61.400	320	506,7	16,76	8,40	138,2	P A E	7.443	2.403	3.451		
SULZER	RTA 48T R2	5L	2	5.100	2.000	127	171.000	480	1.809,6	13,29	8,47	118,3	P E	5.895	4.838	8.419	4.338	
SULZER	RTA 48T R4	5L	2	5.100	2.000	102	171.000	480	1.809,6	16,55	6,80	120,5	P E	5.895	4.838	8.419	4.338	
WARTSILA	38A3	12V		5.108	475	600	84.000	380	646,4	15,80	9,50	130,8	P A E	7.705	3.085	3.865		
WARTSILA	38A5	9L		5.108	475	600	72.000	380	484,8	21,07	9,50	130,8	P A E	7.735	2.332	3.767		
WARTSILA	32A11	16V		5.112	400	720	67.000	320	514,7	16,55	9,60	133,8	P A E	8.206	3.296	2.730		
WARTSILA	32A21	16V		5.152	400	750	67.000	320	514,7	16,01	10,00	134,5	P A E	8.206	3.296	2.730		
MAN Diesel	S35MC	7L	2	5.180	1.400	173	84.000	350		19,1	7,9	178,0	P	5.409				
MTU	16V1163M84	16V	4	5.200	280	1280	20590	230	186,1	26,2	11,9	207	1D	4687				1D Application - High Performance Rating 810KW-8200KW
MTU	16V1163T873L	16V	4	5.200	280	1230	19700	230	186,1	27,3	11,7	220	1B	4668				1B Application - Maximum Continuous Rating 354KW-9100KW
WARTSILA	26A6B	16V		5.200	320	1.000	35.200	260	271,8	22,95	10,67	135,2	P A E	6.008	2.464	2.472		
WARTSILA	26A7A	16V		5.200	320	900	17.100	260	271,8	25,51	9,60	136,0	P A E	4.197	1.809	2.303		
MAN Diesel	L35MC	8L	2	5.200	1.050	210	83.000	350		18,4	7,4	177,0	P	5.974				
WARTSILA	46A2A	9L		5.213	580	450	137.000	460	867,5	16,02	8,70	127,2	P A E	10.275	3.270	4.255		
WARTSILA	46A2B	9L		5.213	580	500	137.000	460	867,5	14,42	9,67	127,2	P A E	10.275	3.270	4.255		
WARTSILA	46A2C	9L		5.213	580	514	137.000	460	867,5	14,03	9,94	127,2	P A E	10.275	3.270	4.255		
MAN Diesel	S35ME-B	6L	2	5.220	1.550	167	81.000	350		21		176,0	P	4.990				
WARTSILA	26A5B	18V		5.265	320	1.000	38.200	260	305,8	20,66	10,67	135,2	P A E	6.428	2.464	2.472		
WARTSILA	46B1A	9L		5.265	580	514	137.000	460	867,5	14,17	9,94	128,6	P A E	10.275	3.270	4.255		
WARTSILA	46B1A	9L		5.265	580	500	137.000	460	867,5	14,57	9,67	128,6	P A E	10.275	3.270	4.255		
WARTSILA	46C1A	9L		5.265	580	514	137.000	460	867,5	14,17	9,94	128,6	P A E	10.275	3.270	4.255		
WARTSILA	46C1A	9L		5.265	580	500	137.000	460	867,5	14,57	9,67	128,6	P A E	10.275	3.270	4.255		
WARTSILA	38A6	8L		5.280	475	600	67.000	380	431,0	24,50	9,50	130,8	P A E	7.135	2.332	3.767		
WARTSILA	26A55A	18V		5.310	320	900	38.200	260	305,8	23,15	9,60	134,5	P A E	6.428	2.464	2.472		
WARTSILA	32A13	12V		5.400	400	720	55.000	320	386,0	23,31	9,60	133,8	P A E	6.868	2.920	2.730		
WARTSILA-VASA	32BC1B	18V		5.400	350	750	61.400	320	506,7	17,05	8,75	139,7	P A E	7.443	2.403	3.451		
MAN Diesel	S42MC	5L	2	5.400	1.764	136	125.000	420		19,5	8	177,0	P	5.369				
MAN Diesel	V28T/3D	12V	4	5.400	330	1.000	30.000	280		26,6			P	5.490				
WARTSILA	46A GD	6L		5.430	580	514	121.000	460	578,3	21,92	9,94	125,0	A E G	7.815	2.895	4.000		
WARTSILA	46A GD	6L		5.430	580	500	95.000	460	578,3	22,53	9,67	125,0	A E G	7.815	2.895	4.000		
WARTSILA	46A5A	6L		5.430	580	450	95.000	460	578,3	25,04	8,70	127,2	P A E	7.815	2.895	4.000		
WARTSILA	46A5B	6L		5.430	580	500	95.000	460	578,3	22,53	9,67	127,2	P A E	7.815	2.895	4.000		
WARTSILA	46A5C	6L		5.430	580	514	95.000	460	578,3	21,92	9,94	127,2	P A E	7.815	2.895	4.000		
WARTSILA	26A8B	16V		5.440	320	1.000	17.100	260	271,8	24,01	10,67	136,7	P A E	4.197	1.809	2.303		
NAVANTIA-M.A.N.-B&W	9L40/45	9L	4	5.445	450	600	80000M	400	508,6	21,4	9	184,4	JKAMB	9.300	2.000	4.155	3.370	
SULZER	RTA 52U R2	5L	2	5.450	1.800	137	210.000	520	1.911,4	12,49	8,22	123,5	P E	6.655	5.055	8.630	9.895	
SULZER	RTA 52U R4	5L	2	5.450	1.800	110	210.000	520	1.911,4	15,55	6,60	125,0	P E	6.655	5.055	8.630	9.895	
WARTSILA	32A23	12V		5.520	400	750	55.000	320	386,0	22,88	10,00	134,5	P A E	6.868	2.920	2.730		
WARTSILA	46A3A	8L		5.575	580	450	121.000	460	771,1	19,28	8,70	127,2	P A E	9.455	3.155	4.255		
WARTSILA	46A3B	8L		5.575	580	500	121.000	460	771,1	17,35	9,67	127,2	P A E	9.455	3.155	4.255		
WARTSILA	46A3C	8L		5.575	580	514	121.000	460	771,1	16,88	9,94	127,2	P A E	9.455	3.155	4.255		
WARTSILA	26A55B	18V		5.580	320	1.000	38.200	260	305,8	21,90	10,67	135,2	P A E	6.428	2.464	2.472		
WARTSILA	26A6A	18V		5.580	320	900	38.200	260	305,8	24,33	9,60	134,5	P A E	6.428	2.464	2.472		
MAN Diesel	L32/44CR	10L	4	5.600	440	750	7.785	320		25,3		177,0	A	7.785				
MAN Diesel	L32/44CR	10L	4	5.600	440	720	7.785	320		26,4		177,0	A	7.785				
MAN Diesel	L40/54	8L	4	5.600	540	500	89.000	400		24,8	9,0	183,0	P	7.310				
WARTSILA	38B3	12V		5.612	475	600	84.000	380	646,4	17,36	9,50	130,8	P A E					
WARTSILA	38B5	9L		5.612	475	600	74.000	380	484,8	23,15	9,50	130,8	P A E	8.035	2.149	3.322		
WARTSILA	38C3	12V		5.612	475	630	84.000	380	646,4	16,54	9,98	130,8	P A E					
WARTSILA	38C5	9L		5.612	475	630	74.000	380	484,8	22,05	9,98	130,8	P A E	8.035	2.149	3.322		
SULZER	RT-flex50 R2	5L	2	5.650	2.050	124	200.000	500	2.012,6	13,58	8,47	121,3	P E	6.090	6.450	8.835		
SULZER	RT-flex50 R4	5L	2	5.650	2.050	99	200.000	500	2.012,6	17,01	6,77	122,7	P E	6.090	6.450	8.835		
NAVANTIA-BRAVO	BRAVO 16	16V	4	5.650	300	1.000	25.75	280	296,0	23	10	200,0	JKAMB	4.837	1.714	167	2.659	
MAN Diesel	S40ME-B	5L	2	5.675	1.770	146	111.000	400		21		175,0	P	5.000				
WARTSILA	50DF	6L		5.700	580	514	96.000	500	683,3	19,48	9,94		A E G	8.115	2.850	4.230		
WARTSILA	50DF	6L		5.700	580	500	96.000	500	683,3	20,02	9,67		A E G	8.115	2.850	4.230		
WARTSILA	32B2	12V		5.760	400	720	55.000	320	386,0	24,87	9,60	134,5	P A E	6.868	2.920	2.730		
MAN Diesel	L40/54	8L	4	5.760	540	550	89.000	400		23,1	9,9	183,0	P	7.310				
MAN Diesel	L40/54	8L	4	5.760	540	514	89.000	400		24,8	9,2	183,0	P	7.310				
NAVANTIA-M.A.N.-B&W	12V32/40	12V	4	5.760	400	750	63.000	320	278,0	23,9	10	184,0	JKAMB	6.425	1.790	4.175	3.270	
M.A.K.	6 M 46 DF	6	4	5.790	610	514	96.000	460	608	22,8/22,2	10,2/10,5	185/186	KAB	8271	2878	3734		
SULZER	RTA 50 R2	5L	2	5.800	2.050	124	200.000	500	2.012,6	13,94	8,47	121,3	P E	6.090	6.450	8.835		
SULZER	RTA 50 R4	5L	2	5.800	2.050	99	200.000	500	2.012,6	17,47	6,77	122,7	P E	6.090	6.450	8.835		
WARTSILA	38B1	16V		5.800	475	600	104.000	380	861,9	13,46	9,50	130,8	P A E					
WARTSILA	38B6	8L		5.800	475	600	66.000	380	431,0	26,92	9,50	130,8	P A E	7.435	2.149	3.322		
WARTSILA	38C1	16V		5.800	475	630	104.000	380	861,9	12,82	9,98	130,8	P A E					
WARTSILA	38C6	8L		5.800	475	630	66.000	380	431,0	25,63	9,98	130,8	P A E	7.435	2.149	3.322		
SULZER	RTA 48T R3	5L	2	5.825	2.000	102	171.000	480	1.809,6	18,94	6,80	125,7	P E	5.895	4.838	8.419	4.338	
WARTSILA	32A11	18V		5.832	400	720	75.000	320	579,1	16,79	9,60	133,8	P A E	8.766	3.296	2.730		

D= Propulsor directo. I= Propulsor con inversor. J= Propulsor con reductor. K= Propulsor con inversor-reductor. A= Motor auxiliar. M= Motor estacionario. B= Propulsor adaptado a una hélice de paso variable

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	PME (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kWh)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. FRDM-PIDY	OBSERVACIONES
WARTSILA	26A6B	18V		5.850	320	1.000	38.200	260	305,8	22,95	10,67	135,2	P A E	6.428	2.464	2.472		
WARTSILA	26A7A	18V		5.850	320	900	17.100	260	305,8	25,51	9,60	136,0	P A E	4.197	1.809	2.303		
WARTSILA	46B GD	6L		5.850	580	514	121.000	460	578,3	23,62	9,94	125,0	A E G	7.815	2.895	4.000		
WARTSILA	46B GD	6L		5.850	580	500	95.000	460	578,3	24,28	9,67	125,0	A E G	7.815	2.895	4.000		
WARTSILA	46B1	6L		5.850	580	514	95.000	460	578,3	23,62	9,94	128,6	P A E	7.815	2.895	4.000		
WARTSILA	46B1	6L		5.850	580	500	95.000	460	578,3	24,28	9,67	128,6	P A E	7.815	2.895	4.000		
MAN Diesel	L35MC	9L	2	5.850	1.050	210	92.000	350		18,4	7,4	177,0	P	6.574				
MAN Diesel	L51/60DF	6L	4	5.850	600	500	106.000	510		19,05		190,0	P	7.290				
WARTSILA	38A4	12V		5.861	475	600	84.000	380	646,4	18,13	9,50	130,8	P A E	7.705	3.085	3.865		
MAN Diesel	L51/60DF	7L	4	5.885	600	500	119.000	510		19,05		190,0	P	8.110				
WARTSILA	32A21	18V		5.912	400	750	75.000	320	579,1	16,34	10,00	134,5	P A E	8.766	3.296	2.730		
MTU	16V1163M94	16V	4	5920	280	1325	20590	230	186,1	28,8	12,4	212	1D5	4687				1D5 Application - High Performance Rating 466kW-1000kW
MTU	16V1163TB93	16V	4	5920	280	1300	19700	230	186,1	29,4	12,1	225	1D5	4668				1D5 Application - High Performance Rating 466kW-1000kW
WARTSILA-VASA	32D GD	16V		5.920	350	720	58.000	320	450,4	21,91	8,40	138,2	A E G	6.883	2.360	3.451		
WARTSILA-VASA	32D1A	16V		5.920	350	720	58.000	320	450,4	21,91	8,40	138,2	P A E	6.883	2.360	3.451		
MAN Diesel	S35MC	8L	2	5.920	1.400	173	93.000	350		19,1	7,9	178,0	P	6.009				
WARTSILA	46A4A	8L		5.937	580	450	121.000	460	771,1	20,53	8,70	127,2	P A E	9.455	3.155	4.255		
WARTSILA	46A4B	8L		5.937	580	500	121.000	460	771,1	18,48	9,67	127,2	P A E	9.455	3.155	4.255		
WARTSILA	46A4C	8L		5.937	580	514	121.000	460	771,1	17,97	9,94	127,2	P A E	9.455	3.155	4.255		
WARTSILA	38A1	18V		5.940	475	600	117.000	380	969,7	12,25	9,50	130,8	P A E	9.805	4.512	3.978		
WARTSILA	38A6	9L		5.940	475	600	72.000	380	484,8	24,50	9,50	130,8	P A E	7.735	2.332	3.767		
SULZER	RTA 50 R4	6L	2	5.960	2.050	99	225.000	500	2.415,1	14,96	6,77	122,7	P E	6.970	6.450	8.835		
WARTSILA	46A1A	12V		5.973	580	450	165.000	460	1.156,7	13,77	8,70	127,2	P A E	10.055	4.415	4.460		
WARTSILA	46A1B	12V		5.973	580	500	165.000	460	1.156,7	12,39	9,67	127,2	P A E	10.055	4.415	4.460		
WARTSILA	46A1C	12V		5.973	580	514	165.000	460	1.156,7	12,06	9,94	127,2	P A E	10.055	4.415	4.460		
MTU	20V1163M74	20V	4	6000	280	1250	25000	230	232,7	24,8	11,7	208	1B	5353				1B Application - Maximum Continuous Rating 354kW-9100kW
SULZER	ZA 40S	8L	4	6.000	560	510	78.000	400	563,0	25,08	9,52		P A E	6.320	2.895	4.467	3,970	
WARTSILA	32B2	12V		6.000	400	750	55.000	320	386,0	24,87	10,00	135,2	P A E	6.868	2.920	2.730		
WARTSILA-VASA	32D GD	16V		6.000	350	750	58.000	320	450,4	21,32	8,75	139,7	A E G	6.883	2.360	3.451		
WARTSILA-VASA	32D1B	16V		6.000	350	750	58.000	320	450,4	21,32	8,75	139,7	P A E	6.883	2.360	3.451		
MAN Diesel	L51/60DF	6L	4	6.000	600	514	106.000	510		19,05		190,0	P	7.290				
MAN Diesel	V32/40	12V	4	6.000	400	750	61.000	320		24,9	10	181,0	P	5.890				
MAN Diesel	V32/40	12V	4	6.000	400	720	61.000	320		25,9	9,6	181,0	P	5.890				
M.A.K.	12 M 32 C	12	4	6.000	420	750		320	405	22,5/21,6	11/11,5	178/179	KAB	6956	2985	2319		
WARTSILA-VASA	32DF	18V		6.030	350	720	62.000	320	506,7	19,84	8,40	7.443	A E G	7.443	2.034	3.451		
WARTSILA-VASA	32B2D	18V		6.075	350	750	61.400	320	506,7	19,18	8,75	139,7	P A E	7.443	2.403	3.451		
MAN Diesel	S35ME-B	7L	2	6.090	1.550	167	91.000	350		21		176,0	P	5.602				
SULZER	RTA 48T R2	6L	2	6.120	2.000	127	205.000	480	2.171,5	13,29	8,47	118,3	P E	6.729	4.838	8.419	4,338	
SULZER	RTA 48T R4	6L	2	6.120	2.000	102	205.000	480	2.171,5	16,55	6,80	120,5	P E	6.729	4.838	8.419	4,338	
WARTSILA	26A8B	18V		6.120	320	1.000	17.100	260	305,8	24,01	10,67	136,7	P A E	4.197	1.809	2.303		
SULZER	RTA 52U R3	5L	2	6.250	1.800	110	210.000	520	1.911,4	17,84	6,60	127,9	P E	6.655	5.055	8.630	9,895	
WARTSILA	46C1	6L		6.300	580	514	95.000	460	578,3	25,43	9,94	128,6	P A E	7.815	2.895	4.000		
WARTSILA	46C1	6L		6.300	580	500	95.000	460	578,3	26,14	9,67	128,6	P A E	7.815	2.895	4.000		
WARTSILA-VASA	32DF	18V		6.300	350	750	62.000	320	506,7	19,89	8,75	7.443	A E G	7.443	2.403	3.451		
MAN Diesel	L40/54	9L	4	6.300	540	500	97.000	400		24,8	9,0	183,0	P	8.010				
M.A.K.	6 M 43 C	6	4	6.300	610	514	91.000	430	754	28,4/27,7	10,2/10,5	178	KAB	2871	2878	3734		
WARTSILA	26X	16V		6.400	320	1.000	33.700	260	271,8	28,25	10,67	0,0	P A E	6.080	2.700	2.463		
WARTSILA	38B4	12V		6.438	475	600	84.000	380	646,4	19,92	9,50	130,8	P A E					
WARTSILA	38C4	12V		6.438	475	630	84.000	380	646,4	18,97	9,98	130,8	P A E					
WARTSILA-VASA	32E GD	16V		6.480	350	720	58.000	320	450,4	23,98	8,40	138,2	A E G	6.883	2.360	3.451		
WARTSILA-VASA	32E1A	16V		6.480	350	720	58.000	320	450,4	23,98	8,40	140,4	P A E	6.883	2.360	3.451		
MAN Diesel	L40/54	9L	4	6.480	540	550	97.000	400		23,1	9,9	183,0	P	8.010				
MAN Diesel	L40/54	9L	4	6.480	540	514	97.000	400		24,8	9,2	183,0	P	8.010				
MAN Diesel	S42MC	6L	2	6.480	1.764	136	143.000	420		19,5	8	177,0	P	6.117				
MAN Diesel	V28/33D	16V	4	6.480	330	900	37.000	280		26,6		6.410	P	6.410				
MTU	20V1163M84	20V	4	6500	280	1280	25000	230	232,7	26,2	11,9	208	1D	5353				1D Application - High Performance Rating 810kW-8200kW
SULZER	RT-flex50 R3	5L	2	6.500	2.050	99	200.000	500	2.012,6	19,57	6,77	125,7	P E	6.090	6.450	8.835		
MAN Diesel	L35MC	10L	2	6.500	1.050	210	111.000	350		18,4	7,4	177,0	P	7.774				
WARTSILA	38B1	18V		6.525	475	600	117.000	380	969,7	13,46	9,50	130,8	P A E					
WARTSILA	38B6	9L		6.525	475	600	74.000	380	484,8	26,92	9,50	130,8	P A E	8.035	2.149	3.322		
WARTSILA	38C1	18V		6.525	475	630	117.000	380	969,7	12,82	9,98	130,8	P A E					
WARTSILA	38C6	9L		6.525	475	630	74.000	380	484,8	25,63	9,98	130,8	P A E	8.035	2.149	3.322		
SULZER	RTA 52U R2	6L	2	6.540	1.800	137	240.000	520	2.293,6	12,49	8,22	123,5	P E	7.575	5.055	8.630	9,895	
SULZER	RTA 52U R4	6L	2	6.540	1.800	110	240.000	520	2.293,6	15,55	6,60	125,0	P E	7.575	5.055	8.630	9,895	
WARTSILA	32A22	16V		6.550	400	750	67.000	320	514,7	20,36	10,00	134,5	P A E	8.206	3.296	2.730		
MAN Diesel	S46MC-C	5L	2	6.550	1.932	129	153.000	460		19	8,3	174,0	P	5.528				
WARTSILA-VASA	32E GD	16V		6.560	350	750	58.000	320	450,4	23,30	8,75	139,7	A E G	6.883	2.360	3.451		
WARTSILA-VASA	32E1B	16V		6.560	350	750	58.000	320	450,4	23,30	8,75	141,1	P A E	6.883	2.360	3.451		
WARTSILA	32A12	16V		6.574	400	720	67.000	320	514,7	21,29	9,60	133,8	P A E	8.206	3.296	2.730		
WARTSILA	38A5	12V		6.574	475	600	84.000	380	646,4	20,34	9,50	130,8	P A E	7.705	3.085	3.865		

D= Propulsor directo. I= Propulsor con inversor. J= Propulsor con reductor. K= Propulsor con inversor-reductor. A= Motor auxiliar. M= Motor estacionario. B= Propulsor adaptado a una hélice de paso variable

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	P.M.E. (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kW h)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. FRDM. PIDY	OBSERVACIONES
WARTSILA	46A3A	9L		6.597	580	450	137.000	460	867,5	20,28	8,70	127,2	P A E	10.275	3.270	4.255		
WARTSILA	46A3B	9L		6.597	580	500	137.000	460	867,5	18,25	9,67	127,2	P A E	10.275	3.270	4.255		
WARTSILA	46A3C	9L		6.597	580	514	137.000	460	867,5	17,75	9,94	127,2	P A E	10.275	3.270	4.255		
SULZER	RTA 50R3	5L	2	6.650	2.050	99	200.000	500	2.012,6	20,03	6,77	125,7	P E	6.090	6.450	8.835		
WARTSILA-VASA	32D GD	18V		6.660	350	720	61.400	320	506,7	21,91	8,40	138,2	A E G	7.443	2.403	3.451		
WARTSILA-VASA	32D1A	18V		6.660	350	720	61.400	320	506,7	21,91	8,40	138,2	P A E	7.443	2.403	3.451		
MAN Diesel	S35MC	9L	2	6.660	1.400	173	103.000	350		19,1	7,9	178,0	P	6.609				
MAN Diesel	V32/44CR	12V	4	6.720	440	750	61.000	320		25,3		177,0	P	5.890				
MAN Diesel	V32/44CR	12V	4	6.720	440	720	61.000	320		26,4		182,0	P	5.890				
NAVANTIA-M.A.N.-B&W	14V32/40	14V	4	6.720	400	750	70.000	320	324,0	23,9	10	184,0	JKAMB	7.055	1.790	4.175	3.270	
M.A.K.	12 M 32 E	12	4	6.720	420	750	320	405	25,2/24,2		11/11,5	178/179	KAB	6956	2985	2319		
SULZER	ZA 40S	9L	4	6.750	560	510	86.000	400	633,3	25,08	9,52	122,7	P A E	7.020	2.895	4.467	3.970	
WARTSILA-VASA	32A1B	18V		6.750	350	750	61.400	320	506,7	21,32	8,75	139,7	P A E	7.443	2.403	3.451		
WARTSILA-VASA	32D GD	18V		6.750	350	750	61.400	320	506,7	21,32	8,75	139,7	A E G	7.443	2.403	3.451		
WARTSILA-VASA	32D1B	18V		6.750	350	750	61.400	320	506,7	21,32	8,75	139,7	P A E	7.443	2.403	3.451		
M.A.K.	7 M 46D F	7	4	6.755	610	514	109	460	709	22,8/22,2	10,2/10,5	185/186	KAB	9068	2878	4105		
SULZER	RT-flex50 R2	6L	2	6.780	2.050	124	225.000	500	2.415,1	13,58	8,47	121,3	P E	6.970	6.450	8.835		
SULZER	RT-flex50 R4	6L	2	6.780	2.050	99	225.000	500	2.415,1	17,01	6,77	122,7	P E	6.970	6.450	8.835		
MAN Diesel	S40ME-B	6L	2	6.810	1.770	146	127.000	400		21		175,0	P	5.700				
WARTSILA	46D	6L		6.930	580	500	95.000	460	578,3	28,76	9,67	128,6	P A E	7.815	2.895	4.000		
WARTSILA	46D	6L		6.930	580	514	95.000	460	578,3	27,97	9,94	128,6	P A E	7.815	2.895	4.000		
SULZER	RTA 50 R2	6L	2	6.960	2.050	124	225.000	500	2.415,1	13,94	8,47	121,3	P E	6.970	6.450	8.835		
WARTSILA	38B2	16V		6.960	475	600	104.000	380	861,9	16,15	9,50	130,8	P A E					
WARTSILA	38C2	16V		6.960	475	630	104.000	380	861,9	15,38	9,98	130,8	P A E					
MAN Diesel	S35ME-B	8L	2	6.960	1.550	167	100.000	350		21		176,0	P	6.214				
SULZER	RTA 48T R3	6L	2	6.990	2.000	102	205.000	480	2.171,5	18,94	6,80	125,7	P E	6.729	4.838	8.419	4.338	
MAN Diesel	L51/60DF	7L	4	7.000	600	514	119.000	510		19,05		190,0	P	8.110				
MAN Diesel	V32/40	14V	4	7.000	400	750	68.000	320		24,9	10	181,0	P	6.520				
MAN Diesel	V32/40	14V	4	7.000	400	720	68.000	320		25,9	9,6	181,0	P	6.520				

DE 7.001 A 10.000 KW DE POTENCIA

WARTSILA	46B1A	12V		7.020	580	500	165.000	460	1.156,7	14,57	9,67	128,6	P A E	10.055	4.415	4.460		
WARTSILA	46B1A	12V		7.020	580	514	165.000	460	1.156,7	14,17	9,94	128,6	P A E	10.055	4.415	4.460		
WARTSILA	46C1A	12V		7.020	580	500	165.000	460	1.156,7	14,57	9,67	128,6	P A E	10.055	4.415	4.460		
WARTSILA	46C1A	12V		7.020	580	514	165.000	460	1.156,7	14,17	9,94	128,6	P A E	10.055	4.415	4.460		
WARTSILA	46A2A	12V		7.059	580	450	165.000	460	1.156,7	16,27	8,70	127,2	P A E	10.055	4.415	4.460		
WARTSILA	46A2B	12V		7.059	580	500	165.000	460	1.156,7	14,65	9,67	127,2	P A E	10.055	4.415	4.460		
WARTSILA	46A2C	12V		7.059	580	514	165.000	460	1.156,7	14,25	9,94	127,2	P A E	10.055	4.415	4.460		
WARTSILA	38A2	18V		7.128	475	600	117.000	380	969,7	14,70	9,50	130,8	P A E	9.805	4.512	3.978		
SULZER	RTA 48T R2	7L	2	7.140	2.000	127	225.000	480	2.533,4	13,29	8,47	118,3	P E	7.563	4.838	8.419	4.338	
SULZER	RTA 48T R4	7L	2	7.140	2.000	102	225.000	480	2.533,4	16,55	6,80	120,5	P E	7.563	4.838	8.419	4.338	
MAN Diesel	L35MC	11L	2	7.150	1.050	210	120.000	350		18,4	7,4	177,0	P	8.374				
MAN Diesel	S50MC	5L	2	7.150	1.910	127	195.000	500		18		171,0	P	6.602				
WARTSILA	26X	18V		7.200	320	1.000	36.800	260	305,8	28,25	10,67	0,0	P A E	6.500	2.700	2.463		
WARTSILA	32A13	16V		7.200	400	720	67.000	320	514,7	23,31	9,60	133,8	P A E	8.206	3.296	2.730		
MAN Diesel	L48/60B	6L	4	7.200	600	514	104.000	480		25,8		178,0	P	7.290				
MAN Diesel	L48/60B	6L	4	7.200	600	500	104.000	480		26,5		178,0	P	7.290				
MAN Diesel	L48/60CR	6L	4	7.200	600	514	104.000	480		25,8		178,0	P	7.290				
MAN Diesel	L48/60CR	6L	4	7.200	600	500	104.000	480		26,5		178,0	P	7.290				
MAN Diesel	V28/33D	16V	4	7.200	330	1.000	37.000	280		26,6			P	6.410				
NAVANTIA-BRAVO	BRAVO 18	18V	4	7.200	300	1.050	35	280	333,0	23	10	197,0	JKAMB	6.620	1.714	167	2.659	
WARTSILA	38B5	12V		7.221	475	600	84.000	380	646,4	22,34	9,50	130,8	P A E					
WARTSILA	38C5	12V		7.221	475	630	84.000	380	646,4	21,28	9,98	130,8	P A E					
WARTSILA	46A GD	8L		7.240	580	500	121.000	460	771,1	22,53	9,67	125,0	A E G	9.455	3.155	4.255		
WARTSILA	46A GD	8L		7.240	580	514	121.000	460	771,1	21,92	9,94	125,0	A E G	9.455	3.155	4.255		
WARTSILA	46A5A	8L		7.240	580	450	121.000	460	771,1	25,04	8,70	127,2	P A E	9.455	3.155	4.255		
WARTSILA	46A5B	8L		7.240	580	500	121.000	460	771,1	22,53	9,67	127,2	P A E	9.455	3.155	4.255		
WARTSILA	46A5C	8L		7.240	580	514	121.000	460	771,1	21,92	9,94	127,2	P A E	9.455	3.155	4.255		
NAVANTIA-M.A.N.-B&W	12V40/45	12V	4	7.260	450	600	90.000M	400	678,2	21,4	9	185,5	JKAMB	7.650	2.000	4.169	3.140	
SULZER	RTA 48T R1	5L	2	7.275	2.000	127	171.000	480	1.809,6	19,01	8,47	125,7	P E	5.895	4.838	8.419	4.338	
WARTSILA-VASA	32E GD	18V		7.290	350	720	61.400	320	506,7	23,98	8,40	138,2	A E G	7.443	2.403	3.451		
WARTSILA-VASA	32E1A	18V		7.290	350	720	61.400	320	506,7	23,98	8,40	140,4	P A E	7.443	2.403	3.451		
WARTSILA	46A4A	9L		7.339	580	450	137.000	460	867,5	22,56	8,70	127,2	P A E	10.275	3.270	4.255		
WARTSILA	46A4B	9L		7.339	580	500	137.000	460	867,5	20,30	9,67	127,2	P A E	10.275	3.270	4.255		
WARTSILA	46A4C	9L		7.339	580	514	137.000	460	867,5	19,75	9,94	127,2	P A E	10.275	3.270	4.255		
M.A.K.	7 M 43 C	7	4	7.350	610	514	430	880	28,4/27,7		10,2/10,5	178	KAB	9068	2878	4105		
WARTSILA	32A23	16V		7.360	400	750	67.000	320	514,7	22,88	10,00	134,5	P A E	8.206	3.296	2.730		
WARTSILA-VASA	32E GD	18V		7.380	350	750	61.400	320	506,7	23,30	8,75	139,7	A E G	7.443	2.403	3.451		
WARTSILA-VASA	32E1B	18V		7.380	350	750	61.400	320	506,7	23,30	8,75	141,1	P A E	7.443	2.403	3.451		
MTU	20V1163M94	20V	4	7400	280	1325	25000	230	232,7	28,8	12,4	210	10S	5353				10S Application - High Performance Rating 466KW-10000KW
MTU	20V1163TB93	20V	4	7400	280	1300	22800	230	232,7	29,4	12,1	225	10S	5353				10S Application - High Performance Rating 466KW-10000KW
MAN Diesel	S35MC	10L	2	7.400	1.400	173	119.000	350		19,1	7,9	178,0	P	7.809				

D= Propulsor directo. I= Propulsor con inversor. J= Propulsor con reductor. K= Propulsor con inversor-reductor. A= Motor auxiliar. M= Motor estacionario. B= Propulsor adaptado a una hélice de paso variable

Motores

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	PME (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kWh)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. FPDW/PDY	OBSERVACIONES	
SULZER	RTA 52U R3	6L	2	7.500	1.800	110	240.000	520	2.293,6	17,84	6,60	127,9	P E	7.575	5.055	8.630	9.895		
WARTSILA	46F	6L		7.500	580	600	97.000	460	578,3	25,94	11,60		P A E				8.500	3.500	
MAN Diesel	542MC	7L	2	7.560	1.764	136	160.000	420		19,5	8	177,0	P	6.865					
WARTSILA	32A22	18V		7.576	400	750	75.000	320	579,1	20,93	10,00	134,5	P A E	8.766	3.296	2.730			
WARTSILA	50DF	8L		7.600	580	500	128.000	500	911,1	20,02	9,67		A E G	9.950	3.100	4.250			
WARTSILA	50DF	8L		7.600	580	514	128.000	500	911,1	19,48	9,94		A E G	9.950	3.100	4.250			
SULZER	RTA 52U R2	7L	2	7.630	1.800	137	270.000	520	2.675,9	12,49	8,22	123,5	P E	8.495	5.055	8.630	9.895		
SULZER	RTA 52U R4	7L	2	7.630	1.800	110	270.000	520	2.675,9	15,55	6,60		P E	8.495	5.055	8.630	9.895		
SULZER	RTA 58T R2	5L	2	7.650	2.416	105	281.000	580	3.191,6	13,70	8,46	119,1	P E	6.963	5.385	10.110	12.180		
SULZER	RTA 58T R4	5L	2	7.650	2.416	84	281.000	580	3.191,6	17,12	6,77	122,0	P E	6.963	5.385	10.110	12.180		
SULZER	RT-flex58T R2	5L	2	7.650	2.416	105	281.000	580	3.191,6	13,70	8,46	119,1	P E	6.963	5.385	10.110			
SULZER	RT-flex58T R4	5L	2	7.650	2.416	84	281.000	580	3.191,6	17,12	6,77	122,0	P E	6.963	5.385	10.110			
WARTSILA	32B2	16V		7.680	400	720	67.000	320	514,7	24,87	9,60	134,5	P A E	8.206	3.296	2.730			
NAVANTIA-M.A.N.-B&W	16V32/40	16V	4	7.680	400	750	79.000	320	370,0	23,9	10	184,0	JKAMB	7.910	1.790	4.370	3.270		
M.A.K.	8 M 46 DF	8	4	7720	610	514	119000	460	810	22,8/22,2	10,2/10,5	185/186	KAB	9798	2878	4105			
SULZER	RTA 52U R1	5L	2	7.800	1.800	137	210.000	520	1.911,4	17,87	8,22	127,9	P E	6.655	5.055	8.630	9.895		
SULZER	RT-flex50 R3	6L	2	7.800	2.050	99	225.000	500	2.415,1	19,57	6,77		P E	6.970	6.450	8.835			
WARTSILA	46B GD	8L		7.800	580	500	121.000	460	771,1	24,28	9,67	125,0	A E G	9.455	3.155	4.255			
WARTSILA	46B GD	8L		7.800	580	514	121.000	460	771,1	23,62	9,94	125,0	A E G	9.455	3.155	4.255			
WARTSILA	46B1	8L		7.800	580	500	121.000	460	771,1	24,28	9,67	128,6	P A E	9.455	3.155	4.255			
WARTSILA	46B1	8L		7.800	580	514	121.000	460	771,1	23,62	9,94	128,6	P A E	9.455	3.155	4.255			
MAN Diesel	L35MC	12L	2	7.800	1.050	210	128.000	350		18,4	7,4	177,0	P	8.974					
MAN Diesel	L51/60DF	8L	4	7.800	600	500	135.000	510		19,05		190,0	P	8.930					
WARTSILA	38B2	18V		7.830	475	600	117.000	380	969,7	16,15	9,50	130,8	P A E						
WARTSILA	38C2	18V		7.830	475	630	117.000	380	969,7	15,38	9,98	130,8	P A E						
MAN Diesel	V32/44CR	14V	4	7.840	440	750	68.000	320		25,3		178,0	P	6.520					
MAN Diesel	V32/44CR	14V	4	7.840	440	720	68.000	320		26,4		183,0	P	6.520					
MAN Diesel	L58/64	6L	4	7.860	640	400	149.000	580		23,2	8,5	174,0	P	7.810					
MAN Diesel	S46MC-C	6L	2	7.860	1.932	129	171.000	460		19	8,3	174,0	P	6.310					
MAN Diesel	S50MC-C	5L	2	7.900	2.000	127	181.000	500		19		172,0	P	5.924					
MAN Diesel	S50MC-C	5L	2	7.900	2.000	127	170.000	500		19		171,0	P	5.924					
SULZER	RT-flex50 R2	7L	2	7.910	2.050	124	255.000	500	2.817,6	13,58	8,47	121,3	P E	7.850	6.450	8.835			
SULZER	RT-flex50 R4	7L	2	7.910	2.050	99	255.000	500	2.817,6	17,01	6,77	122,7	P E	7.850	6.450	8.835			
WARTSILA	38A6	12V		7.920	475	600	84.000	380	646,4	24,50	9,50	130,8	P A E	7.705	3.085	3.865			
MAN Diesel	S40ME-B	7L	2	7.945	1.770	146	142.000	400		21		175,0	P	6.400					
SULZER	RTA 50 R3	6L	2	7.980	2.050	99	225.000	500	2.415,1	20,03	6,77	125,7	P E	6.970	6.450	8.835			
SULZER	RTA 62U R2	5L	2	8.000	2.150	115	320.000	620	3.245,5	12,86	8,24	122,7	P E	7.433	5.303	10.100	11.650		
SULZER	RTA 62U R4	5L	2	8.000	2.150	92	320.000	620	3.245,5	16,08	6,59	124,2	P E	7.433	5.303	10.100	11.650		
WARTSILA	32B2	16V		8.000	400	750	67.000	3200	51.472,0	0,25	10,00	135,2	P A E	8.206	3.296	2.730			
MAN Diesel	L51/60DF	8L	4	8.000	600	514	135.000	510		19,05		190,0	P	8.930					
MAN Diesel	V32/40	16V	4	8.000	400	750	77.000	320		24,9	10	181,0	P	7.235					
MAN Diesel	V32/40	16V	4	8.000	400	720	77.000	320		25,9	9,6	181,0	P	7.235					
M.A.K.	16 M 32 C	16	4	8000	420	750		320	540	22,5/21,6	11/11,5	178/179	KAB	8328	2985	2319			
SULZER	RT-flex50 R1	5L	2	8.100	2.050	124	200.000	500	2.012,6	19,47	8,47	125,7	P E	6.090	6.450	8.835			
WARTSILA	32A13	18V		8.100	400	720	75.000	320	579,1	23,31	9,60	133,8	P A E	8.766	3.296	2.730			
MAN Diesel	V28/33D	20V	4	8.100	330	900	46.000	280		26,6			P	7.330					
WARTSILA	46A1A	16V		8.109	580	450	225.000	460	1.542,3	14,02	8,70	127,2	P A E	12.245	4.550	5.160			
WARTSILA	46A1B	16V		8.109	580	500	225.000	460	1.542,3	12,62	9,67	127,2	P A E	12.245	4.550	5.160			
WARTSILA	46A1C	16V		8.109	580	514	225.000	460	1.542,3	12,28	9,94	127,2	P A E	12.245	4.550	5.160			
SULZER	RTA 50 R2	7L	2	8.120	2.050	124	255.000	500	2.817,6	13,94	8,47	121,3	P E	7.850	6.450	8.835			
SULZER	RTA 50 R4	7L	2	8.120	2.050	99	255.000	500	2.817,6	17,47	6,77	122,7	P E	7.850	6.450	8.835			
WARTSILA	38B3	16V		8.120	475	600	104.000	380	861,9	18,84	9,50	130,8	P A E						
WARTSILA	38C3	16V		8.120	475	630	104.000	380	861,9	17,94	9,98	130,8	P A E						
MAN Diesel	S35MC	11L	2	8.140	1.400	173	133.000	350		19,1	7,9	178,0	P	8.409					
WARTSILA	46A GD	9L		8.145	580	514	137.000	460	867,5	21,92	9,94	125,0	A E G	10.275	3.270	4.255			
WARTSILA	46A GD	9L		8.145	580	500	137.000	460	867,5	22,53	9,67	125,0	A E G	10.275	3.270	4.255			
WARTSILA	46A5A	9L		8.145	580	450	137.000	460	867,5	25,04	8,70	127,2	P A E	10.275	3.270	4.255			
WARTSILA	46A5B	9L		8.145	580	500	137.000	460	867,5	22,53	9,67	127,2	P A E	10.275	3.270	4.255			
WARTSILA	46A5C	9L		8.145	580	514	137.000	460	867,5	21,92	9,94	127,2	P A E	10.275	3.270	4.255			
SULZER	RTA 48T R3	7L	2	8.155	2.000	102	225.000	480	2.533,4	18,94	6,80	125,7	P E	7.563	4.838	8.419	4.338		
SULZER	RTA 48T R2	8L	2	8.160	2.000	127	250.000	480	2.895,3	13,29	8,47	118,3	P E	8.397	4.838	8.419	4.338		
SULZER	RTA 48T R4	8L	2	8.160	2.000	102	250.000	480	2.895,3	16,55	6,80	120,5	P E	8.397	4.838	8.419	4.338		
MTU	20V8000M71	20V	4	8200	315	1150	46200	265	347,4	24,6	12,1	190	1B	6645					1B Application - Maximum Continuous Rating 354kW-9100kW
SULZER	RT-flex60C R2	5	2	8.250	2.250	114	268.000	600	3.180,9	13,65	8,55	120,5	P E	7.266	5.510	9.870			
SULZER	RT-flex60C R4	5	2	8.250	2.250	91	268.000	600	3.180,9										

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	P.M.E. (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kW h)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. min. FRDM.PIDY	OBSERVACIONES
MAN Diesel	L48/60CR	7L	4	8.400	600	514	118.000	480		25,8		178,0	P	8.110				
MAN Diesel	L48/60CR	7L	4	8.400	600	500	118.000	480		26,5		178,0	P	8.110				
MAN Diesel	L58/64	6L	4	8.400	640	428	149.000	580		23,2	9,1	174,0	P	7.810				
M.A.K.	8 M 43 C	8	4	8400	610	514	117000	430	1005	28,4/27,7	10,2/10,5	178	KAB		2878	4105		
NAVANTIA-M.A.N.-B&W	14V40/45	14V	4	8.470	450	600	1040000	400	791,2	21,4	9	185,5	JAMB	8.400	2.000	4.169	3.140	
WARTSILA	500F	9L		8.550	580	500	148.000	500	1.025,0	20,02	9,67		A E G	10.800	3.100	4.250		
WARTSILA	500F	9L		8.550	580	514	148.000	500	1.025,0	19,48	9,94		A E G	10.800	3.100	4.250		
MAN Diesel	550MC	6L	2	8.580	1.910	127	225.000	500		18		171,0	P	7.492				
WARTSILA	3282	18V		8.640	400	720	75.000	320	579,1	24,87	9,60	134,5	P A E	8.766	3.296	2.730		
MAN Diesel	542MC	8L	2	8.640	1.764	136	176.000	420		19,5	8	177,0	P	7.613				
NAVANTIA-M.A.N.-B&W	18V32/40	18V	4	8.640	400	750	87.000	320	417,0	23,9	10	184,0	JKAMB	8.540	1.790	4.370	3.270	
M.A.K.	9 M 46 DF	9	4	8685	610	514	131000	460	911	22,8/22,2	10,2/10,5	185/186	KAB	10528	2878	4105		
SULZER	RTA 58T R3	5L	2	8.700	2.416	84	281.000	580	3.191,6	19,47	6,77	125,0	P E	6.963	5.385	10.110	12.180	
SULZER	RT-Flex58T R3	5L	2	8.700	2.416	84	281.000	580	3.191,6	19,47	6,77	125,0	P E	6.963	5.385	10.110		
WARTSILA	3886	12V		8.700	475	600	84.000	380	646,4	26,92	9,50	130,8	P A E					
WARTSILA	38C6	12V		8.700	475	630	84.000	380	646,4	25,63	9,98	130,8	P A E					
SULZER	RTA 52U R2	8L	2	8.720	1.800	137	300.000	520	3.058,2	12,49	8,22	123,5	P E	9.415	4.796	8.630	9.895	
SULZER	RTA 52U R4	8L	2	8.720	1.800	110	300.000	520	3.058,2	15,55	6,60	125,0	P E	9.415	4.796	8.630	9.895	
SULZER	RTA 48T R1	6L	2	8.730	2.000	127	205.000	480	2.171,5	19,01	8,47	125,7	P E	6.729	4.838	8.419	4.338	
SULZER	RTA 52U R3	7L	2	8.750	1.800	110	270.000	520	2.675,9	17,84	6,60	127,9	P E	8.495	5.055	8.630	9.895	
WARTSILA	46F	7L		8.750	580	600	113.000	460	674,7	25,94	11,60		P A E			9.350	3.500	
WARTSILA	46B GD	9L		8.775	580	514	137.000	460	867,5	23,62	9,94	125,0	A E G	10.275	3.270	4.255		
WARTSILA	46B GD	9L		8.775	580	500	137.000	460	867,5	24,28	9,67	125,0	A E G	10.275	3.270	4.255		
WARTSILA	46B1	9L		8.775	580	500	137.000	460	867,5	24,28	9,67	128,6	P A E	10.275	3.270	4.255		
WARTSILA	46B1	9L		8.775	580	514	137.000	460	867,5	23,62	9,94	128,6	P A E	10.275	3.270	4.255		
MAN Diesel	L51/60DF	9L	4	8.775	600	500	148.000	510		19,05		190,0	P	9.895				
WARTSILA	46A3A	12V		8.797	580	450	165.000	460	1.156,7	20,28	8,70	127,2	P A E	10.055	4.415	4.460		
WARTSILA	46A3B	12V		8.797	580	500	165.000	460	1.156,7	18,25	9,67	127,2	P A E	10.055	4.415	4.460		
WARTSILA	46A3C	12V		8.797	580	514	165.000	460	1.156,7	17,76	9,94	127,2	P A E	10.055	4.415	4.460		
MAN Diesel	S35MC	12L	2	8.880	1.400	173	144.000	350		19,1	7,9	178,0	P	9.009				
MAN Diesel	V32/44CR	16V	4	8.960	440	750	77.000	320		25,3		179,0	P	7.235				
MAN Diesel	V32/44CR	16V	4	8.960	440	720	77.000	320		26,4		184,0	P	7.235				
M.A.K.	16 M 32 E	16	4	8960	420	750	320	540	25,2/24,2	11/11,5	11/11,5	178/179	KAB	8328	2985	2319		
SULZER	ZA 40S	12V	4	9.000	560	510	102.000	400	844,5	25,08	9,52		P A E	5.740	3.464	8.766	3.820	
WARTSILA	3282	18V		9.000	400	750	75.000	320	579,1	24,87	10,00	135,2	P A E	8.766	3.296	27.330		
MAN Diesel	L51/60DF	9L	4	9.000	600	514	148.000	510		19,05		190,0	P	9.895				
MAN Diesel	V28/33D	20V	4	9.000	330	1.000	46.000	280		26,6			P	7.330				
MAN Diesel	V32/40	18V	4	9.000	400	750	85.000	320		24,9	10	181,0	P	7.865				
MAN Diesel	V32/40	18V	4	9.000	400	720	85.000	320		25,9	9,6	181,0	P	7.865				
SULZER	RT-Flex50 R2	8L	2	9.040	2.050	124	280.000	500	3.220,1	13,58	8,47	121,3	P E	8.730	6.450	8.835		
SULZER	RT-Flex50 R4	8L	2	9.040	2.050	99	280.000	500	3.220,1	17,01	6,77	122,7	P E	8.730	6.450	8.835		
MAN Diesel	S40ME-B	8L	2	9.080	1.770	146	156.000	400		21		175,0	P	7.100				
MTU	20V8000M71L	20V	4	9100	315	1150	46200	265	347,4	27,3	12,1	196	1B	6645				1B Application - Maximum Continuous Rating 354KW-9100KW
SULZER	RT-Flex50 R3	7L	2	9.100	2.050	99	255.000	500	2.817,6	19,57	6,77	125,7	P E	7.850	6.450	8.835		
WARTSILA	3883	18V		9.135	475	600	117.000	380	969,7	18,84	9,50	130,8	P A E					
WARTSILA	38C3	18V		9.135	475	630	117.000	380	969,7	17,94	9,98	130,8	P A E					
SULZER	RTA 62U R3	5L	2	9.150	2.150	92	320.000	620	3.245,5	18,39	6,59	127,2	P E	7.433	5.303	10.100	11.650	
MAN Diesel	L58/64	7L	4	9.170	640	400	170.000	580		23,2	8,5	174,0	P	8.810				
MAN Diesel	S46M-C	7L	2	9.170	1.932	129	197.000	460		19	8,3	174,0	P	7.092				
SULZER	RTA 58T R2	6L	2	9.180	2.416	105	322.000	580	3.830,0	13,70	8,46	119,1	P E	7.969	5.385	10.110	12.180	
SULZER	RTA 58T R4	6L	2	9.180	2.416	84	322.000	580	3.830,0	17,12	6,77	122,0	P E	7.969	5.385	10.110	12.180	
SULZER	RT-Flex58T R2	6L	2	9.180	2.416	105	322.000	580	3.830,0	13,70	8,46	119,1	P E	7.969	5.385	10.110		
SULZER	RT-Flex58T R4	6L	2	9.180	2.416	84	322.000	580	3.830,0	17,12	6,77	122,0	P E	7.969	5.385	10.110		
WARTSILA	46D	8L		9.240	580	500	121.000	460	771,1	26,14	9,67	128,6	P A E	9.455	3.155	4.255		
WARTSILA	46D	8L		9.240	580	514	95.000	460	771,1	27,97	9,94	128,6	P A E	9.455	3.155	4.255		
SULZER	RTA 50 R2	8L	2	9.280	2.050	124	280.000	500	3.220,1	13,94	8,47	121,3	P E	8.730	6.450	8.835		
SULZER	RTA 50 R4	8L	2	9.280	2.050	99	280.000	500	3.220,1	17,47	6,77	122,7	P E	8.730	6.450	8.835		
WARTSILA	38B4	16V		9.280	475	600	104.000	380	861,9	21,53	9,50	130,8	P A E					
WARTSILA	38C4	16V		9.280	475	630	104.000	380	861,9	20,51	9,98	130,8	P A E					
SULZER	RTA 50 R3	7L	2	9.310	2.050	99	255.000	500	2.817,6	20,03	6,77	125,7	P E	7.850	6.450	8.835		
SULZER	RTA 48T R3	8L	2	9.320	2.000	102	250.000	480	2.895,3	18,94	6,80	125,7	P E	8.397	4.838	8.419	4.338	
SULZER	RTA 52U R1	6L	2	9.360	1.800	137	240.000	520	2.293,6	17,87	8,22	127,9	P E	7.575	5.055	8.630	9.895	
WARTSILA	46B1A	16V		9.360	580	500	225.000	460	1.542,3	14,57	9,67	128,6	P A E	12.245	4.550	5.160		
WARTSILA	46B1A	16V		9.360	580	514	225.000	460	1.542,3	14,17	9,94	128,6	P A E	12.245	4.550	5.160		
WARTSILA	46C1A	16V		9.360	580	500	225.000	460	1.542,3	14,57	9,67	128,6	P A E	12.245	4.550	5.160		
WARTSILA	46C1A	16V		9.360	580	514	225.000	460	1.542,3	14,17	9,94	128,6	P A E	12.245	4.550	5.160		
SULZER	RT-Flex50C R3	5	2	9.400	2.250													

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	PME (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kW h)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. F.D.M. PIDY	OBSERVACIONES	
WARTSILA	46A4B	12V		9.557	580	500	165.000	460	1.156,7	19,83	9,67	127,2	PA E	10.055	4.415	4.460			
WARTSILA	46A4C	12V		9.557	580	514	165.000	460	1.156,7	19,29	9,94	127,2	PA E	10.055	4.415	4.460			
SULZER	RTA 62U R2	6L	2	9.600	2.150	115	370.000	620	3.894,6	12,86	8,24	122,7	PE	8.533	5.254	10.100	11.650		
SULZER	RTA 62U R4	6L	2	9.600	2.150	92	370.000	620	3.894,6	16,08	6,59	124,2	PE	8.533	5.254	10.100	11.650		
MAN Diesel	L48/60B	8L	4	9.600	600	514	134.000	480		25,8		178,0	P	8.930					
MAN Diesel	L48/60B	8L	4	9.600	600	500	134.000	480		26,5		178,0	P	8.930					
MAN Diesel	L48/60CR	8L	4	9.600	600	514	134.000	480		25,8		178,0	P	8.930					
MAN Diesel	L48/60CR	8L	4	9.600	600	500	134.000	480		26,5		178,0	P	8.930					
WARTSILA	46A2A	16V		9.629	580	450	225.000	460	1.542,3	16,65	8,70	127,2	PA E	12.245	4.550	5.160			
WARTSILA	46A2B	16V		9.629	580	500	225.000	460	1.542,3	14,98	9,67	127,2	PA E	12.245	4.550	5.160			
WARTSILA	46A2C	16V		9.629	580	514	225.000	460	1.542,3	14,58	9,94	127,2	PA E	12.245	4.550	5.160			
SULZER	RT-flex50 R1	6L	2	9.720	2.050	124	225.000	500	2.415,1	19,47	8,47	125,7	PE	6.970	6.450	8.835			
MAN Diesel	S42MC	9L	2	9.720	1.764	136	195.000	420		19,5	8	177,0	P	8.361					
WARTSILA	46A1A	18V		9.774	580	450	250.000	460	1.735,0	15,02	8,70	127,2	PA E	13.345	4.550	5.160			
WARTSILA	46A1B	18V		9.774	580	500	250.000	460	1.735,0	13,52	9,67	127,2	PA E	13.345	4.550	5.160			
WARTSILA	46A1C	18V		9.774	580	514	250.000	460	1.735,0	13,15	9,94	127,2	PA E	13.345	4.550	5.160			
MAN Diesel	L58/64	7L	4	9.800	640	428	170.000	580		23,2	9,1	174,0	P	8.810					
NAVANTIA-M.A.N.-B&W	16V40/45	16V	4	9.860	450	600	115000M	400	904,3	21,4	9	185,5	JAMB	9.350	2.000	4.319	3.140		
SULZER	RT-flex60C R2	6	2	9.900	2.250	114	322.000	600	3.817,0	13,65	8,55	120,5	PE	8.266	5.510	9.870			
SULZER	RT-flex60C R4	6	2	9.900	2.250	91	322.000	600	3.817,0	17,10	6,83	122,0	PE	8.266	5.510	9.870			
SULZER	RTA 50 R1	6L	2	9.960	2.050	124	225.000	500	2.415,1	19,96	8,47	125,7	PE	6.970	6.450	8.835			
MAN Diesel	S50ME-B	6L	2	9.960	2.000	127	205.000	500		20		170,0	P	6.774					
MTU	20V8000M91L	20V	4	10000	315	1150	49600	265	347,4	30	12,1	199	1DS	6645				1DS Application - High Performance Rating 466kW-10000kW	
SULZER	RTA 52U R3	8L	2	10.000	1.800	110	300.000	520	3.058,2	17,84	6,60	127,9	PE	9.415	4.796	8.630	9.895		
WARTSILA	46F	8L		10.000	580	600	120.000	460	771,1	25,94	11,60		PA E			10.200	3.800		
MAN Diesel	V32/40	20V	4	10.000	400	750	92.000	320		24,9	10	181,0	P	8.495					
MAN Diesel	V32/40	20V	4	10.000	400	720	92.000	320		25,9	9,6	181,0	P	8.495					
DE 10.001 A 15.000 KW DE POTENCIA																			
MAN Diesel	S50MC	7L	2	10.010	1.910	127	255.000	500		18		171,0	P	8.382					
MAN Diesel	V32/44CR	18V	4	10.080	440	750	85.000	320		25,3		180,0	P	7.865					
MAN Diesel	V32/44CR	18V	4	10.080	440	720	85.000	320		26,4		185,0	P	7.865					
SULZER	RTA 48T R1	7L	2	10.185	2.000	127	225.000	480	2.533,4	19,01	8,47	125,7	PE	7.563	4.838	8.419	4.338		
MAN Diesel	S60MC	5L	2	10.200	2.292	105	319.000	600		18		170,0	P	7.655					
WARTSILA	46D	9L		10.395	580	514	95.000	460	867,5	27,97	9,94	128,6	PA E	10.275	3.270	4.255			
WARTSILA	46D	9L		10.395	580	500	95.000	460	867,5	28,76	9,67	128,6	PA E	10.275	3.270	4.255			
SULZER	RT-flex50 R3	8L	2	10.400	2.050	99	280.000	500	3.220,1	19,57	6,77	125,7	PE	8.730	6.450	8.835			
SULZER	RTA 58T R3	6L	2	10.440	2.416	84	322.000	580	3.830,0	19,47	6,77	125,0	PE	7.969	5.385	10.110	12.180		
SULZER	RT-flex58T R3	6L	2	10.440	2.416	84	322.000	580	3.830,0	19,47	6,77	125,0	PE	7.969	5.385	10.110	12.180		
WARTSILA	38B4	18V		10.440	475	600	117.000	380	969,7	21,53	9,50	130,8	PA E						
WARTSILA	38B5	16V		10.440	475	600	104.000	380	861,9	24,22	9,50	130,8	PA E						
WARTSILA	38C4	18V		10.440	475	630	117.000	380	969,7	20,51	9,98	130,8	PA E						
WARTSILA	38C5	16V		10.440	475	630	104.000	380	861,9	23,07	9,98	130,8	PA E						
MAN Diesel	L58/64	8L	4	10.480	640	400	189.000	580		23,2	8,5	174,0	P	9.810					
MAN Diesel	S46MC-C	8L	2	10.480	1.932	129	217.000	460		19	8,3	174,0	P	7.874					
SULZER	ZA 40S	14V	4	10.500	560	510	119.000	400	985,2	25,08	9,52	120,0	PA E	6.520	4.190	4.902	3.820		
WARTSILA	46B1A	18V		10.530	580	514	250.000	460	1.735,0	14,17	9,94	128,6	PA E	13.345	4.550	5.160			
WARTSILA	46B1A	18V		10.530	580	500	250.000	460	1.735,0	14,57	9,67	128,6	PA E	13.345	4.550	5.160			
WARTSILA	46C1A	18V		10.530	580	514	250.000	460	1.735,0	14,17	9,94	128,6	PA E	13.345	4.550	5.160			
WARTSILA	46C1A	18V		10.530	580	500	250.000	460	1.735,0	14,57	9,67	128,6	PA E	13.345	4.550	5.160			
SULZER	RTA 50 R3	8L	2	10.640	2.050	99	280.000	500	3.220,1	20,03	6,77	125,7	PE	8.730	6.450	8.835			
WARTSILA	38A5	18V		10.692	475	600	117.000	380	969,7	22,05	9,50	130,8	PA E	9.805	4.512	3.978			
SULZER	RTA 58T R2	7L	2	10.710	2.416	105	377.000	580	4.468,3	13,70	8,46	119,1	PE	8.975	5.385	10.110	12.180		
SULZER	RTA 58T R4	7L	2	10.710	2.416	84	377.000	580	4.468,3	17,12	6,77	122,0	PE	8.975	5.385	10.110	12.180		
SULZER	RT-flex58T R2	7L	2	10.710	2.416	105	377.000	580	4.468,3	13,70	8,46	119,1	PE	8.975	5.385	10.110	12.180		
SULZER	RT-flex58T R4	7L	2	10.710	2.416	84	377.000	580	4.468,3	17,12	6,77	122,0	PE	8.975	5.385	10.110	12.180		
SULZER	RTA 68T R2	5L	2	10.750	2.720	94	412.000	680	4.939,1	13,89	8,52	118,3	PE	8.188	5.898	11.920	13.720		
SULZER	RTA 68T R4	5L	2	10.750	2.720	76	412.000	680	4.939,1	17,18	6,89	121,3	PE	8.188	5.898	11.920	13.720		
SULZER	RT-flex68T R2	5L	2	10.750	2.720	94	412.000	680	4.939,1	13,89	8,52	118,3	PE	8.188	5.898	11.920	13.720		
SULZER	RT-flex68T R4	5L	2	10.750	2.720	76	412.000	680	4.939,1	17,18	6,89	121,3	PE	8.188	5.898	11.920	13.720		
SULZER	RTA 72U R2	5L	2	10.775	2.500	99	485.000	720	5.089,4	12,83	8,25	121,3	PE	8.653	5.853	11.675	13.445		
SULZER	RTA 72U R4	5L	2	10.775	2.500	79	485.000	720	5.089,4	16,08	6,58	122,7	PE	8.653	5.853	11.675	13.445		
MAN Diesel	L48/60B	9L	4	10.800	600	514	146.000	480		25,8		178,0	P	9.895					
MAN Diesel	L48/60B	9L	4	10.800	600	500	146.000	480		26,5		178,0	P	9.895					
MAN Diesel	L48/60CR	9L	4	10.800	600	514	146.000	480		25,8		178,0	P	9.895					
MAN Diesel	L48/60CR	9L	4	10.800	600	500	146.000	480		26,5		178,0	P	9.895					
MAN Diesel	S42MC	10L	2	10.800	1.764	136	232.000	420		19,5	8	177,0	P	8.857					
WARTSILA	46A GD	12V		10.860	580	500	165.000	460	1.156,7	22,53	9,67	125,0	A E G						

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	P.M.E. (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kW h)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. FRDM. PIDY	OBSERVACIONES
SULZER	RTA 58T R1	5L	2	10.900	2.416	105	281.000	580	3.191,6	19,52	8,46	125,0	P E	6.963	5.385	10.110	12.180	
SULZER	RT-flex58T R1	5L	2	10.900	2.416	105	281.000	580	3.191,6	19,52	8,46	125,0	P E	6.963	5.385	10.110		
SULZER	RTA 52U R1	7L	2	10.920	1.800	137	270.000	520	2.675,9	17,87	8,22	127,9	P E	8.495	5.055	8.630	9.895	
SULZER	RTA 62U R3	6L	2	10.980	2.150	92	370.000	620	3.894,6	18,39	6,59	127,2	P E	8.533	5.254	10.100	11.650	
MAN Diesel	S50MC-C	7L	2	11.060	2.000	127	238.000	500		19		174,0	P	7.624				
MAN Diesel	S50ME-C	7L	2	11.060	2.000	127	224.000	500		19		171,0	P	7.624				
MAN Diesel	L60MC-C	5L	2	11.150	2.022	123	304.000	600		19		171,0	P	6.668				
MAN Diesel	L60ME-C	5L	2	11.150	2.022	123	286.000	600		19		171,0	P	6.668				
SULZER	RTA 62U R2	7L	2	11.200	2.150	115	420.000	620	4.543,7	12,86	8,24	122,7	P E	9.633	5.303	10.100	11.650	
SULZER	RTA 62U R4	7L	2	11.200	2.150	92	420.000	620	4.543,7	16,08	6,59	124,2	P E	9.633	5.303	10.100	11.650	
MAN Diesel	L58/64	8L	4	11.200	640	428	189.000	500		23,2	9,1	174,0	P	9.810				
MAN Diesel	V32/44CR	20V	4	11.200	440	750	92.000	320		25,3		181,0	P	8.495				
MAN Diesel	V32/44CR	20V	4	11.200	440	720	92.000	320		26,4		186,0	P	8.495				
WARTSILA	46F	9L		11.250	580	600	140.000	460	867,5	25,94	11,60		P A E			11.000	3.800	
SULZER	RT-flex60CR3	6	2	11.280	2.250	91	322.000	600	3.817,0	19,48	6,83	125,0	P E	8.266	5.510	9.870		
MAN Diesel	S60MC-C	5L	2	11.300	2.400	105	314.000	600		19		170,0	P	7.122				
MAN Diesel	S60ME-C	5L	2	11.300	2.400	105	295.000	600		19		170,0	P	7.122				
SULZER	RT-flex50 R1	7L	2	11.340	2.050	124	255.000	500	2.817,6	19,47	8,47	125,7	P E	7.850	6.450	8.835		
WARTSILA	500F	12V		11.400	580	500	175.000	500	1.366,6	20,02	9,67		A E G	10.465	3.810	4.855		
WARTSILA	500F	12V		11.400	580	514	175.000	500	1.366,6	19,48	9,94		A E G	10.465	3.810	4.855		
WARTSILA	46A2A	18V		11.419	580	450	250.000	460	1.735,0	17,55	8,70	127,2	P A E	13.345	4.550	5.160		
WARTSILA	46A2B	18V		11.419	580	500	250.000	460	1.735,0	15,80	9,67	127,2	P A E	13.345	4.550	5.160		
WARTSILA	46A2C	18V		11.419	580	514	250.000	460	1.735,0	15,37	9,94	127,2	P A E	13.345	4.550	5.160		
SULZER	RTA 62U R1	5L	2	11.425	2.150	115	320.000	620	3.245,5	18,37	8,24	127,2	P E	7.433	5.303	10.100	11.650	
MAN Diesel	S50MC	8L	2	11.440	1.910	127	288.000	500		18		171,0	P	9.272				
SULZER	RT-flex60CR2	7	2	11.550	2.250	114	377.000	600	4.453,2	13,65	8,55	120,5	P E	9.306	5.510	9.870		
SULZER	RT-flex60CR4	7	2	11.550	2.250	91	377.000	600	4.453,2	17,10	6,83	122,0	P E	9.306	5.510	9.870		
M.A.K.	12 M 46 DF	12	4	11.580	610	514	162.000	460	1.216	22,8/22,2	10,2/10,5	184/185	KAB	9842	3890	3497		
WARTSILA	3886	16V		11.600	475	600	104.000	380	861,9	26,92	9,50	130,8	P A E					
WARTSILA	38C6	16V		11.600	475	630	104.000	380	861,9	25,63	9,98	130,8	P A E					
SULZER	RTA 50 R1	7L	2	11.620	2.050	124	255.000	500	2.817,6	19,96	8,47	125,7	P E	7.850	6.450	8.835		
MAN Diesel	S50ME-B	7L	2	11.620	2.000	127	235.000	500		20		170,0	P	7.624				
SULZER	RTA 48T R1	8L	2	11.640	2.000	127	250.000	480	2.895,3	19,01	8,47	125,7	P E	8.397	4.838	8.419	4.338	
WARTSILA	46A3A	16V		11.656	580	450	225.000	460	1.542,3	20,15	8,70	127,2	P A E	12.245	4.550	5.160		
WARTSILA	46A3B	16V		11.656	580	500	225.000	460	1.542,3	18,14	9,67	127,2	P A E	12.245	4.550	5.160		
WARTSILA	46A3C	16V		11.656	580	514	225.000	460	1.542,3	17,64	9,94	127,2	P A E	12.245	4.550	5.160		
WARTSILA	46B GD	12V		11.700	580	500	165.000	460	1.156,7	24,28	9,67	125,0	A E G	10.055	4.415	4.460		
WARTSILA	46B GD	12V		11.700	580	514	165.000	460	1.156,7	23,62	9,94	125,0	A E G	10.055	4.415	4.460		
WARTSILA	46B1	12V		11.700	580	514	165.000	460	1.156,7	23,62	9,94	128,6	P A E	10.055	4.415	4.460		
WARTSILA	46B1	12V		11.700	580	500	165.000	460	1.156,7	24,28	9,67	128,6	P A E	10.055	4.415	4.460		
MAN Diesel	V51/60DF	12V	4	11.700	600	500	189.000	510		19,05		190,0	P	8.915				
WARTSILA	3885	18V		11.745	475	600	117.000	380	969,7	24,22	9,50	130,8	P A E					
WARTSILA	38C5	18V		11.745	475	630	117.000	380	969,7	23,07	9,98	130,8	P A E					
MAN Diesel	L58/64	9L	4	11.790	640	400	208.000	580		23,2	8,5	174,0	P	10.810				
SULZER	RT-flex60CR1	5	2	11.800	2.250	114	268.000	600	3.180,9	19,52	8,55	125,0	P E	7.226	5.510	9.870		
WARTSILA	38A6	18V		11.880	475	600	117.000	380	969,7	24,50	9,50	130,8	P A E	9.805	4.512	3.978		
MAN Diesel	S42MC	11L	2	11.880	1.764	136	249.000	420		19,5	8	177,0	P	10.605				
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6HA-E3	6L	4	11.920	150	1.200		130	11,9	5,65	6	224,4	K A	1.673	885	160	790	
SULZER	ZA 40S	16V	4	12.000	560	510	132.000	400	1.126,0	25,08	9,52		P A E	7.300	4.190	4.902	3.820	
MAN Diesel	V51/60DF	12V	4	12.000	600	514	189.000	510		19,05		190,0	P	8.915				
WARTSILA	64	6L		12.060	900	327	227.000	640	1.737,2	25,45	9,82	0,0	P E	10.135	3.965	5.304		
WARTSILA	64	6L		12.060	900	333	227.000	640	1.737,2	24,99	10,00	0,0	P E	10.135	3.965	5.304		
SULZER	RTA 58T R3	7L	2	12.180	2.416	84	377.000	580	4.468,3	19,47	6,77	125,0	P E	8.975	5.385	10.110	12.180	
SULZER	RT-flex58T R3	7L	2	12.180	2.416	84	377.000	580	4.468,3	19,47	6,77	125,0	P E	8.975	5.385	10.110		
SULZER	RTA 58T R4	8L	2	12.240	2.416	84	418.000	580	5.106,6	17,12	6,77	122,0	P E	9.981	5.385	10.110	12.180	
SULZER	RT-flex58T R4	8L	2	12.240	2.416	84	418.000	580	5.106,6	17,12	6,77	122,0	P E	9.981	5.385	10.110		
MAN Diesel	S60MC	6L	2	12.240	2.292	105	371.000	600		18		170,0	P	8.723				
SULZER	RTA 68T R3	5L	2	12.250	2.720	76	412.000	680	4.939,1	19,58	6,89	124,2	P E	8.188	5.898	11.920	13.720	
SULZER	RT-flex68T R3	5L	2	12.250	2.720	76	412.000	680	4.939,1	19,58	6,89	124,2	P E	8.188	5.898	11.920	13.720	
SULZER	RTA 72U R3	5L	2	12.300	2.500	79	485.000	720	5.089,4	18,36	6,58	125,7	P E	8.653	5.853	11.675	13.445	
SULZER	RTA 52U R1	8L	2	12.480	1.800	137	300.000	520	3.058,2	17,87	8,22	127,9	P E	9.415	4.796	8.630	9.895	
WARTSILA	46C1	12V		12.600	580	514	165.000	460	1.156,7	25,43	9,94	128,6	P A E	10.055	4.415	4.460		
WARTSILA	46C1	12V		12.600	580	500	165.000	460	1.156,7	26,14	9,67	128,6	P A E	10.055	4.415	4.460		
MAN Diesel	L58/64	9L	4	12.600	640	428	208.000	580		23,2	9,1	174,0	P	10.810				
M.A.K.	12 M 43 C	12	4	12.600	610	514	430	1063	28,4/27,7		177	10,2/10,5	KAB	9842	3890	3497		
MAN Diesel	S50MC-C	8L	2	12.640	2.000	127	273.000	500		19		175,0	P	8.474				
MAN Diesel	S50																	

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	PMLE (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kWh)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. F.R.D.M./PIDY	OBSERVACIONES	
SULZER	RTA 72U R2	6L	2	12.930	2.500	99	565.000	720	6.107,3	12,83	8,25	121,3	P E	9.943	5.853	11.675	13.445		
SULZER	RTA 72U R4	6L	2	12.930	2.500	79	565.000	720	6.107,3	16,08	6,58	122,7	P E	9.943	5.853	11.675	13.445		
SULZER	RT-flex50 R1	8L	2	12.960	2.050	124	280.000	500	3.220,1	19,47	8,47	125,7	P E	8.730	6.450	8.835			
MAN Diesel	S42MC	12L	2	12.960	1.764	136	269.000	420		19,5	8	177,0	P	11.353					
WARTSILA	46A4A	16V		13.046	580	450	225.000	460	1.542,3		8,70	127,2	PA E	12.245	4.550	5.160			
WARTSILA	46A4B	16V		13.046	580	500	225.000	460	1.542,3		20,30	9,67	PA E	12.245	4.550	5.160			
WARTSILA	46A4C	16V		13.046	580	514	225.000	460	1.542,3		19,75	9,94	PA E	12.245	4.550	5.160			
WARTSILA	38B6	18V		13.050	475	600	117.000	380	969,7		26,92	9,50	PA E						
WARTSILA	38C6	18V		13.050	475	630	117.000	380	969,7		25,63	9,98	PA E						
SULZER	RTA 58T R1	6L	2	13.080	2.416	105	322.000	580	3.830,0		19,52	8,46	P E	7.969	5.385	10.110	12.180		
SULZER	RT-flex8T R1	6L	2	13.080	2.416	105	322.000	580	3.830,0		19,52	8,46	P E	7.969	5.385	10.110			
SULZER	RT-flex60C R3	7	2	13.160	2.250	91	377.000	600	4.453,2		19,48	6,83	P E	9.306	5.510	9.870			
SKANDIAVERKEN-YANMAR	6CH-DTE	6L	4	13.160	125	2.300		105	6,4	11,61	9,58		K	1.578	650	820	276		
SULZER	RT-flex60C R2	8	2	13.200	2.250	114	428.000	600	5.089,4		13,65	8,55	P E	10.346	5.510	9.870			
SULZER	RT-flex60C R4	8	2	13.200	2.250	91	428.000	600	5.089,4		17,10	6,83	P E	10.346	5.510	9.870			
WARTSILA	46A3A	18V		13.244	580	450	250.000	460	1.735,0		20,36	8,70	PA E	13.345	4.550	5.160			
WARTSILA	46A3B	18V		13.244	580	500	250.000	460	1.735,0		18,32	9,67	PA E	13.345	4.550	5.160			
WARTSILA	46A3C	18V		13.244	580	514	250.000	460	1.735,0		17,82	9,94	PA E	13.345	4.550	5.160			
SULZER	RTA 50 R1	8L	2	13.280	2.050	124	280.000	500	3.220,1		19,96	8,47	P E	8.730	6.450	8.835			
MAN Diesel	S50ME-B	8L	2	13.280	2.000	127	265.000	500			20	170,0	P	8.474					
MAN Diesel	L60MC-C	6L	2	13.380	2.022	123	347.000	600			19	171,0	P	7.688					
MAN Diesel	L60ME-C	6L	2	13.380	2.022	123	326.000	600			19	171,0	P	7.688					
SULZER	ZA 40S	18V	4	13.500	560	510	145.000	400	1.266,7		25,08	9,52	PA E	8.080	4.190	4.902	3.820		
MAN Diesel	S60MC-C	6L	2	13.560	2.400	105	358.000	600			19	170,0	P	8.142					
MAN Diesel	S60ME-C	6L	2	13.560	2.400	105	337.000	600			19	170,0	P	8.142					
MAN Diesel	V51/60DF	14V	4	13.650	600	500	213.000	510			19,05		P	9.915					
SULZER	RTA 62U R1	6L	2	13.710	2.150	115	370.000	620	3.894,6		18,37	8,24	P E	8.533	5.254	10.100	11.650		
WARTSILA	46D	12V		13.860	580	500	95.000	460	1.156,7		28,76	9,67	PA E	10.055	4.415	4.460			
WARTSILA	46D	12V		13.860	580	514	95.000	460	1.156,7		27,97	9,94	PA E	10.055	4.415	4.460			
SULZER	RTA 58T R3	8L	2	13.920	2.416	84	418.000	580	5.106,6		19,47	6,77	P E	9.981	5.385	10.110	12.180		
SULZER	RT-flex8T R3	8L	2	13.920	2.416	84	418.000	580	5.106,6		19,47	6,77	P E	9.981	5.385	10.110			
MAN Diesel	V51/60DF	14V	4	14.000	600	514	213.000	510			19,05		P	9.915					
MAN Diesel	S70MC	5L	2	14.050	2.674	91	700				18	169,0	P	8.981				Consumo 3% tolerancia	
WARTSILA	64	7L		14.070	900	333	240.000	640	2.026,7		24,99	10,00	0,0	P E	11.475	3.965	5.414		
WARTSILA	64	7L		14.070	900	327	240.000	640	2.026,7		25,45	9,82	0,0	P E	11.475	3.965	5.414		
SULZER	RT-flex60C R1	6	2	14.160	2.250	114	322.000	600	3.817,0		19,52	8,55	P E	8.266	5.510	9.870			
MAN Diesel	S50MC-C	9L	2	14.220	2.000	127	311.000	500			19	176,0	P	9.324					
MAN Diesel	S50ME-C	9L	2	14.220	2.000	127	293.000	500			19	171,0	P	8.942					
MAN Diesel	S60MC	7L	2	14.280	2.292	105	422.000	600			18	170,0	P	9.791				Consumo 3% tolerancia	
MAN Diesel	S65ME-C	5L	2	14.350	2.730	95	361.000	650			20	169,0	P	7.603					
MAN Diesel	V48/60B	12V	4	14.400	600	500	186.000	480			26,5		P	8.915				Consumo 3% tolerancia	
MAN Diesel	V48/60B	12V	4	14.400	600	514	186.000	480			25,8		P	8.915					
MAN Diesel	V48/60CR	12V	4	14.400	600	514	186.000	480			25,8		P	8.915					
MAN Diesel	V48/60CR	12V	4	14.400	600	500	186.000	480			26,5		P	8.915					
WARTSILA	46A GD	16V		14.480	580	500	225.000	460	1.542,3		22,53	9,67	A E G	12.245	4.550	5.160			
WARTSILA	46A GD	16V		14.480	580	514	225.000	460	1.542,3		21,92	9,94	A E G	12.245	4.550	5.160			
WARTSILA	46A5A	16V		14.480	580	450	225.000	460	1.542,3		25,04	8,70	PA E	12.245	4.550	5.160			
WARTSILA	46A5B	16V		14.480	580	500	225.000	460	1.542,3		22,53	9,67	PA E	12.245	4.550	5.160			
WARTSILA	46A5C	16V		14.480	580	514	225.000	460	1.542,3		21,92	9,94	PA E	12.245	4.550	5.160			
SULZER	RTA 62U R3	8L	2	14.640	2.150	92	470.000	620	5.192,8		18,39	6,59	P E	10.733	5.303	10.100	11.650		
WARTSILA	46A4A	18V		14.677	580	450	250.000	460	1.735,0		22,56	8,70	PA E	13.345	4.550	5.160			
WARTSILA	46A4B	18V		14.677	580	500	250.000	460	1.735,0		20,30	9,67	PA E	13.345	4.550	5.160			
WARTSILA	46A4C	18V		14.677	580	514	250.000	460	1.735,0		19,75	9,94	PA E	13.345	4.550	5.160			
SULZER	RTA 68T R3	6L	2	14.700	2.720	76	472.000	680	5.926,9		19,58	6,89	P E	9.368	5.898	11.920	13.720		
SULZER	RTA 84T R2	5L	2	14.700	3.150	76	740.000	840	8.728,3		13,30	7,98	P E	10.455	6.696	13.733	16.300		
SULZER	RTA 84T R4	5L	2	14.700	3.150	61	740.000	840	8.728,3		16,57	6,41	P E	10.455	6.696	13.733	16.300		
SULZER	RT-flex68T R3	6L	2	14.700	2.720	76	472.000	680	5.926,9		19,58	6,89	P E	9.368	5.898	11.920	13.720		
SULZER	RT-flex84T R2	5L	2	14.700	3.150	76	740.000	840	8.728,3		13,30	7,98	P E	10.455	6.696	13.733	16.300		
SULZER	RT-flex84T R4	5L	2	14.700	3.150	61	740.000	840	8.728,3		16,57	6,41	P E	10.455	6.696	13.733	16.300		
SULZER	RTA 72U R3	6L	2	14.760	2.500	79	565.000	720	6.107,3		18,36	6,58	P E	9.943	5.853	11.675	13.445		
SULZER	RT-flex60C R2	9	2	14.850	2.250	114	480.000	600	5.725,6		13,65	8,55	P E	11.386	5.510	9.870			
SULZER	RT-flex60C R4	9	2	14.850	2.250	91	480.000	600	5.725,6		17,10	6,83	P E	11.386	5.510	9.870			
MAN Diesel	S50ME-B	9L	2	14.940	2.000	127	295.000	500			20	170,0	P	9.324					
WARTSILA	46F	12V		15.000	580	600		460	1.156,7		25,94	11,60	PA E						
DE 15.001 A 30.000 KW DE POTENCIA																			
SULZER	RT-flex60C R3	8	2	15.040	2.250	91	428.000	600	5.089,4		19,48	6,83	P E	10.346	5.510	9.870			
SULZER	RTA 68T R2	7L	2	15.050	2.720	94	533.000	680	6.914,7		13,89	8,52	P E	10.548	5.898	11.920	13.720		
SULZER	RTA 68T R4	7L	2	15.050	2.720	76	533.000	680	6.914,7		17,18	6,89	P E	10.548	5.898	11.920	13.720		
SULZER	RT-flex68T R2	7L	2	15.050	2.720	94	533.000	680	6.914,7		13,89	8,52	P E	10.548	5.898	11.920	13.720		
SULZER	RT-flex68T R4	7L	2	15.050	2.720	76	533.000	680	6.914,7		17,18	6,89	P E	10.548	5.898	11.920	13.720		
WARTSILA	64	7L		15.050	900	327	240.000	640	2.026,7		27,23	9,82	0,0	P E		11.475	5.414		
WARTSILA	64	7L		15.050	900	327	240.000	640	2.026,7		27,23	9,82	0,0	P E		11.475	5.414		
SULZER	RTA 72U R2	7L	2	15.085	2.500	99	640.000	720	7.125,2		12,83	8,25	P E	11.233	5.853	11.675	13.445		
SULZER	RTA 72U R4	7L	2	15.085	2.500	79	640.000	720	7.125,2		16,08	6,58	P E	11.233	5.853	11.675	13.445		

D= Propulsor directo. I= Propulsor con inversor. J= Propulsor con reductor. K= Propulsor con inversor-reductor. A= Motor auxiliar. M= Motor estacionario. B= Propulsor adaptado a una hélice de paso variable

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	P.M.E. (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kW h)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. FRDM. PIDY	OBSERVACIONES
WARTSILA	50DF	16V		15.200	580	514	220.000	500	1.822,1	19,48	9,94		A E G	12.665	4.530	4.855		
WARTSILA	50DF	16V		15.200	580	500	220.000	500	1.822,1	20,02	9,67		A E G	12.665	4.530	4.855		
SULZER	RTA 58T R1	7L	2	15.260	2.416	105	377.000	580	4.468,3	19,52	8,46	125,0	P E	8.975	5.385	10.110	12.180	
SULZER	RT-flex58T R1	7L	2	15.260	2.416	105	377.000	580	4.468,3	19,52	8,46	125,0	P E	8.975	5.385	10.110		
SULZER	RTA 68T R1	5L	2	15.350	2.720	94	412.000	680	4.939,1	19,84	8,52	124,2	P E	8.188	5.898	11.920	13.720	
SULZER	RT-flex68T R1	5L	2	15.350	2.720	94	412.000	680	4.939,1	19,84	8,52	124,2	P E	8.188	5.898	11.920	13.720	
SULZER	RTA 72U R1	5L	2	15.400	2.500	99	485.000	720	5.089,4	18,34	8,25	125,7	P E	8.653	5.853	11.675	13.445	
M.A.K.	16 M 46 DF	16	4	15.440	610	514	220.000	460	1.621	22,8/22,2	10,2/10,5	184/185	KAB	11.943	4.027	3.478		
MAN Diesel	L70MC-C	5L	2	15.550	2.360	108	465.000	700		19		170,0	P	7.781				
MAN Diesel	L70ME-C	5L	2	15.550	2.360	108	437.000	700		19		170,0	P	7.781				Consumo 3% tolerancia
MAN Diesel	S70MC-C	5L	2	15.550	2.800	91	480.000	700		19		169,0	P	8.308				Consumo 3% tolerancia
MAN Diesel	S70ME-C	5L	2	15.550	2.800	91	451.000	700		19		169,0	P	8.308				Consumo 3% tolerancia
WARTSILA	46B GD	16V		15.600	580	514	225.000	460	1.542,3	23,62	9,94	125,0	A E G	12.245	4.550	5.160		
WARTSILA	46B GD	16V		15.600	580	500	225.000	460	1.542,3	24,28	9,67	125,0	A E G	12.245	4.550	5.160		
WARTSILA	46B1	16V		15.600	580	514	225.000	460	1.542,3	23,62	9,94	128,6	P A E	12.245	4.550	5.160		
WARTSILA	46B1	16V		15.600	580	500	225.000	460	1.542,3	24,28	9,67	128,6	P A E	12.245	4.550	5.160		
MAN Diesel	V51/60DF	16V	4	15.600	600	500	240.000	510		19,05		190,0	P	10.915				
MAN Diesel	L60MC-C	7L	2	15.610	2.022	123	397.000	600		19		171,0	P	8.708				
MAN Diesel	L60ME-C	7L	2	15.610	2.022	123	354.000	600		19		171,0	P	8.708				Consumo 3% tolerancia
MAN Diesel	S60MC-C	7L	2	15.820	2.400	105	410.000	600		19		170,0	P	9.162				
MAN Diesel	S60ME-C	7L	2	15.820	2.400	105	385.000	600		19		170,0	P	9.162				Consumo 3% tolerancia
SULZER	RTA 62U R1	7L	2	15.995	2.150	115	420.000	620	4.543,7	18,37	8,24	127,2	P E	9.633	5.303	10.100	11.650	
MAN Diesel	V51/60DF	16V	4	16.000	600	514	240.000	510		19,05		190,0	P	10.915				
WARTSILA	64	8L		16.080	900	327	265.000	640	2.316,2	25,45	9,82	0,0	P E	12.525	3.965	5.414		
WARTSILA	64	8L		16.080	900	333	265.000	640	2.316,2	24,99	10,00	0,0	P E	12.525	3.965	5.414		
WARTSILA	46A GD	18V		16.290	580	514	250.000	460	1.735,0	21,92	9,94	125,0	A E G	13.345	4.550	5.160		
WARTSILA	46A GD	18V		16.290	580	500	250.000	460	1.735,0	22,53	9,67	125,0	A E G	13.345	4.550	5.160		
WARTSILA	46A5A	18V		16.290	580	450	250.000	460	1.735,0	25,04	8,70	127,2	P A E	13.345	4.550	5.160		
WARTSILA	46A5B	18V		16.290	580	500	250.000	460	1.735,0	22,53	9,67	127,2	P A E	13.345	4.550	5.160		
WARTSILA	46A5C	18V		16.290	580	514	250.000	460	1.735,0	21,92	9,94	127,2	P A E	13.345	4.550	5.160		
MAN Diesel	S60MC	8L	2	16.320	2.292	105	470.000	600		18		170,0	P	10.857				Consumo 3% tolerancia
SULZER	RT-flex60C R1	7	2	16.520	2.250	114	377.000	600	4.453,2	19,52	8,55	125,0	P E	9.306	5.510	9.870		
WARTSILA	46C1	16V		16.800	580	500	225.000	460	1.542,3	26,14	9,67	128,6	P A E	12.245	4.550	5.160		
WARTSILA	46C1	16V		16.800	580	514	225.000	460	1.542,3	25,43	9,94	128,6	P A E	12.245	4.550	5.160		
MAN Diesel	V48/60B	14V	4	16.800	600	514	209.000	480		25,8		176,0	P	9.915				Consumo 3% tolerancia
MAN Diesel	V48/60B	14V	4	16.800	600	500	209.000	480		26,5		176,0	P	9.915				Consumo 3% tolerancia
MAN Diesel	V48/60CR	14V	4	16.800	600	514	209.000	480		25,8		176,0	P	9.915				
MAN Diesel	V48/60CR	14V	4	16.800	600	500	209.000	480		26,5		176,0	P	9.915				
M.A.K.	16 M 43 C	16	4	16.800	610	514	430	1417	28,4/27,7		10,2/10,5	177	KAB	11.943	4.027	3.473		
SULZER	RTA 84T R3	5L	2	16.850	3.150	61	740.000	840	8.728,3	18,99	6,41	123,0	P E	10.455	6.696	13.733	16.300	
SULZER	RT-flex84T R3	5L	2	16.850	3.150	61	740.000	840	8.728,3	18,99	6,41	123,0	P E	10.455	6.696	13.733	16.300	
MAN Diesel	S70MC	6L	2	16.860	2.674	91	700		18		169,0	P	10.227				Consumo 3% tolerancia	
SULZER	RT-flex60C R3	9	2	16.920	2.250	91	480.000	600	5.725,6	19,48	6,83	125,0	P E	11.386	5.510	9.870		
SULZER	RTA 84C R2	6L	2	17.040	2.400	102	850.000	840	7.980,2	12,56	8,16	116,9	P E	12.696	6.909	12.915	14.730	
SULZER	RTA 84C R4	6L	2	17.040	2.400	82	850.000	840	7.980,2	15,62	6,56	118,3	P E	12.696	6.909	12.915	14.730	
NAVANTIA-M.T.U.	16V 396 TE 74L	16V	4	17.040	185	1.900	5.000	165	63,3	25,25	11,71	212		3430	1540	1650		
WARTSILA	50DF	18V		17.100	580	500	240.000	500	2.049,9	20,02	9,67	125,0	A E G	13.725	4.530	5.080		
WARTSILA	50DF	18V		17.100	580	514	240.000	500	2.049,9	19,48	9,94	125,0	A E G	13.725	4.530	5.080		
SULZER	RTA 68T R3	7L	2	17.150	2.720	76	533.000	680	6.914,7	19,58	6,89	124,2	P E	10.548	5.898	11.920	13.720	
SULZER	RT-flex68T R3	7L	2	17.150	2.720	76	533.000	680	6.914,7	19,58	6,89	124,2	P E	10.548	5.898	11.920	13.720	
SULZER	RTA 68T R2	8L	2	17.200	2.720	94	593.000	680	7.902,6	13,89	8,52	118,3	P E	11.728	5.898	11.920	13.720	
SULZER	RTA 68T R4	8L	2	17.200	2.720	76	593.000	680	7.902,6	17,18	6,89	121,3	P E	11.728	5.898	11.920	13.720	
SULZER	RT-flex68T R2	8L	2	17.200	2.720	94	593.000	680	7.902,6	13,89	8,52	118,3	P E	11.728	5.898	11.920	13.720	
SULZER	RT-flex68T R4	8L	2	17.200	2.720	76	593.000	680	7.902,6	17,18	6,89	121,3	P E	11.728	5.898	11.920	13.720	
WARTSILA	64	8L		17.200	900	327	265.000	640	2.316,2	27,23	9,82	0,0	P E	12.525	3.965	5.414		
WARTSILA	64	8L		17.200	900	327	265.000	640	2.316,2	27,23	9,82	0,0	P E	12.525	3.965	5.414		
SULZER	RTA 72U R3	7L	2	17.220	2.500	79	640.000	720	7.125,2	18,36	6,58	125,7	P E	11.233	5.853	11.675	13.445	
MAN Diesel	S65ME-C	6L	2	17.220	2.730	95	418.000	650		20		169,0	P	8.687				
SULZER	RTA 72U R2	8L	2	17.240	2.500	99	715.000	720	8.143,0	12,83	8,25	121,3	P E	12.523	5.853	11.675	13.445	
SULZER	RTA 72U R4	8L	2	17.240	2.500	79	715.000	720	8.143,0	16,08	6,58	122,7	P E	12.523	5.853	11.675	13.445	
SULZER	RTA 58T R1	8L	2	17.440	2.416	105	418.000	580	5.106,6	19,52	8,46	125,0	P E	9.981	5.385	10.110	12.180	
SULZER	RT-flex58T R1	8L	2	17.440	2.416	105	418.000	580	5.106,6	19,52	8,46	125,0	P E	9.981	5.385	10.110		
WARTSILA	46B GD	18V		17.550	580	500	250.000	460	1.735,0	24,28	9,67	125,0	A E G	13.345	4.550	5.160		
WARTSILA	46B GD	18V		17.550	580	514	250.000	460	1.735,0	23,62	9,94	125,0	A E G	13.345	4.550	5.160		
WARTSILA	46B1	18V		17.550	580	514	250.000	460	1.735,0	23,62	9,94	128,6	P A E	13.345	4.550	5.160		
WARTSILA	46B1	18V		17.550	580	500	250.000	460	1.735,0	24,28	9,67	128,6	P A E	13.345	4.550	5.160		
MAN Diesel	V51/60DF	18V	4	17.550	600	500	265.000	510		19,05		190,0	P	11.915				
SULZER	RTA 84T R2	6L	2	17.640	3.150	76	870.000	840	10.474,0	13,30	7,98	118,0	P E	11.955	7.215	13.733	16.300	
SULZER	RTA 84T R4	6L	2	17.640	3.150	61	870.000	840	10.474,0	16,57	6,41	121,0	P E	11.955	7.215	13.733	16.300	
SULZER	RT-flex84T R2	6L	2	17.640	3.150	76	870.000	840	10.474,0	13,30	7,98	118,0	P E	11.955	7.215	13.733	16.300	
SULZER	RT-flex84T R4	6L	2	17.640	3.150	61	870.000	840	10.474,0	16,57	6,41	121,0	P E	11.955	7.215	13.733	16.300	
MAN Diesel	L60MC-C	8L	2	17.840	2.022	123	453.000	600		19		171,0	P	9.728				
MAN Diesel	L60ME-C	8L	2	17.840	2.022	123	426.000	600		19		171,0	P	9.728				Consumo 3% tolerancia

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	PME (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kWh)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. FDM/ PIDY	OBSERVACIONES
MAN Diesel	S80MC	5L	2	18.200	3.056	79	777.000	800		18		167,0	P	9.953				
SULZER	RTA 62U R1	8L	2	18.280	2.150	115	470.000	620	5.192,8	18,37	8,24	127,2	PE	10.733	5.303	10.100	11.650	
SULZER	RTA 68T R1	6L	2	18.420	2.720	94	472.000	680	5.926,9	19,84	8,52	124,2	PE	9.368	5.898	11.920	13.720	
SULZER	RT-flex68T R1	6L	2	18.420	2.720	94	472.000	680	5.926,9	19,84	8,52	124,2	PE	9.368	5.898	11.920	13.720	
SULZER	RTA 72U R1	6L	2	18.480	2.500	99	565.000	720	6.107,3	18,34	8,25	125,7	PE	9.943	5.853	11.675	13.445	
WARTSILA	46D	16V		18.480	580	500	95.000	460	1.542,3	28,76	9,67	128,6	PA E	12.245	4.550	5.160		
WARTSILA	46D	16V		18.480	580	514	95.000	460	1.542,3	27,97	9,94	128,6	PA E	12.245	4.550	5.160		
MAN Diesel	L70MC-C	6L	2	18.660	2.360	108	538.000	700		19		170,0	P	8.971				
MAN Diesel	L70ME-C	6L	2	18.660	2.360	108	506.000	700		19		170,0	P	8.971				
MAN Diesel	S70MC-C	6L	2	18.660	2.800	91	555.000	700		19		169,0	P	9.498				Consumo 3% tolerancia
MAN Diesel	S70ME-C	6L	2	18.660	2.800	91	522.000	700		19		169,0	P	9.498				
SULZER	RT-flex60C R1	8	2	18.880	2.250	114	428.000	600	5.089,4	19,52	8,55	125,0	PE	10.346	5.510	9.870		
WARTSILA	46C1	18V		18.900	580	500	250.000	460	1.735,0	26,14	9,67	128,6	PA E	13.345	4.550	5.160		
WARTSILA	46C1	18V		18.900	580	514	250.000	460	1.735,0	25,43	9,94	128,6	PA E	13.345	4.550	5.160		
MAN Diesel	V48/60B	16V	4	19.200	600	514	236.000	480		25,8		176,0	P	10.915				
MAN Diesel	V48/60B	16V	4	19.200	600	500	236.000	480		26,5		176,0	P	10.915				
MAN Diesel	V48/60CR	16V	4	19.200	600	514	236.000	480		25,8		176,0	P	10.915				
MAN Diesel	V48/60CR	16V	4	19.200	600	500	236.000	480		26,5		176,0	P	10.915				
SULZER	RTA 84C R3	6L	2	19.500	2.400	82	850.000	840	7.980,2	17,88	6,56	122,7	PE	12.696	6.909	12.915	14.730	
NAVANTIA-M.T.U.	12V 396TB 94	12V	4	19.500	185	2.100	4.685	165	47,5	23,08	12,95	221		2870	1540	1600		
SULZER	RTA 68T R3	8L	2	19.600	2.720	76	593.000	680	7.902,6	19,58	6,89	124,2	PE	11.728	5.898	11.920	13.720	
SULZER	RT-flex68T R3	8L	2	19.600	2.720	76	593.000	680	7.902,6	19,58	6,89	124,2	PE	11.728	5.898	11.920	13.720	
MAN Diesel	S70MC	7L	2	19.670	2.674	91		700		18		169,0	P	11.473				
SULZER	RTA 72U R3	8L	2	19.680	2.500	79	715.000	720	8.143,0	18,36	6,58	125,7	PE	12.523	5.853	11.675	13.445	
SULZER	RTA 84C R2	7L	2	19.880	2.400	102	960.000	840	9.310,2	12,56	8,16	116,9	PE	14.296	6.909	12.915	14.730	
SULZER	RTA 84C R4	7L	2	19.880	2.400	82	960.000	840	9.310,2	15,62	6,56	118,3	PE	14.296	6.909	12.915	14.730	
NAVANTIA-M.T.U.	8V 396 TE 84	8V	4	19.880	185	1.900	2.890	165	31,6	19,93	11,71	203		2330	1540	1650		
WARTSILA	46F	16V		20.000	580	600		460	1.542,3	25,94	11,60		PA E					
MAN Diesel	L60MC-C	9L	2	20.070	2.022	123	510.000	600		19		171,0	P	10.748				
MAN Diesel	L60ME-C	9L	2	20.070	2.022	123	479.000	600		19		171,0	P	10.748				
MAN Diesel	S65ME-C	7L	2	20.090	2.730	95	470.000	650		20		169,0	P	9.771				
SULZER	RTA 84T R3	6L	2	20.220	3.150	61	870.000	840	10.474,0	18,99	6,41	123,0	PE	11.955	7.215	13.733	16.300	
SULZER	RT-flex84T R3	6L	2	20.220	3.150	61	870.000	840	10.474,0	18,99	6,41	123,0	PE	11.955	7.215	13.733	16.300	
SULZER	RTA 84T R2	7L	2	20.580	3.150	76	990.000	840	12.219,6	13,30	7,98	118,0	PE	13.455	7.215	13.733	16.300	
SULZER	RTA 84T R4	7L	2	20.580	3.150	61	990.000	840	12.219,6	16,57	6,41	121,0	PE	13.455	7.215	13.733	16.300	
SULZER	RT-flex84T R2	7L	2	20.580	3.150	76	990.000	840	12.219,6	13,30	7,98	118,0	PE	13.455	7.215	13.733	16.300	
SULZER	RT-flex84T R4	7L	2	20.580	3.150	61	990.000	840	12.219,6	16,57	6,41	121,0	PE	13.455	7.215	13.733	16.300	
WARTSILA	46D	18V		20.790	580	514	95.000	460	1.735,0	27,97	9,94	128,6	PA E	13.345	4.550	5.160		
WARTSILA	46D	18V		20.790	580	500	95.000	460	1.735,0	28,76	9,67	128,6	PA E	13.345	4.550	5.160		
SULZER	RTA 84T R1	5L	2	21.000	3.150	76	740.000	840	8.728,3	18,99	7,98	123,0	PE	10.455	6.696	13.733	16.300	
SULZER	RT-flex84T R1	5L	2	21.000	3.150	76	740.000	840	8.728,3	18,99	7,98	123,0	PE	10.455	6.696	13.733	16.300	
SULZER	RT-flex60C R1	9	2	21.240	2.250	114	480.000	600	5.725,6	19,52	8,55	125,0	PE	11.386	5.510	9.870		
SULZER	RTA 68T R1	7L	2	21.490	2.720	94	533.000	680	6.914,7	19,84	8,52	124,2	PE	10.548	5.898	11.920	13.720	
SULZER	RT-flex68T R1	7L	2	21.490	2.720	94	533.000	680	6.914,7	19,84	8,52	124,2	PE	10.548	5.898	11.920	13.720	
SULZER	RTA 72U R1	7L	2	21.560	2.500	99	640.000	720	7.125,2	18,34	8,25	125,7	PE	11.233	5.853	11.675	13.445	
MAN Diesel	V48/60B	18V	4	21.600	600	514	259.000	480		25,8		176,0	P	11.915				
MAN Diesel	V48/60B	18V	4	21.600	600	500	259.000	480		26,5		176,0	P	11.915				
MAN Diesel	V48/60CR	18V	4	21.600	600	514	259.000	480		25,8		176,0	P	11.915				
MAN Diesel	V48/60CR	18V	4	21.600	600	500	259.000	480		26,5		176,0	P	11.915				
MAN Diesel	K80MC-C	6L	2	21.660	2.300	104	736.000	800		18		171,0	P	11.154				
MAN Diesel	K80ME-C	6L	2	21.660	2.300	104	692.000	800		18		171,0	P	11.154				
MAN Diesel	L70MC-C	7L	2	21.770	2.360	108	605.000	700		19		170,0	P	10.161				
MAN Diesel	L70ME-C	7L	2	21.770	2.360	108	569.000	700		19		170,0	P	10.161				
MAN Diesel	S70MC-C	7L	2	21.770	2.800	91	624.000	700		19		169,0	P	10.688				
MAN Diesel	S70ME-C	7L	2	21.770	2.800	91	587.000	700		19		169,0	P	10.688				
MAN Diesel	S80MC	6L	2	21.840	3.056	79	885.000	800		18		167,0	P	11.377				
MAN Diesel	S70MC	8L	2	22.480	2.674	91		700		18		169,0	P	12.719				
SULZER	RTA 84C R2	8L	2	22.720	2.400	102	1.110.000	840	10.640,2	12,56	8,16	116,9	PE	16.896	6.909	12.915	14.730	
SULZER	RTA 84C R4	8L	2	22.720	2.400	82	1.110.000	840	10.640,2	15,62	6,56	118,3	PE	16.896	6.909	12.915	14.730	
NAVANTIA-M.T.U.	12V 396 TE 84	12V	4	22.720	185	1.900	3.900	165	47,5	19,93	11,71	199		2870	1540	1600		
SULZER	RTA 84C R3	7L	2	22.750	2.400	82	960.000	840	9.310,2	17,88	6,56	122,7	PE	14.296	6.909	12.915	14.730	
NAVANTIA-M.T.U.	16V 396TB 94	16V	4	22.750	185	2.100	5.725	165	63,3	23,08	12,95	223		3430	1540	1650		
MAN Diesel	S65ME-C	8L	2	22.960	2.730	95	530.000	650		20		169,0	P	10.855				
WARTSILA	64	12V		23.280	900	428	428.000	640	3.474,4	18,80	12,83	0,0	PE			13.345	6.399	
WARTSILA	64	12V		23.280	900	400	428.000	640	3.474,4	20,10	12,00	0,0	PE			13.345	6.399	
MAN Diesel	S80MC-C	6L	2	23.280	3.200	76	872.000	800		19		167,0	P	11.229				
SULZER	RTA 84T R2	8L	2	23.520	3.150	76	1.140.000	840										

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	P.M.E. (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kW h)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. FRDM.PIDY	OBSERVACIONES
SULZER	RTA 84C R1	6L	2	24.300	2.400	102	850.000	840	7.980,2	17,91	8,16	123,5	P E	12.696	6.909	12.915	14.730	
NAVANTIA-M.T.U.	8V 396 TC 33/53	8V	4	24.300	185	1.500	2.500	165	31,6	13,82	9,25	215		2000	1440	1450		
SULZER	RTA 68T R1	8L	2	24.560	2.720	94	593.000	680	7.902,6	19,84	8,52	124,2	P E	11.728	5.898	11.920	13.720	
SULZER	RT-flex68T R1	8L	2	24.560	2.720	94	593.000	680	7.902,6	19,84	8,52	124,2	P E	11.728	5.898	11.920	13.720	
SULZER	RTA 72U R1	8L	2	24.640	2.500	99	715.000	720	8.143,0	18,34	8,25	125,7	P E	12.523	5.853	11.675	13.445	
MAN Diesel	L70MC-C	8L	2	24.880	2.360	108	683.000	700		19		170,0	P	11.351				
MAN Diesel	L70ME-C	8L	2	24.880	2.360	108	642.000	700		19		170,0	P	11.351				
MAN Diesel	S70MC-C	8L	2	24.880	2.800	91	704.000	700		19		169,0	P	11.878				
MAN Diesel	S70ME-C	8L	2	24.880	2.800	91	662.000	700		19		169,0	P	11.878				
SULZER	RTA 84T R1	6L	2	25.200	3.150	76	870.000	840	10.474,0	18,99	7,98	123,0	P E	11.955	7.215	13.733	16.300	
SULZER	RT-flex84T R1	6L	2	25.200	3.150	76	870.000	840	10.474,0	18,99	7,98	123,0	P E	11.955	7.215	13.733	16.300	
MAN Diesel	K80MC-C	7L	2	25.270	2.300	104	830.000	800		18		171,0	P	12.578				
MAN Diesel	K80ME-C	7L	2	25.270	2.300	104	780.000	800		18		171,0	P	12.578				
MAN Diesel	S80MC	7L	2	25.480	3.056	79	996.000	800		18		167,0	P	12.581				
SULZER	RTA 84C R2	9L	2	25.560	2.400	102	1.230.000	840	11.970,2	12,56	8,16	116,9	P E	18.496	6.351	12.915	14.730	
SULZER	RTA 84C R4	9L	2	25.560	2.400	82	1.230.000	840	11.970,2	15,62	6,56	118,3	P E	18.496	6.351	12.915	14.730	
NAVANTIA-M.T.U.	16V 396 TE 84	16V	4	25.560	185	1.900	5.000	165	63,3	19,93	11,71	203		3430	1540	1520		
NAVANTIA-M.T.U.	6V 396 TC 33/53	6V	4	25.830	185	1.500	2.100	165	23,8	13,82	9,25	121		1700	1460	1420		
SULZER	RTA 84C R3	8L	2	26.000	2.400	82	1.110.000	840	10.640,2	17,88	6,56	122,7	P E	16.896	6.909	12.915	14.730	
NAVANTIA-M.T.U.	8V 396 TE 54	8V	4	26.000	185	1.500	2.840	165	31,6	17,17	9,25	205		2300	1540	1520		
SULZER	RTA 84T R2	9L	2	26.460	3.150	76	1.260.000	840	15.711,0	13,30	7,98	118,0	P E	17.455	7.215	13.733	16.300	
SULZER	RTA 84T R4	9L	2	26.460	3.150	61	1.260.000	840	15.711,0	16,57	6,41	121,0	P E	17.455	7.215	13.733	16.300	
SULZER	RT-flex84T R2	9L	2	26.460	3.150	76	1.260.000	840	15.711,0	13,30	7,98	118,0	P E	17.455	7.215	13.733	16.300	
SULZER	RT-flex84T R4	9L	2	26.460	3.150	61	1.260.000	840	15.711,0	16,57	6,41	121,0	P E	17.455	7.215	13.733	16.300	
SULZER	RTA 84T R3	8L	2	26.960	3.150	61	1.140.000	840	13.965,3	18,99	6,41	123,0	P E	15.955	6.696	13.733	16.300	
SULZER	RT-flex84T R3	8L	2	26.960	3.150	61	1.140.000	840	13.965,3	18,99	6,41	123,0	P E	15.955	6.696	13.733	16.300	
MAN Diesel	S80ME-C	6L	2	27.060	3.450	78	800.000	800		20		167,0	P	10.700				
MAN Diesel	S80MC-C	7L	2	27.160	3.200	76	981.000	800		19		167,0	P	12.653				
MAN Diesel	K90MC-C	6L	2	27.420	2.300	104	986.000	900		18		171,0	P	12.502				
MAN Diesel	K90ME-C	6L	2	27.420	2.300	104	927.000	900		18		171,0	P	12.502				
SULZER	RTA 96C R2	7L	2	28.000	2.500	102	1.280.000	960	12.666,9	13,00	8,50	119,8	P E	14.603	7.265	12.725	14.680	
SULZER	RTA 96C R4	7L	2	28.000	2.500	92	1.280.000	960	12.666,9	14,42	7,67	120,5	P E	14.603	7.265	12.725	14.680	
SULZER	RT-flex96C R2	7L	2	28.000	2.500	102	1.280.000	960	12.666,9	13,00	8,50	119,8	P E	14.603	7.265	12.725	14.680	
SULZER	RT-flex96C R4	7L	2	28.000	2.500	92	1.280.000	960	12.666,9	14,42	7,67	120,5	P E	14.603	7.265	12.725	14.680	
SULZER	RTA 84C R1	7L	2	28.350	2.400	102	960.000	840	9.310,2	17,91	8,16	123,5	P E	14.296	6.909	12.915	14.730	
NAVANTIA-M.T.U.	12V 396 TC 33/53	12V	4	28.350	185	1.500	3.500	165	47,5	13,82	9,25	207		1720	1510	1700		
SULZER	RTA 84C R2	10L	2	28.400	2.400	102	1.350.000	840	13.300,3	12,56	8,16	116,9	P E	20.096	6.351	12.915	14.730	
SULZER	RTA 84C R4	10L	2	28.400	2.400	82	1.350.000	840	13.300,3	15,62	6,56	118,3	P E	20.096	6.351	12.915	14.730	
NAVANTIA-M.T.U.	8V 396 TE 94	8V	4	28.400	185	2.000	2.890	165	31,6	21,21	12,33	205		2300	1540	1650		
MAN Diesel	K80MC-C	8L	2	28.880	2.300	104	926.000	800		18		171,0	P	14.002				
MAN Diesel	K80ME-C	8L	2	28.880	2.300	104	870.000	800		18		171,0	P	14.002				
MAN Diesel	S80MC	8L	2	29.120	3.056	79	1.105.000	800		18		167,0	P	14.005				
SULZER	RTA 84C R3	9L	2	29.250	2.400	82	1.230.000	840	11.970,2	17,88	6,56	122,7	P E	18.496	6.351	12.915	14.730	
NAVANTIA-M.T.U.	12V 396 TE 54	12V	4	29.250	185	1.500	3.850	165	47,5	17,17	9,25	202		2830	1540	1600		
MAN Diesel	S90MC-C	6L	2	29.340	3.188	76	1.074.000	900		19		167,0	P	12.307				
MAN Diesel	S90ME-C	6L	2	29.340	3.188	76	1.010.000	900		19		167,0	P	12.307				
SULZER	RTA 84T R1	7L	2	29.400	3.150	76	990.000	840	12.219,6	18,99	7,98	123,0	P E	13.455	7.215	13.733	16.300	
SULZER	RT-flex84T R1	7L	2	29.400	3.150	76	990.000	840	12.219,6	18,99	7,98	123,0	P E	13.455	7.215	13.733	16.300	
SULZER	RTA 84T R3	9L	2	30.330	3.150	61	1.260.000	840	15.711,0	18,99	6,41	123,0	P E	17.455	7.215	13.733	16.300	
SULZER	RT-flex84T R3	9L	2	30.330	3.150	61	1.260.000	840	15.711,0	18,99	6,41	123,0	P E	17.455	7.215	13.733	16.300	
SULZER	RTA 96C R3	6L	2	30.960	2.500	92	1.150.000	960	10.857,4	18,60	7,67	125,7	P E	12.923	7.265	12.725	14.680	
SULZER	RT-flex96C R3	6L	2	30.960	2.500	92	1.150.000	960	10.857,4	18,60	7,67	125,7	P E	12.923	7.265	12.725	14.680	

DE 30.001 A 40.000 KW DE POTENCIA

MAN Diesel	S80MC-C	8L	2	31.040	3.200	76	1.088.000	800		19		167,0	P	14.077				
SULZER	RTA 84C R2	11L	2	31.240	2.400	102	1.460.000	840	14.630,3	12,56	8,16	116,9	P E	21.696	6.351	12.915	14.730	
SULZER	RTA 84C R4	11L	2	31.240	2.400	82	1.460.000	840	14.630,3	15,62	6,56	118,3	P E	21.696	6.351	12.915	14.730	
NAVANTIA-M.T.U.	12V 396 TE 94	12V	4	31.240	185	2.000	3.900	165	47,5	21,21	12,33	203		2870	1540	1600		
MAN Diesel	S80ME-C	7L	2	31.570	3.450	78	910.000	800		20		167,0	P	12.034				
MAN Diesel	K90MC-C	7L	2	31.990	2.300	104	1.106.000	900		18		171,0	P	14.104				
MAN Diesel	K90ME-C	7L	2	31.990	2.300	104	1.040.000	900		18		171,0	P	14.104				
SULZER	RTA 96C R2	8L	2	32.000	2.500	102	1.460.000	960	14.476,5	13,00	8,50	119,8	P E	17.193	7.265	12.725	14.680	
SULZER	RTA 96C R4	8L	2	32.000	2.500	92	1.460.000	960	14.476,5	14,42	7,67	120,5	P E	17.193	7.265	12.725	14.680	
SULZER	RT-flex96C R2	8L	2	32.000	2.500	102	1.460.000	960	14.476,5	13,00	8,50	119,8	P E	17.193	7.265	12.725	14.680	
SULZER	RT-flex96C R4	8L	2	32.000	2.500	92	1.460.000	960	14.476,5	14,42	7,67	120,5	P E	17.193	7.265	12.725	14.680	
SULZER	RTA 84C R1	8L	2	32.400	2.400	102	1.110.000	840	10.640,2	17,91	8,16	123,5	P E	16.896	6.909	12.915	14.730	
NAVANTIA-M.T.U.	6V 396 TB 33/53	6V	4	32.400	185	1.500	2.100	165	23,8	13,82	9,25	206		1720	1460	1420		
MAN Diesel	K80MC-C	9L	2	32.490	2.300	104	1.065.000	800		18		171,0	P	16.476				
MAN Diesel	K80ME-C	9L	2	32.490	2.300	104	1.001.000	800		18		171,0	P	16.476				
SULZER	RTA 84C R3	10L	2	32.500	2.400	82	1.350.000	840	13.300,3	17,88	6,56	122,7	P E	20.096	6.351	12.915	14.730	
NAVANTIA-M.T.U.	16V 396 TE 54	16V	4	32.500	185	1.500	4.950	165	63,3	17,17	9,25	203		3350	1540	1650		
MAN Diesel	S80MC	9L	2	32.760	3.056	79	1.223.000	800		18		167,0	P	16.719				
SULZER	RTA 84T R1	8L	2	33.600	3.150	76	1.140.000	840	13.965,3	18,99	7,98	123,0	P E	15.955	6.696	13.733	16.300	
SULZER	RT-flex84T R1	8L	2	33.600	3.150	76	1.140.000	840	13.965,3	18,								

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	P.M.E. (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kW h)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. mín. F.R.M. / P.D.Y.	OBSERVACIONES	
SULZER	RTA 84C R4	12L	2	34.080	2.400	82	1.570.000	840	15.960,3	15,62	6,56	118,3	P E	23.296	6.909	12.915	14.730		
NAVANTIA-M.T.U.	16V 396 TE 94	16V	4	34.080	185	2.000	5.000	165	63,3	21,21	12,33	209		3430	1540	1650			
MAN Diesel	S90MC-C	7L	2	34.230	3.188	76	1.209.000	900		19		167,0	P	13.909					
MAN Diesel	S90ME-C	7L	2	34.230	3.188	76	1.136.000	900		19		167,0	P	13.909					
MAN Diesel	K98MC-C	6L	2	34.260	2.400	104	1.102.000	980		18,2		171,0	P	13.531					
MAN Diesel	K98ME-C	6L	2	34.260	2.400	104	1.036.000	980		18,2		171,0	P	13.531					
SULZER	RTA 96C R1	6L	2	34.320	2.500	102	1.150.000	960	10.857,4	18,59	8,50	125,7	P E	12.923	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RT-flex96C R1	6L	2	34.320	2.500	102	1.150.000	960	10.857,4	18,59	8,50	125,7	P E	12.923	7.265	12.725	14.680		
MAN Diesel	K90ME	6L	2	34.320	2.870	94	1.115.000	900		20		171,0	P	11.770					
MAN Diesel	K98MC	6L	2	34.320	2.660	94	1.143.000	980		18,2		171,0	P	13.531					
MAN Diesel	K98ME	6L	2	34.320	2.660	94	1.074.000	980		18,2		171,0	P	13.531					
SULZER	RTA 84C R3	11L	2	35.750	2.400	82	1.460.000	840	14.630,3	17,88	6,56	122,7	P E	21.696	6.351	12.915	14.730		
NAVANTIA-M.T.U.	12V 956 TB 31/51	12V	4	35.750	230	1.500	8.800	230	47,5	12,30	11,50	216		3065	1550	2400			
SULZER	RTA 96C R2	9L	2	36.000	2.500	102	1.600.000	960	16.286,1	13,00	8,50	119,8	P E	18.873	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RTA 96C R4	9L	2	36.000	2.500	92	1.600.000	960	16.286,1	14,42	7,67	120,5	P E	18.873	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RT-flex96C R2	9L	2	36.000	2.500	102	1.600.000	960	16.286,1	13,00	8,50	119,8	P E	18.873	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RT-flex96C R4	9L	2	36.000	2.500	92	1.600.000	960	16.286,1	14,42	7,67	120,5	P E	18.873	7.265	12.725	14.680		
MAN Diesel	S80ME-C	8L	2	36.080	3.450	78	1.020.000	800		20		167,0	P	13.368					
MAN Diesel	K80MC-C	10L	2	36.100	2.300	104	1.178.000	800		18		171,0	P	17.900					
MAN Diesel	K80ME-C	10L	2	36.100	2.300	104	1.107.000	800		18		171,0	P	17.900					
SULZER	RTA 96C R3	7L	2	36.120	2.500	92	1.280.000	960	12.666,9	18,60	7,67	125,7	P E	14.603	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RT-flex96C R3	7L	2	36.120	2.500	92	1.280.000	960	12.666,9	18,60	7,67	125,7	P E	14.603	7.265	12.725	14.680		
MAN Diesel	S80MC	10L	2	36.400	3.056	79	1.343.000	800		18		167,0	P	18.143					
SULZER	RTA 84C R1	9L	2	36.450	2.400	102	1.230.000	840	11.970,2	17,91	8,16	123,5	P E	18.496	6.351	12.915	14.730		
NAVANTIA-M.T.U.	8V 396 TB 33/53	8V	4	36.450	185	1.500	2.500	165	31,6	13,82	9,25	208		1950	1440	1420			
MAN Diesel	K90MC-C	8L	2	36.560	2.300	104	1.253.000	900		18		171,0	P	15.706					
MAN Diesel	K90ME-C	8L	2	36.560	2.300	104	1.178.000	900		18		171,0	P	15.706					
SULZER	RTA 84T R1	9L	2	37.800	3.150	76	1.260.000	840	15.711,0	18,99	7,98	123,0	P E	17.455	7.215	13.733	16.300		
SULZER	RT-flex84T R1	9L	2	37.800	3.150	76	1.260.000	840	15.711,0	18,99	7,98	123,0	P E	17.455	7.215	13.733	16.300		
SULZER	RTA 84C R3	12L	2	39.000	2.400	82	1.570.000	840	15.960,3	17,88	6,56	122,7	P E	23.296	6.909	12.915	14.730		
NAVANTIA-M.T.U.	16V 956 TB 31/51	16V	4	39.000	230	1.500	11.700	230	63,3	12,30	11,50	216		3900	1550	2585			
MAN Diesel	S90MC-C	8L	2	39.120	3.188	76	1.372.000	900		19		167,0	P	15.511					
MAN Diesel	S90ME-C	8L	2	39.120	3.188	76	1.290.000	900		19		167,0	P	15.511					
MAN Diesel	K80MC-C	11L	2	39.710	2.300	104	1.276.000	800		18		171,0	P	19.324					
MAN Diesel	K80ME-C	11L	2	39.710	2.300	104	1.199.000	800		18		171,0	P	19.324					
MAN Diesel	K98MC-C	7L	2	39.970	2.400	104	1.277.000	980		18,2		171,0	P	15.281					
MAN Diesel	K98ME-C	7L	2	39.970	2.400	104	1.200.000	980		18,2		171,0	P	15.281					
SULZER	RTA 96C R2	10L	2	40.000	2.500	102	1.740.000	960	18.095,6	13,00	8,50	119,8	P E	20.553	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RTA 96C R4	10L	2	40.000	2.500	92	1.740.000	960	18.095,6	14,42	7,67	120,5	P E	20.553	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RT-flex96C R2	10L	2	40.000	2.500	102	1.740.000	960	18.095,6	13,00	8,50	119,8	P E	20.553	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RT-flex96C R4	10L	2	40.000	2.500	92	1.740.000	960	18.095,6	14,42	7,67	120,5	P E	20.553	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RTA 96C R1	7L	2	40.040	2.500	102	1.280.000	960	12.666,9	18,59	8,50	125,7	P E	14.603	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RT-flex96C R1	7L	2	40.040	2.500	102	1.280.000	960	12.666,9	18,59	8,50	125,7	P E	14.603	7.265	12.725	14.680		
MAN Diesel	K90ME	7L	2	40.040	2.870	94	1.330.000	900		20		171,0	P	13.250					
MAN Diesel	K98MC	7L	2	40.040	2.660	94	1.315.000	980		18,2		171,0	P	15.281					
MAN Diesel	K98ME	7L	2	40.040	2.660	94	1.236.000	980		18,2		171,0	P	15.281					
MAN Diesel	S80MC	11L	2	40.040	3.056	79	1.458.000	800		18		167,0	P	19.567					
SULZER	RTA 84C R1	10L	2	40.500	2.400	102	1.350.000	840	13.300,3	17,91	8,16	123,5	P E	20.096	6.351	12.915	14.730		
NAVANTIA-M.T.U.	12V 396 TB 33/53	12V	4	40.500	185	1.500	3.500	165	47,5	13,82	9,25	202		2550	1510	1510			
MAN Diesel	S80ME-C	9L	2	40.590	3.450	78	1.130.000	800		20		167,0	P	16.002					
DE 40.001 A 50.000 KW DE POTENCIA																			
MAN Diesel	K90MC-C	9L	2	41.130	2.300	104	1.415.000	900		18		171,0	P	18.458					
MAN Diesel	K90ME-C	9L	2	41.130	2.300	104	1.330.000	900		18		171,0	P	18.458					
SULZER	RTA 96C R3	8L	2	41.280	2.500	92	1.460.000	960	14.476,5	18,60	7,67	125,7	P E	17.193	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RT-flex96C R3	8L	2	41.280	2.500	92	1.460.000	960	14.476,5	18,60	7,67	125,7	P E	17.193	7.265	12.725	14.680		
MAN Diesel	K108ME-C	6L	2	41.700	2.660	94	1.326.000	1.080		18,2		171,0	P	14.360					
MAN Diesel	K80MC-C	12L	2	43.320	2.300	104	1.374.000	800		18		171,0	P	20.748					
MAN Diesel	K80ME-C	12L	2	43.320	2.300	104	1.292.000	800		18		171,0	P	20.748					
MAN Diesel	S80MC	12L	2	43.680	3.056	79	1.564.000	800		18		167,0	P	20.991					
SULZER	RTA 96C R2	11L	2	44.000	2.500	102	1.890.000	960	19.905,2	13,00	8,50	119,8	P E	22.233	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RTA 96C R4	11L	2	44.000	2.500	92	1.890.000	960	19.905,2	14,42	7,67	120,5	P E	22.233	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RT-flex96C R2	11L	2	44.000	2.500	102	1.890.000	960	19.905,2	13,00	8,50	119,8	P E	22.233	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RT-flex96C R4	11L	2	44.000	2.500	92	1.890.000	960	19.905,2	14,42	7,67	120,5	P E	22.233	7.265	12.725	14.680		
MAN Diesel	S90MC-C	9L	2	44.010	3.188	76	1.543.000	900		19		167,0	P	18.293					
MAN Diesel	S90ME-C	9L	2	44.010	3.188	76	1.450.000	900		19		167,0	P	18.293					
SULZER	RTA 84C R1	11L	2	44.550	2.400	102	1.460.000	840	14.630,3	17,91	8,16	123,5	P E	21.696	6.351	12.915	14.730		
NAVANTIA-M.T.U.	8V 396 TE 74L	8V	4	44.550	185	1.900	2.890	165	31,6	25,25	11,71	204		2330	1540	1650			
MAN Diesel	K98MC-C	8L	2	45.680	2.400	104	1.470.000	980		18,2		171,0	P	18.271					
MAN Diesel	K98ME-C	8L	2	45.680	2.400	104	1.382.000	980		18,2		171,0	P	18.271					
MAN Diesel	K90MC-C	10L	2	45.700	2.300	104	1.561.000	900		18		171,0	P	20.060					
MAN Diesel	K90ME-C	10L	2	45.700	2.300	104	1.467.000	900		18		171,0	P	20.060					
SULZER	RTA 96C R1	8L	2	45.760	2.500	102	1.460.000	960	14.476,5	18,59	8,50	125,7	P E	17.193	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RT-flex96C R1	8L	2	45.760	2.500	102	1.460.000	960	14.476,5	18,59	8,50	125,7	P E	17.193	7.265	12.725	14.680		
MAN Diesel	K90ME	8L	2	45.760	2.870	94	1.465.000	900		20		171,0	P	14.730					

D= Propulsor directo. I= Propulsor con inversor. J= Propulsor con reductor. K= Propulsor con inversor-reductor. A= Motor auxiliar. M= Motor estacionario. B= Propulsor adaptado a una hélice de paso variable

MARCA	MODELO	Cilindros	Ciclo	Potencia Máx. (kW)	Carrera (mm)	Régimen (rpm)	Peso (kg)	Diámetro (mm)	Cilindrada (l)	P.M.E. (bar)	Velocidad pistón (m/s)	Consumo (g/kW h)	Aplicaciones	Longitud (mm)	Anch. polines (mm)	Altura desde polines	Alt. min. FRDM. PIDY	OBSERVACIONES	
MAN Diesel	K98MC	8L	2	45.760	2.660	94	1.514.000	980		18,2		171,0	P	18.271					
MAN Diesel	K98ME	8L	2	45.760	2.660	94	1.423.000	980		18,2		171,0	P	18.271					
SULZER	RTA 96C R3	9L	2	46.440	2.500	92	1.600.000	960	16.286,1	18,60	7,67	125,7	P E	18.873	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RT-Flex96C R3	9L	2	46.440	2.500	92	1.600.000	960	16.286,1	18,60	7,67	125,7	P E	18.873	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RTA 96C R2	12L	2	48.000	2.500	102	2.030.000	960	21.714,7	13,00	8,50	119,8	P E	23.913	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RTA 96C R4	12L	2	48.000	2.500	92	2.030.000	960	21.714,7	14,42	7,67	120,5	P E	23.913	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RT-Flex96C R2	12L	2	48.000	2.500	102	2.030.000	960	21.714,7	13,00	8,50	119,8	P E	23.913	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RT-Flex96C R4	12L	2	48.000	2.500	92	2.030.000	960	21.714,7	14,42	7,67	120,5	P E	23.913	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RTA 84C R1	12L	2	48.600	2.400	102	1.570.000	840	15.960,3	17,91	8,16	123,5	P E	23.296	6.909	12.915	14.730		
NAVANTIA-M.T.U.	12V 396 TE 74L	12V	4	48.600	185	1.900	3.900	165	47,5	25,25	11,71	206		2870	1540	1600			
MAN Diesel	K108ME-C	7L	2	48.650	2.660	94	1.536.000	1.080		18,2		171,0	P	17.430					
MAN Diesel	K90MC-C	11L	2	50.270	2.300	104	1.686.000	900		18		171,0	P	21.662					
MAN Diesel	K90ME-C	11L	2	50.270	2.300	104	1.585.000	900		18		171,0	P	21.662					
DE MÁS DE 50.000 KW DE POTENCIA																			
MAN Diesel	K98MC-C	9L	2	51.390	2.400	104	1.618.000	980		18,2		171,0	P	20.021					
MAN Diesel	K98ME-C	9L	2	51.390	2.400	104	1.521.000	980		18,2		171,0	P	20.021					
SULZER	RTA 96C R1	9L	2	51.480	2.500	102	1.600.000	960	16.286,1	18,59	8,50	125,7	P E	18.873	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RT-Flex96C R1	9L	2	51.480	2.500	102	1.600.000	960	16.286,1	18,59	8,50	125,7	P E	18.873	7.265	12.725	14.680		
MAN Diesel	K90ME	9L	2	51.480	2.870	94	1.625.000	900		20		171,0	P	17.558					
MAN Diesel	K98MC	9L	2	51.480	2.660	94	1.666.000	980		18,2		171,0	P	20.021					
MAN Diesel	K98ME	9L	2	51.480	2.660	94	1.566.000	980		18,2		171,0	P	20.021					
SULZER	RTA 96C R3	10L	2	51.600	2.500	92	1.740.000	960	18.095,6	18,60	7,67	125,7	P E	20.553	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RT-Flex96C R3	10L	2	51.600	2.500	92	1.740.000	960	18.095,6	18,60	7,67	125,7	P E	20.553	7.265	12.725	14.680		
MAN Diesel	K90MC-C	12L	2	54.840	2.300	104	1.826.000	900		18		171,0	P	23.264					
MAN Diesel	K90ME-C	12L	2	54.840	2.300	104	1.716.000	900		18		171,0	P	23.264					
MAN Diesel	K108ME-C	8L	2	55.600	2.660	94	1.769.000	1.080		18,2		171,0	P	19.370					
SULZER	RTA 96C R2	14L	2	56.000	2.500	102	2.300.000	960	25.333,9	13,00	8,50	120,0	P E	25.914	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RTA 96C R4	14L	2	56.000	2.500	92	2.300.000	960	25.333,9	14,42	7,67	121,0	P E	25.914	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RT-Flex96C R2	14L	2	56.000	2.500	102	2.300.000	960	25.333,9	13,00	8,50	120,0	P E	25.914	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RT-Flex96C R4	14L	2	56.000	2.500	92	2.300.000	960	25.333,9	14,42	7,67	121,0	P E	25.914	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RTA 96C R3	11L	2	56.760	2.500	92	1.890.000	960	19.905,2	18,60	7,67	125,7	P E	22.233	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RT-Flex96C R3	11L	2	56.760	2.500	92	1.890.000	960	19.905,2	18,60	7,67	125,7	P E	22.233	7.265	12.725	14.680		
MAN Diesel	K98MC-C	10L	2	57.100	2.400	104	1.789.000	980		18,2		171,0	P	21.771					
MAN Diesel	K98ME-C	10L	2	57.100	2.400	104	1.682.000	980		18,2		171,0	P	21.771					
SULZER	RTA 96C R1	10L	2	57.200	2.500	102	1.740.000	960	18.095,6	18,59	8,50	125,7	P E	20.553	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RT-Flex96C R1	10L	2	57.200	2.500	102	1.740.000	960	18.095,6	18,59	8,50	125,7	P E	20.553	7.265	12.725	14.680		
MAN Diesel	K90ME	10L	2	57.200	2.870	94	1.785.000	900		20		171,0	P	19.146					
MAN Diesel	K98MC	10L	2	57.200	2.660	94	1.854.000	980		18,2		171,0	P	21.771					
MAN Diesel	K98ME	10L	2	57.200	2.660	94	1.743.000	980		18,2		171,0	P	21.771					
SULZER	RTA 96C R3	12L	2	61.920	2.500	92	2.030.000	960	21.714,7	18,60	7,67	125,7	P E	23.913	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RT-Flex96C R3	12L	2	61.920	2.500	92	2.030.000	960	21.714,7	18,60	7,67	125,7	P E	23.913	7.265	12.725	14.680		
MAN Diesel	K108ME-C	9L	2	62.550	2.660	94	1.945.000	1.080		18,2		171,0	P	21.310					
MAN Diesel	K98MC-C	11L	2	62.810	2.400	104	1.932.000	980		18,2		171,0	P	23.521					
MAN Diesel	K98ME-C	11L	2	62.810	2.400	104	1.816.000	980		18,2		171,0	P	23.521					
SULZER	RTA 96C R1	11L	2	62.920	2.500	102	1.890.000	960	19.905,2	18,59	8,50	125,7	P E	22.233	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RT-Flex96C R1	11L	2	62.920	2.500	102	1.890.000	960	19.905,2	18,59	8,50	125,7	P E	22.233	7.265	12.725	14.680		
MAN Diesel	K90ME	11L	2	62.920	2.870	94	1.940.000	900		20		171,0	P	20.734					
MAN Diesel	K98MC	11L	2	62.920	2.660	94	1.996.000	980		18,2		171,0	P	23.521					
MAN Diesel	K98ME	11L	2	62.920	2.660	94	1.876.000	980		18,2		171,0	P	23.521					
MAN Diesel	K98MC-C	12L	2	68.520	2.400	104	2.075.000	980		18,2		171,0	P	25.271					
MAN Diesel	K98ME-C	12L	2	68.520	2.400	104	1.951.000	980		18,2		171,0	P	25.271					
SULZER	RTA 96C R1	12L	2	68.640	2.500	102	2.030.000	960	21.714,7	18,59	8,50	125,7	P E	23.913	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RT-Flex96C R1	12L	2	68.640	2.500	102	2.030.000	960	21.714,7	18,59	8,50	125,7	P E	23.913	7.265	12.725	14.680		
MAN Diesel	K90ME	12L	2	68.640	2.870	94	2.090.000	900		20		171,0	P	22.322					
MAN Diesel	K98MC	12L	2	68.640	2.660	94	2.146.000	980		18,2		171,0	P	25.271					
MAN Diesel	K98ME	12L	2	68.640	2.660	94	2.017.000	980		18,2		171,0	P	25.271					
MAN Diesel	K108ME-C	10L	2	69.500	2.660	94	2.150.000	1.080		18,2		171,0	P	23.370					
SULZER	RTA 96C R3	14L	2	72.240	2.500	92	2.300.000	960	25.333,9	18,60	7,67	126,0	P E	25.914	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RT-Flex96C R3	14L	2	72.240	2.500	92	2.300.000	960	25.333,9	18,60	7,67	126,0	P E	25.914	7.265	12.725	14.680		
MAN Diesel	K108ME-C	11L	2	76.450	2.660	94	2.320.000	1.080		18,2		171,0	P	25.310					
MAN Diesel	K98MC-C	14L	2	79.940	2.400	104	2.361.000	980		18,2		171,0	P	29.216					
MAN Diesel	K98ME-C	14L	2	79.940	2.400	104	2.219.000	980		18,2		171,0	P	29.216					
SULZER	RTA 96C R1	14L	2	80.080	2.500	102	2.300.000	960	25.333,9	18,59	8,50	126,0	P E	25.914	7.265	12.725	14.680		
SULZER	RT-Flex96C R1	14L	2	80.080	2.500	102	2.300.000	960	25.333,9	18,59	8,50	126,0	P E	25.914	7.265	12.725	14.680		
MAN Diesel	K98MC	14L	2	80.080	2.660	94	2.446.000	980		18,2		171,0	P	28.961					
MAN Diesel	K98ME	14L	2	80.080	2.660	94	2.299.000	980		18,2		171,0	P	28.961					
MAN Diesel	K108ME-C	12L	2	83.400	2.660	94	2.489.000	1.080		18,2		171,0	P	27.250					
MAN Diesel	K108ME-C	14L	2	97.300	2.660	94	2.828.000	1.080		18,2		171,0	P	32.650					
ROLLS-ROYCE	ALLEN 2000 series	4,6,8,9L	4		305	720-1000		241		15,15	10,16							Long. Incluye reductor	
ROLLS-ROYCE	ALLEN 3000 series	12,16V	4		300	720-1000		240		23	10							Long. Incluye reductor	
ROLLS-ROYCE	ALLEN 4000 series	6,8,9L, 12, 16V	4		370	720-750		325		17,2	9,25							Long. Incluye reductor	
ROLLS-ROYCE	ALLEN 5000 series	6,8L, 10, 12, 14, 16V	4		410	720-750		320		26	10,25							Long. Incluye reductor	

D= Propulsor directo. I= Propulsor con inversor. J= Propulsor con reductor. K= Propulsor con inversor-reductor. A= Motor auxiliar. M= Motor estacionario. B= Propulsor adaptado a una hélice de paso variable

FERIAS Y EVENTOS

NACIONALES

CONXEMAR

Vigo, España
03/10/2017 - 05/10/2017

SALÓN NÁUTICO DE BARCELONA 2017

Barcelona, España
11/10/2017 - 15/10/2017

MEDSEA 2018

Alicante, España
16/03/2018 - 18/03/2018

NAVALIA 2018

Vigo, España
22/05/2018 - 24/05/2018

INTERNACIONALES

HANSEBOOT 2017

Hamburgo, Alemania
28/10/2017 - 05/11/2017

EUROPORT MARITIME AHOY ROTTERDAM 2017

Rotterdam, Holanda
07/11/2017 - 10/11/2017

BOOT UND FUN 2017

Berlín, Alemania
23/11/2017 - 26/11/2017

INTERNATIONAL WORKBOAT SHOW

Nueva Orleans, E.E.U.U
29/11/2017 - 01/12/2017

SALÓN NÁUTICO DE LONDRES

Londres, Inglaterra
05/01/2017 - 14/01/2017

SALÓN NÁUTICO DE TORONTO

Toronto, Canadá
12/01/2018 - 21/01/2018

SALÓN NÁUTICO DE DÜSSELDORF

Düsseldorf, Alemania
20/01/2017 - 28/01/2017

SALON DU BATEU 2018 MONTREAL

Montreal, Canadá
01/02/2018 - 04/02/2018



BEACH BOAT LEIPZIG 2018

Leipzig, Alemania
15/02/2018 - 18/02/2018

FISH INTERNATIONAL 2018

Bremen, Alemania
25/02/2018 - 28/02/2018

SEATRADE CRUISE GLOBAL 2018

Fort Lauderdale, FL, Estados Unidos
05/03/2018 - 08/03/2018

SALÓN NÁUTICO DE CHINA

Shanghai, China
26/04/2018 - 29/04/2018

INLAND MARIEN EXPO 2018 ST LOUIS

St. Louis, Estados Unidos
21/05/2018 - 23/05/2018

CINTECMAR

Barranquilla, Colombia
29/08/2018 - 30/08/2018

MS&D 2018 HAMBURGO

Hamburgo, Alemania
04/09/2018 - 07/09/2018

SMM HAMBURGO 2018

Hamburgo, Alemania
04.09.2018 - 07.09.2018

SUISSENAUTIC 2019 BERNA

Berna, Suiza
2002/2019 - 24/02/2019

GUÍA DEL COMPRADOR

1. Equipo propulsor

- 1.a. Motores diesel.
- 1.b. Motores auxiliares.
- 1.c. Reductores e inversores-reductores.
- 1.d. Acompañamientos elásticos.
- 1.e. Embragues y frenos. Tomas de fuerza.
- 1.f. Líneas de ejes.
- 1.g. Hélices.
- 1.h. Impulsores laterales.
- 1.i. Propulsores ciclooidales
- 1.j. Coponentes de motores diesel.
- 1.k. Turbocompresores.
- 1.l. Arrancadores Oleohidráulicos.
- 1.m. Otros elementos de equipo propulsor.

2. Auxiliares de maquinas

- 2.a. Grupos electrógenos.
- 2.b. Calderas y sus accesorios.
- 2.c. Compresores de aire de arranque.
- 2.d. Botellas de aire de arranque.
- 2.e. Bombas y equipos de bombeo.
- 2.f. Purificadoras y módulos "booster".
- 2.g. Separadores de sentina.
- 2.h. Intercambiadores de calor.
- 2.i. Tubería flexible.
- 2.j. Válvulas y su control.
- 2.k. Filtros.
- 2.l. Compensadores y juntas de dilatación.
- 2.m. Accesorios para sistemas de tubería.
- 2.n. Generadores de A.D.
- 2.ñ. Tratamiento de aguas residuales.
- 2.o. Incineradores de residuos.
- 2.p. Calefacción de tanques.
- 2.q. Otros auxiliares de Máquinas.

3. Equipo de cubierta

- 3.a. Servotimones.
- 3.b. Cabrestantes.
- 3.c. Molinetes.
- 3.d. Anclas.
- 3.e. Grúas de a bordo.
- 3.f. Maquinillas de pesca.
- 3.g. Haladores.
- 3.h. Botes salvavidas, de rescate y auxiliares.
- 3.i. Pescantes.
- 3.j. Accesorios de Salvamento y seguridad.

4. Elementos de casco arboladura y jarcia

- 4.a. Portillos y ventanas.
- 4.b. Limpiaparabrisas y vistas-claras.
- 4.c. Palos, plumas y posteleros.
- 4.d. Containers.
- 4.e. Motonería y herrajes.
- 4.f. Cables y accesorios.
- 4.g. Cordelería.
- 4.h. Artes de pesca y sus accesorios.
- 4.i. Sirenas.

5. Electricidad naval

- 5.a. Alternadores y dinamos.
- 5.b. Motores eléctricos.
- 5.c. Cuadros de distribución.
- 5.d. Conductores eléctricos y sus accesorios.
- 5.e. Luces de navegación.
- 5.f. Teléfonos.
- 5.g. Telégrafos de órdenes.
- 5.h. Instalaciones eléctricas "llave en mano".

6. Electrónica naval

- 6.a. Transmisores, receptores y estaciones de radio.
- 6.b. Radioteléfonos..
- 6.c. Radar.
- 6.d. Comunicaciones por satélite.
- 6.e. Comunicaciones interiores.
- 6.f. Simulación
- 6.g. Control de tráfico marítimo.

7. Habilitación, refrigeración, aire acondicionado

- 7.a. Paneles.
- 7.b. Pavimentos.
- 7.c. Mobiliario.
- 7.d. Habilitación.
- 7.e. Equipo de fonda.
- 7.f. Equipo frigorífico.
- 7.g. Equipo de aire acondicionado.
- 7.h. Equipo de ventilación.
- 7.i. Aislamientos.
- 7.j. Otros elementos de habilitación.

8. Equipo e instalaciones especiales

- 8.a. Protección Catódica.
- 8.b. Limpieza de Tanques.
- 8.c. Gas Inerte.
- 8.d. Automación Naval.
- 8.e. Inst. detec. y extinc. incendios.
- 8.f. Control y cálculos de carga.
- 8.g. Hidráulica y Neumática.
- 8.h. Proceso de pescado.
- 8.i. Ayuda a la navegación.
- 8.j. Otros equipos e inst. especiales.

9. Otros equipos y materiales

- 9.a. Material siderúrgico.
- 9.b. Piezas y estructuras de metales no féreos.
- 9.c. Materiales no metálicos para construcción naval.
- 9.d. Soldadura y oxicorte.
- 9.e. Tratamiento de superficies.
- 9.f. Pinturas marinas.
- 9.g. Productos químicos para la marina.
- 9.h. Juntas y empaquetaduras.
- 9.i. Combustibles y lubricantes.
- 9.j. Instrumentos de medida.
- 9.k. Gases industriales.
- 9.l. Herramientas.
- 9.m. Material de protección y seguridad.
- 9.n. Fabricación de componentes mecánicos

10. Servicios

- 10.a. Oficinas técnicas.
- 10.b. Medición de vibraciones, ruidos y potencia.
- 10.c. Varaderos.
- 10.d. Instalación, reparación, mantenimiento.
- 10.e. Aplicación de pinturas y recubrimientos..
- 10.f. Astilleros.
- 10.g. Compañías de remolcadores.

Si está interesado en que su empresa aparezca de forma destacada en la Guía del Comprador de Rotación, o quiere realizar alguna modificación de sus datos, por favor, contacte con nosotros:

Ignacio Vázquez León. Tel.: +34 91 339 6318 / Móvil: +34 680 641 942
Email: ivazquez@grupotpi.es

1. Equipo propulsor

1.a. Motores diésel

ANGLO BELGIAN CORPORATION, N. V.

Avda. de Vigo, 15 - Entlo oficina. 9. 36003 Pontevedra España

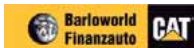
☎ 986 101 783 - FAX: 986 101 645

e-mail: br@abcdiesel.be



Motores diesel marinos, propulsores y auxiliares. Motores terrestres. De 400 a 5.000 CV.

ASFIBE-OREMAR, S.A.
www.oremar.net



BARLOWORLD FINANZAUTO

Avda. de Madrid nº 43 Arganda del Rey - 28500 Madrid
☎ 901 130 013
www.barloworld.finanzauto.es

Motores propulsores y auxiliares desde 63 HP.

CUMMINS SPAIN, S.L.

Av. Sistema Solar, 27 - Naves 1 y 2 - 28830 San Fernando de Henares (Madrid)
☎ +34 916 787 600 / FAX: +34 916 760 398
www.marine.cummins.com
E-mail: mariano.lopez@cummins.com



Motores propulsores de 75 a 2.500 CV. y auxiliares desde 50 a 2.100 CV. Asistencia técnica y repuestos.

DIESEL PARTS SUPPLIER S,L,U
www.dieselparts.com

AQUÍ pueden ir los datos de su empresa: Razón Social, domicilio, teléfono, télex y fax, seguidos de una breve descripción de los productos correspondientes al apartado en cuestión.

Son datos bien situados, bien clasificados, fáciles de consultar.

Vea las condiciones en la primera página de esta Guía.

SIEMENS

Ingenio para la vida.

Barrio Olkia s/n - 20759 Zumaia (Guipuzcoa). Apdo. 30
☎ 943 865 200 - Fax: 943 865 150
www.siemens.es

Motores marinos propulsores de 450 a 1750 CV



HIMOINSA, S.L.

Ctra. Murcia San Javier, Km. 23,600 30730 (San Javier-Murcia)
☎ 968 191128 / 902 191128 FAX: 968 33 40 99
E-mail: info@himoinsa.com
http://www.himoinsa.com

Motores diesel marinos IVECO MOTORS, propulsores y auxiliares de 57 a 1.200 CV.

MAN DIESEL & TURBO ESPAÑA S.A.U.

Pedro Teixeira, 8-10º - 28020 Madrid
☎ 91 411 14 13 - FAX: 91 411 72 76
www.mandieselturbo.com
sales-spain@mandieselturbo.com



Motores propulsores y auxiliares semirrápidos desde 430 kW y motores de dos tiempos hasta 97.3 MW. Sistemas completos de propulsión. Repuestos. Talleres en Valencia y Las Palmas

MAQUINAS MARINAS, S.L.
www.maqmar.com

MOS MARINE, S.L.
www.mosmarine.es

SCANIA HISPANIA, S.A.

Avda. de Castilla, 29 Polg. San Fernando I San Fernando de Henares (Madrid)
☎ 91 678 80 00* - FAX: 91 678 80 89



Motores propulsores y auxiliares desde 300 HP hasta 800 HP

SKANDIAVERKEN-MOTORES ECHEVARRIA, S.A.
www.skandiaverken.com

TALLERES NASIO, S.L.
www.talleresnasio.com

TALLERES LUIS PIÑEIRO, S.L.
www.talleresluispineiro.com



TRANSFORMADOS MARINOS, S.A.L.
Pol. Zerradi, 4-20180 Oiartzun (Guipuzcoa)
☎ 94 349 12 84 - FAX: 94 349 16 38
www.transmarsa.com
E-mail: transmar@transmarsa.com

Motores diesel Perkins y Lombardini hasta 200 HP

TRANSDIESEL, S.A.
www.transdiesel.es

VETUS HISPANIA, S.A.
www.vetus.nl 1a



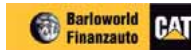
VOLVO PENTA ESPAÑA, S.A.

Ctra. De la Coruña, km. 11,5. C/ Basauri, 7-9 / 28023 - MADRID
☎ 91 372 78 00 FAX: 91 768 07 14

Motores diesel marinos, propulsores y auxiliares, de 9 a 550 CV.

WARTSILA IBÉRICA, S.A.
www.wartsila.com

1.b. Motores auxiliares



BARLOWORLD FINANZAUTO

Avda. de Madrid nº 43 Arganda del Rey - 28500 Madrid
☎ 901 130 013
www.barloworld.finanzauto.es

Motores auxiliares hasta 2.300 CV.

SIEMENS

Ingenio para la vida.

Barrio Olkia s/n - 20759 Zumaia (Guipuzcoa). Apdo. 30
☎ 943 865 200 - Fax: 943 865 150
www.siemens.es

Motores marinos propulsores de 450 a 1750 CV

JL DIEZ

TALLERES LUIS PIÑEIRO, S.L.
www.talleresluispineiro.com

VOLVO PENTA ESPAÑA, S.A.
www.penta.volvo.se

SOLE DIESEL, S.A.
www.solediesel.com

WARTSILA IBÉRICA, S.A.
www.wartsila.com

1.c. Reductores e inversores



CENTRAMAR

C/ Newton 1, Edificio 3 nave 6 Polígono Neinor 28914 LEGANES (Madrid)
☎ 91 665 33 30
www.centramar.com
E-mail: centramar@centramar.com



Y otras marcas líderes en propulsión marina Consultar nuestra página web para información sobre ellas.

SIEMENS

Ingenio para la vida.

Barrio Olkia s/n - 20759 Zumaia (Guipuzcoa). Apdo. 30
☎ 943 865 200 - Fax: 943 865 150
www.siemens.es

Motores marinos propulsores de 450 a 1750 CV

VULKAN ESPAÑOLA, S.A.

www.vulkan.com

1.d. Acoplamiento elásticos

STROMAG ESPAÑOLA S.A.
www.stromag.es

1.e. Embragues y frenos Toma de fuerza

FU IBERICA
www.fuiberica.com

GOIZPER S.COOP.LTDA.
www.goizper.com

ZF SERVICES ESPAÑA, S.L.U.

Avda. Fuentemar, 11 28823 COSLADA (Madrid)

☎ 91 485 26 90
FAX: 91 485 00 36



Reductores inversores y equipos completos de transmisión y propulsión, tanto de paso fijo como variable, hasta 10.000 Kw.

1.f. Líneas de ejes

☎ 986 29 46 23
FAX: 986 20 97 87



Cm. Romeu 45 36213 Vigo
www.halfaro.com

Casquillos y cierres de bocina SUPREME; SUBLIME.

IPYESA

www.ipyesa.com 1g

1.g. Hélices

FUNDICIONES ADRIO

Jacinto Benavente, 61 36202 Vigo (Pontevedra)

☎ 986 23 36 02
FAX: 986 20 42 48

fundiciones@adrio.com - www.adrio.com

Hélices clásicas - Hélices en tobera Reparación de todo tipo de hélices Hélices de paso variable

SIEMENS

Ingenio para la vida.

Barrio Olkia s/n - 20759 Zumaia (Guipuzcoa). Apdo. 30
☎ 943 865 200 - Fax: 943 865 150
www.siemens.es

Motores marinos propulsores de 450 a 1750 CV

MASSON MARINE IBERICA

Avda. San Pablo, 28. Nave 22 28823 COSLADA (Madrid)
☎ +34 91 6714766
Fax: +34 91 6747833

E-mail: a.elmeskini@masson-marine.com
www.masson-marine.com



Reductores-inversores desde 300 hasta 10.000 KW con PTO, PTI y Frenos para paso fijo y variable.

HELICES Y SUMINISTROS NAVALES, S. L.

C/ Botánica, 77-79 08908 L'Hospitalet BARCELONA

☎ +34 93 221 80 52 - FAX: +34 93 221 85 49
www.barcelonapropellers.com
E-mail: info@barcelonapropellers.com



Cálculo de la hélice adecuada a su embarcación. Fabricación de equipos propulsores. Hélices monobloc y plegables. Líneas de Ejes. Arbotantes

MASSON MARINE IBERICA

Avda. San Pablo, 28. Nave 22
28823 COSLADA (Madrid)
☎ +34 91 6714766
FAX: +34 91 6747833
E-mail: a.elmeskini@masson-marine.com
www.masson-marine.com



Hélices y equipos completos de paso variable hasta 10.000 KW

1.h. Impulsores laterales

ROLLS ROYCE- ULSTEIN ESPAÑA, S.A.
www.rolls-royce.com

VOITH TURBO
www.voithturbo.com.com

WIRESA-WILMER REPRESENTACIONES
www.shottel.com

1.i. Propulsores cicloidal

TRANSFORMADOS MARINOS, S.L. TRANSMAR
www.transmarsa.com

1.j. Componentes de motores diesel

CASCOS NAVAL, S.L.
www.cascosnaval.com

www.edelnort.com

San Sebastián - Guipuzcoa (SPAIN) Versoria - MEDIO
TEL: (34) 902 40364 TEL: (34) 902 330 376
FAX: (34) 902 40347 FAX: (34) 902 330 376
E-mail: comercial@edelnort.com E-mail: tecnico@edelnort.com

EURODIVON, S.L.

C/ Del Almirante 15-1º
Dcha - 28004 MADRID
☎ 91 524 07 15
91 524 04 71 FAX: 91 523 56 70
www.divon.es
E-mail: eurodivon@eurodivon.com



Repuestos originales y acondicionados, con certificado, para Motores MAN/B&W y SULZER. de Damen Schelde Marine Services (DSMS). Centrífugas WESTFALIA y ALFA LAVAL de KET MARINE. Intercambiadores de calor.

JUNTAS INDUSTRIALES Y NAVALES
www.juntasindustriales.com

MAQUINAS MARINAS, S.L. MAQ - MAR

Pol.110 - C/ Txatxamendi, 35
20100 LEZO (Guipuzcoa)
☎ 943 34 46 04 - FAX: 943 52 48 94
E-mail: maqmar@euskalnet.net



Válvulas para motores. Guías. Asientos. Cojineyes. Cuerpos de válvulas. Representante para España de ZANZI S. p. A.

MOS MARINE
www.mosmarine.es

SEYBER REPRESENTACIONES
www.seyber.com

Rolloy MARINE

Shaft Components

www.rolloymarine.com / info@rolloymarine.com
☎ 692.549.549



Repuestos para motores Diesel y Gas. Repuestos y servicio para Cierres de Bocina. Componentes línea de ejes. Reparación de hélices.

SUMIMAR, TECHNICAL SERVICES, S.L.

Abendaño, 6
Polig.Ind. 108
20100 Lezo (Guipuzcoa)
☎ +34 43 26 00 41 (6 lines)
FAX: +34 43 49 25 70



Válvulas, cojinetes, camisas, pistones, aros, Cigüeñales. Repuestos para bombas, depuradoras, etc.

BARVIZ

TALLERES BARBERÁ, S.A. (BARVIZ)

Av. Port de Caro, 19.
43520 ROQUETES (Tarragona).
☎ +34 977500574 - Fax: 34 977504011
email: barviz@barviz.com / www.barviz.com

Segmentos/aros de pistón para motores marinos, compresores, sector industrial, hidráulico y ferroviario

1.k. Turbocompresores

ABB SISTEMAS INDUSTRIALES, S.A.
(DIVISION TURBOCOMPRESORES)
www.abb.es

TURBO CADIZ
www.turbocadiz.com

TURBOVIGO10, S.L.
www.turbovigo10.com

1.l. Arrancadores Oleohidráulicos

FLUIDMECÁNICA
www.fluidmecanica.com

HIDRACAR S.A.

Pol. In Bufalvent. C/Ramón Farguell, 71
08243 Manresa - Barcelona, Spain
☎ 93 833 02 52 - FAX: 93 833 19 50
www.hidracar.com / E-mail: hidracar@hidracar.com

Arrancadores oleohidráulicos para motores diesel, dinamómetros y acumuladores hidroneumáticos.

QUINTAS & QUINTAS
www.quintasespana.com

TRI-SEHICO, S.L.
www.trisehico.com

1.m. Otros elementos de equipo propulsor

ATLAS COPCO
www.atlascopco.com

BERG PROPULSION ESPAÑA
www.bergpropulsion.com

MAQ-MAR
www.maqmar.com

MOTORES ECOLOGICOS
www.motoresecologicos.es

MTU IBERICA PROPULSION Y ENERGIA
www.mtu-online.com

PROGENER (PROPULSION Y GENERACION, S.A.)
www.progener.es

PROPULSION NAVAL, S.L.
www.propulsionnaval.com

REINTJES ESPAÑA, S.A.
www.reductores-reintjes.es

SERVO SHIP, S.L.
www.servoship.com

2. Auxiliares de máquinas

2.a. Grupos electrógenos

ABAMOTOR, S.L.

www.abamotor.com

BARLOWORLD FINANZAUTO
www.barloworld.finanzauto.es

SIEMENS

Ingenio para la vida

Barrio Olkia s/n - 20759
Zumaiá (Guipuzcoa). Apdo. 30
☎ 943 865 200 - Fax: 943 865 150
www.siemens.es

Motores marinos propulsores de 450 a 1750 CV

HIMOINSA THE ENERGY

HIMOINSA, S.L.

Ctra. Murcia San Javier, Km. 23,600
30730 (San Javier-Murcia)
☎ 968 191128 / 902 191128 FAX: 968 33 40 99
E-mail: info@himoinsa.com
http://www.himoinsa.com

Grupos electrógenos marinos de 5 a 2.500 KVA.

LEROY SOMER IBÉRICA, S.A.
www.leroy-somer.com

VOLVO PENTA

VOLVO PENTA ESPAÑA, S.A.

Ctra. De la Coruña, km. 11,5.
C/ Basauri, 7-9. / 28023 - MADRID
☎ 91 372 78 00
FAX: 91 768 07 14

Grupos electrógenos completos desde 100 a 2.500 kW.

2.b. Calderas y sus accesorios

VULCANO-SADECA, S.A.
www.vulcanosadeca.es

2.c. Compresores de aire de arranque

ATLAS COPCO, S.A.E.

Avda. José Garate, 3
Apt. 43
28820 COSLADA (Madrid)
☎ 91 627 92 20 - FAX: 91 627 91 96
E-mail: miguel.angel.asensio@atlascopco.com

Compresores para arranque motores marinos. Compresores para servicios generales. Clasificados por: Lloyd, BV, DNV, G-Lloyd, RINA, etc.

ARIZAGA BASTARRICA Y CIA., S.A.
www.abc-compressors.com

COMPRESORES ABC, S.A.
www.abc-compressors.com

RUBEDA TECNICA EUROPEA, S.L.
www.rubedata.com

2.d. Botellas de aire de arranque

INDUSTRIAS TECNICAS DE GALICIA, S.A.

Monte Faquína, 56
E-36416 MOS (Pontevedra)
☎ +34 986 487 835
FAX: +34 986 486 807
www.integasa.com
e-mail: info@integasa.com



Botellas de aire de arranque y recipientes a presión

2.e. Bombas y equipos de bombeo

ABS BOMBAS, S.A.
www.absgroup.com.es

BOMBAS AZCUE, S.A.
www.bombasazcue.com

BOMBAS ERCOLE MARELLI, SRL
www.marellipumps.com

BOMBAS TRIEF, S.L.
www.bombastrief.es

CERVIMAR, S.L.
www.cervimar.com

HAMMELMANN, S.L.
www.hammelmann.es

KSB-BOMBAS ITUR, S.A.
www.itur.es

MAQUINAVER, S.A.
www.maquinaver.es

NORMECANICA, S.A.
www.normecanica.es

STERLING FLUID SYSTEMS SPAIN S.A.
www.sterlingfluidsystems.com

2.f. Purificadoras y módulos "booster"



CERVIMAR, S.L.

Tomás Alonso, 269
36208 VIGO (Pontevedra)
☎ 986 20 64 42 / FAX: 986 20 44 50

Purificadoras para combustibles y aceites lubricantes. Módulos de alimentación de combustible («boosters»).

WESTFALIA
www.westfalia-separator.com

2.g. Separadores de sentina

DESARROLLO TÉCNICAS INDUSTRIALES DE GALICIA, S.A.

Crta. Castro Meiras,
Tuimil/Sequeiro,
1550 Valdoviño
(CORUNA).
☎ 34 981 494 000, FAX: 3 49 814 863 52
E-MAIL: comercial@detegasa.com
www.detegasa.com



Separadores de sentinas y monitores. Para el control de hidrocarburos según el anexo I de Marpol. Homologados según IMO-MEPC 60 (33) Fácil instalación, operación y mantenimiento.

AQUÍ pueden ir los datos de su empresa: Razón Social, domicilio, teléfono, télex y fax, seguidos de una breve descripción de los productos correspondientes al apartado en cuestión.

Heleno
Española de Comercio, S.L.

HELENO ESPAÑOLA DE COMERCIO, S.L.
Avda. de Madrid 23, Nave 6
28340 Valdemoro (MADRID)
☎ 91 809 52 98 / FAX: 91 895 27 19

Separadores de aguas de Sentinas

DISMARTE ANGEL ALONSO S.L.
www.dismarte.es

2.h. Intercambiadores de calor

INDUSTRIAS TÉCNICAS DE GALICIA, S.A.
Monte Faquína, 56
E-36416 MOS (Pontevedra)
☎ +34 986 487 835
FAX: +34 986 486 807
www.integasa.com
e-mail: info@integasa.com

Integasa
INTERCAMBIA-DORES DE CALOR

Botellas de aire de arranque y recipientes a presión

2.i. Tubería flexible

WIRZEMANN

2.j. Válvulas y su control

COMEVAL S.L.
www.comeval.es

FERNANDEZ JOVE, S.A.
www.fernandezjove.com

IBERGESA **AKO**
Fundada 1977 **REGULACIONES TÉCNICAS**

GERMAR IBÉRICA, S.A.
Tomás A. Alonso, 154 - 36208 VIGO - SPAIN
☎ +34 986 29 51 58 - Fax: +34 986 21 04 66

Agentes Generales para España y Portugal de "AKO REGULUNGSTECHNIK GMBH". Fabricantes de válvulas de regulación de dos y tres vías destinadas a circuitos de agua y aceite en centrales en general. Motores diésel y Astilleros a nivel mundial. Servicio Técnico, primeros equipos y recambios

2.k. Filtros

FACET IBÉRICA, S.A.
www.facetinternational.ne

FILTROS B. MARTEN, S.L.
www.filtrosbmarten.com

2.l. Compensadores y juntas de dilatación

COMPENSADORES Y DILATADORES DEL NORTE, S.L. (CODINOR)
www.codinor.com

VILANOVA Y CRUZ
www.vilanovayacruz.com

WITZENMAN

2m. Accesorios para sistemas de tubería

SUMAR, S.L.
www.roxsystem.com

2.n. Generadores de A.D.

Heleno
Española de Comercio, S.L.

HELENO ESPAÑOLA DE COMERCIO, S.L.
Avda. de Madrid 23, Nave 6
28340 Valdemoro (MADRID)
☎ 91 809 52 98 / FAX: 91 895 27 19

Generadores de Agua Dulce

MARNORTE

MARNORTE WATERMAKERS, S.L.U.
Bildosola Industrialdea, Pabellon G-10
48142 ARTEA (Bizkaia) SPAIN
☎ +(34) 946 574 103 - FAX: +(34) 946 574 102
E-MAIL: marnorte@marnorte.com

Especialistas en fabricación de generadores de agua dulce para buques. Programa de fabricación desde 0,7 m³/día hasta 160 m³/día. Otras capacidades a petición.

2.ñ. Tratamiento de aguas residuales

DESARROLLO TÉCNICAS INDUSTRIALES DE GALICIA, S.A.
Crta. Castro Meiras, Tuimil/Sequeiro, 1550 Valdovíno (CORUÑA).
☎ 34 981 494 000, FAX: 3 49 814 863 52
E-MAIL: comercial@detegasa.com
www.detegasa.com

detegasa
www.detegasa.com

Plantas de tratamiento de aguas. De tipo Biológico y Físico-Químico. Homologadas según IMO-MEPC 2(VI).

2.o. Incineradores de residuos

DESARROLLO TÉCNICAS INDUSTRIALES DE GALICIA, S.A.
Crta. Castro Meiras, Tuimil/Sequeiro, 1550 Valdovíno (CORUÑA).
☎ 34 981 494 000, FAX: 3 49 814 863 52
E-MAIL: comercial@detegasa.com
www.detegasa.com

INCINERADORES MARINOS: Para la Gestión de Residuos Marinos según los anexos V y VI de Marpol.-Homologados según IMO-MEPC 76(40)-Fácil instalación, operación y mantenimiento.

2.p. Calefacción de tanques

INDUSTRIAS TÉCNICAS DE GALICIA, S.A. (INTEGASA)
www.integasa.com

2.q. Otros auxiliares de Maquinas

INCOMIMEX, S.L.
www.incomimex.com

LANKHORST EURONETE ESPAÑA, S.L.
www.lankhortseuronete.es

3. Equipo de cubierta

3.a. Servotimones

EQUINORD

EQUINORD, S. L.
Pol. La Bailleta - C/A, nº 11
08348 Cabrils (Barcelona)
☎ 93 753 10 18 / FAX: 93 753 38 19
E-mail: info@equinord.es

Servomotores "Bruselle" hasta 350 TxM homologados por astilleros españoles.

3.b. Cabrestantes

HIDROFERSA-FABRICA DE CHAVIN, S.A.
www.hidrofersa.com 3b

3.c. Molinetes

EQUINORD

EQUINORD, S. L.
Pol. La Bailleta - C/A, nº 11
08348 Cabrils (Barcelona)
☎ 93 753 10 18 / FAX: 93 753 38 19
E-mail: info@equinord.es

Molinetes, Chigres y cabrestantes "Bruselle" para todo tipo de buques.

3.d. Ancla

TRILLO
anclas & cadenas

Parque Empresarial de Coirós, Parcela 10
15316 Coirós (La Coruña)
☎ 981 17 34 78 / FAX: 981 29 87 05

Cadenas y anclas para buques. Gran stock permanente.

3.e. Grúas de a bordo

HERMANOS TOIMIL
www.toimilgruas.com

INDUSTRIAS GUERRA, S.A.
www.iguerra.com

MYCSA
Sierra de Guadarrama, 2-A
Parque Empresarial San Fernando, Apdo. 1026
28830 San Fernando de Henares (Madrid)
☎ 91 660 04 60 - FAX: 91 660 04 61
E-mail: mycsa@mycsamulder.es
E-mail: www.mycsamulder.es

MYCSA
Mulder y Co.
Importaciones - Exportaciones

Grúas hidráulicas articuladas Palfinger, desde 1,2 hasta 70,2 ton x m.

3.f. Maquinillas de pesca

Mapro S.L.
MAQUINARIA NAVAL

MAQUINARIA NAVAL MAPSA, S.A.
Virgen de Nuria, 21
08400 Granollers (Barcelona)
☎ 93 870 94 00 / FAX: 93 870 94 00

Maquinillas de arrastre y cerco

TALLERES CARRAL, S.L.
www.tallerescarral.com

3.g. Haladores

IRC-INTERNAC. REDES Y CUERDAS
www.ircsa.com

HATLAPA
www.hatlapa.de

INDUNOSFOR S.L.
Rua Tomada, 74 Navia
36212 VIGO (Pontevedra)
☎ +34 986 24 03 37 - FAX: +34 986 24 18 35
E-mail: indunosfor@indunosfor.com
www.indunosfor.com

Maquinaria hidráulica para la pesca. Haladores automáticos de palangre marca registrada NOSFOR.

MARSYS, S.A.
www.marsys.org

3.h. Botes salvavidas, de rescate y auxiliares

DUARRY S.A.
www.duarry.com

INYECCIONES Y DISEÑOS
www.narwhal.es

TALLERES LOPEZ VILAR S.L.
Parcela nº 62 - Pol. A Tomada
15940 Pobra do Caramiñal (La Coruña)
☎ 981 87 07 58 - FAX: 981 87 07 62
E-mail: america@lopezvilar.es

TALLERES LOPEZ VILAR, S.L.
SPEED-BOAT para atuneros. Respetos YANMAR y CASTOLDI. Reparaciones.

ZODIAC ESPAÑOLA, S.A.
www.zodiasolas.com

3.i. Pescantes

NASAS MOREIRA, S.L.
nasasmoreira.turincom.com

3.j. Accesorios de Salvamento y seguridad

IMNASA
MARINE PRODUCTS

Fabricantes de:
- Trajes Supervivencia
- Chalecos Automáticos
- Chalecos Salvavidas
- Aros Salvavidas

SOLAS

www.imnasa.com
safety@imnasa.com
Tel. +34 972 48 11 09



LALIZAS ESPAÑA S.L.
www.lalizas.es

NOR RUBBER
www.norrubber.com

ORIO Y CIA, S.L.
www.orioycia.com

PEFIPRESA, S.A.
www.pefipresa.com

AQUÍ pueden ir los datos de su empresa:
Razón Social, domicilio, teléfono, télex y fax, seguidos de una breve descripción de los productos correspondientes al apartado en cuestión.

SASEMAR
www.sasemar.es

SASEMAR
www.sasemar.es

SSM SISTEMAS DE SEGURIDAD MARINA
www.ssm.es

TECNOSHIP MARINE

TRIDENTE, S.L.
www.vigonet.com/tridente

**VIKING LIFE-SAVING EQUIPMENT
IBÉRICA, S.A.**
www.viking-life.com

4. Elementos de casco, arboladura y jarcia

4.a. Portillos y ventanas

LA AUXILIAR NAVAL
Gabriel Aresti, 2
48940 Lamiaco - Leioa (Vizcaya)
☎ (34) 94 463 68 00 - 463 69 11
FAX: (34) 94 463 44 75 - 463 99 21
e-mail: laauxiliarnaval@laauxiliarnaval.eu



Portillos y ventanas calentadas, antifuego, etc. de acuerdo a las normas internacionales.

4.b. Limpiaparabrisas y vistas-claras

DIVON, S.L.
C/ Del Almirante, 15-1º Dcha.
28004 MADRID
☎ 91 524 07 15 / 91 524 04 71
FAX: 91 523 56 70
www.divon.es E-mail: divon@divon.es



Limpiaparabrisas y Vista-Claras de todo tipo. SPEICH, KREIPKE MARINE. Pantallas antideslumbrantes de SOLAR SOLVE

LA AUXILIAR NAVAL
Gabriel Aresti, 2
48940 Lamiaco - Leioa (Vizcaya)
☎ (34) 94 463 68 00 - 463 69 11
FAX: (34) 94 463 44 75 - 463 99 21
e-mail: laauxiliarnaval@laauxiliarnaval.eu



Limpiaparabrisas y vistaclaras para todo tipo de embarcación.

4.c. Palos, plumas y posteleros

AMARE MARIN, S.L.
www.amaremarin.com

ASCENSORES ENOR, S.A.
www.enor.es

DTA (DESARROLLO TECNICAS PARA ASTILLEROS)
www.dta.es

SLING SUPPLY INTERNATIONAL, S.A.
www.slingsint.com

TALLERES BARBERA, S.A.
www.intersoft.net/barviz

TALLERES MANAIN, S.L.
www.talleresmanain.com

4.d. Containers

TEC CONTAINER, S.A.
www.teccontainer.com

4.e. Motonería y herrajes

VICINAY MARINE, S.L.
www.vicinaycadenas.net

4.f. Cables y accesorios

CABLES Y ALAMBRES ESPECIALES, S.A.
www.cablesyalambres.com

CableControl
Juan de Juanes, 7 - nave 8
08902 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)
☎ 93 336 98 12 - FAX: 93 261 89 11
E-mail: cables@cablecontrolcastillo.com
www.cablecontrolcastillo.com



Mandos a bolas CBA flexball-Palancas de mando CBA-Fabricación de cables especiales

ITSASKORDA, S.L.
www.itsaskorda.es

ROXTEC
www.roxtec.com

4.g. Cordelería

CABOS Y REDES, S.A.
www.cabosyredes.com

REDES SALINAS
www.redessalinas.com

REDES SINTETICAS, S.A.
www.redsinsa.com

REDESMAR S.A.
www.redesmar.com

4.h. Artes de pesca y sus accesorios

A POUTADA, S.L.
www.apoutada.com

AIRCOTROL, S.A.
www.aircotrol.es

EURORED
www.eurored.org

EURORED VIGO, S.L.
www.euroredvigo.com

Mapro S.L.
MAQUINARIA NAVAL
MAQUINARIA NAVAL MAPSA, S.A.
Virgen de Nuria, 21
08400 Granollers (Barcelona)
☎ 93 870 94 00 / FAX: 93 870 94 00



Puertas hidrodinámicas, ganchos, giratorios, grilletes.

SANTYMAR, S.A.
www.santymar.com

SIMRAD SPAIN S.L.
www.simrad.com

UNITOR SERVICIOS NAVALES, S.A.

ZUNIBAL, S.L.
www.zunibal.org

4.i. Sirenas

DIVON, S.L.
C/ Del Almirante, 15-1º Dcha. 28004 MADRID
☎ 91 524 07 15 / 91 524 04 71
FAX: 91 523 56 70
www.divon.es
E-mail: divon@divon.es



KOCKUMS TYFON. Sirenas neumáticas, eléctricas y electrónicas. Aprobación IMO en todo el mundo.

5. Electricidad naval

ELECPASAIA, S.L.
Web.: www.elecpasaia.com ☎ 943 39 84 46



Instalaciones Eléctricas Navales
Automatización de Buques (AMS, PMS, Aut. Load Sharing...)
Proyectos llave en mano y reformas

INENISA 5

NAUTICAL LUIS ARBULU, S.L.
www.nautical.es

NAUTICAL VIGO
www.nautical.es

NAVICO MARINE ELECTRONICS
www.navico.es

SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A.
www.schneider-electric.com

5.a. Alternadores y dinamos

ABS EUROPE LTD.
www.eagle.org

5.b. Motores eléctricos

INGELECTRIC-TEAM, S.A.
www.ingeteam.com

INGETEAM
www.ingeteam.com

5.c. Cuadros de distribución

ABENGOA, S.A.
www.abengoa.es

5.d Conductores eléctricos y sus accesorios

T.D.I.-(TOMAS Y DESCOT. IND., S.A.)
www.tdisa.es

5.e. Iluminación y luces de navegación

DIVON, S.L.
C/ Del Almirante, 15-1º Dcha. 28004 MADRID
☎ 91 524 07 15 / 91 524 04 71
FAX: 91 523 56 70
www.divon.es / E-mail: divon@divon.es



Luces de navegación con LED. "Almarled". Iluminación de cubiertas y habilitaciones: estanca, antideflagrante, fluorescente, halógena, sodio de alta y baja presión, haluros metálicos, diodos emisores LED.

5.f. Teléfonos

GESAN, S.A. (GRUPOS ELECTROGENOS)
www.gesan.com

PROELSUR, S.A.
www.proelsur.es

5.g. Telégrafos de órdenes

DIVON, S.L.
C/ Del Almirante, 15-1º Dcha. 28004 MADRID
☎ 91 524 07 15 / 91 524 04 71
FAX: 91 523 56 70
www.divon.es E-mail: divon@divon.es



Palanca, pulsadores, conmutador. Dobles. Incluyendo controles. Indicador ángulo timón. KWANT CONTROLS.

5.h. Instalaciones eléctricas "llave en mano"

FLOW IBERICA, S.L.
www.flowgmbh.com

INSTEIMED, S.A.
www.insteimed.com

ITXAS MARINE, S.L.L.
www.itxasmarine.com

6. Electrónica naval

aage hempel crame
☎ +34 916 586 508
sales@aagehempelcrame.com
☎ Tel. +34 956 573 276
service@aagehempelcrame.com



Proveedores integrales de Electrónica naval, en todo el mundo

NEXANS IBERIA
www.nexans.es

S.C.M. SISTEMAS
www.scmsistemas.com

6.a. Transmisores, receptores y estaciones

CENTRAL DE TRANSMISIONES MARINAS, S.L.
www.centramar.com

INGENIERIA ELECTRICA NAVAL ESPAÑOLA-I.E.N.E.
www.iene.es

J. L. GÁNDARA Y CIA, S.A.
www.gandara-sa.com

JMF MARINE SERVICE
www.jmfmarine.com

MARPORT SPAIN
www.marport.com

TECNAV
www.tecnav.es

SAM ELECTRONICS
www.sam-electronics.de

6.b. Radioteléfonos

REDCAI, S.A.
www.redcai.es

6.c. Radar

EUROTECH MARINE, S.L.
www.eurotechmarine.net

FURUNO ESPAÑA, S.A.
www.furuno.es

6.d. Comunicaciones por satélite

AERO MARINE
www.aeromarine-sl.com

DISVENT INGENIEROS
www.disvent.com

ÁLAVA INGENIEROS
www.alava-ing.es

6.e. Comunicaciones interiores

EURODIVON, S.L.
C/ Del Almirante, 15-1º Dcha 28004 MADRID
☎ 91 524 07 15 - 91 524 04 71
FAX: 91 523 56 70
E-mail: eurodivon@eurodivon.com



Comunicaciones interiores y Altavoces VINGTOR-ZENITEL. Automáticos. Red Pública. Órdenes y avisos. Autogenerados: CCTV de ORLACO y TOP SIDE. Antenas receptoras TV/AM/FM y TV Satélite.

6.f. Simulación

TRANSAS EUROPE (ESPAÑA)
www.transas.com

6.g. Control de tráfico marítimo

AEROMARINE, S.A.
www.aeromarine.es

COMISMAR-CONTROL, S.A.
www.comismar.es

CRAME, S.A.
www.crame.es

DIVON, S.L.
www.divon.es

ELECTRÓNICA EDIMAR
www.edimar.com

EQUIPOS NAVALES INDUSTRIALES, S.A. (ENISA)
www.enisa.com

SCM SISTEMAS, S.L.
www.scmsistemas.com

SISTEPLANT, S.L.
www.sisteplant.com

7. Habilitación, refrigeración, aire acondicionado

7.a. Paneles

INTERBON, S.L.
www.interbon.es



Bjda. a la Lagoa en direc. Espiñeiro-Teis
☎ y FAX: 986 26 62 95
Apto. de Correos: 4092 - 36207 Vigo
E-mail: panelfa@panelfa.com

Paneles, techos, módulos de aseo y puertas.

7.b. Pavimentos

DUROMIT SUELOS AGROALIMENTARIOS, S.A.
www.duromit.es

7.c. Mobiliario

COCINAS BURAGLIA, S.L.
www.cocinasburaglia.com

DELEGACIONES REUNIDAS NOVOFRI
www.novofri.com

7.d. Habilitación

G. ELEXALDE

Pol. Ind. Zubieta, 3 - U.I. 11
48340 - Amorebieta
(Vizcaya)

☎ 946 300 060
FAX: 946 300 061

E-mail: elexalde@g-elexalde.com
Web: www.g-elexalde.com

Habilitación «Llave en mano». Fabricación y suministro de elementos de habilitación.

ACCO TRADE

c/ Teruel, 3 - 28230
Las Rozas (Madrid)
☎ 91 710 39 60 /
FAX: 91 710 35 91

e-mail: info@acco-trade.com
www.acco-trade.com

Subpavimentos
Pavimentos vinílicos
Paneles y módulos aseo
Techos decorativos
Equipos de cocina
Paneles de vermiculita
Persianas y black-outs
Molduras y revestimientos
Cortapisas L.Roca B-15
Moquetas Certificadas
Losetas exteriores
Adhesivos / Selladores
Tejidos certificados
Colchones certificados
Sillas para puente
Paneles ultraligeros



SIKA-CUFADAN
POLYFLOR
NORAC
DANACOUSTIC
BEHA-HEDO
FIPRO
BERGAFLEX
FORMGLAS
RENOTECH
ULSTER CARPETS
BERGO FLOORING
SIKA
TUSSY XXI
COLCHÓN STAR
ALU DESIGN
LITE-CORE

Todos los materiales con certificados s/IMO

GONSUSA

Rua da Iglesia, 29
Bembrive
36313 VIGO

☎ 986 42 45 60
FAX: 986 42 49 55

E-mail: gonsusa@gonsusa.es

Habilitación «Llave en mano». Suministro de elementos de habilitación.

MADERAS JUMILLA, S.A.
www.maderasjumilla.com



Bjda. a la Lagoa en direc. Espiñeiro-Teis
☎ 986 279282 / 986 377037
Fax: 986 26 48 40

Apartado de Correos: 4076 - 36207 Vigo
E-mail: regenasa@regenasa.com

Habilitación «Llave en mano». Suministro de elementos de habilitación. Aislamiento y carpintería en general



SAJA INDYNA S.A.

Av. Cantabria, 2389
39318 Cudón (CANTABRIA)
☎ 942 57 62 12 - FAX 942 57 61 44
Email: sajaindyna@sajaindyna.com
www.sajaindyna.com

Desde 1975 especialistas en trabajos navales
Habilitación naval «Llave en mano»
Ingeniería de habilitaciones
Instalaciones de aire acondicionado
Tubería
Tubería hidráulica
Canalización eléctrica
Calderería
Palos de luces
Equipos metálicos
Ventilaciones de cámara de máquinas

7.e. Equipo de fonda



Polígono Industrial MORET
La Martina, 2
46210 Picanya (VALENCIA)

☎ 96 159 27 00 / 96 159 07 11
FAX: 96 159 02 54

www.cocinasburaglia.com

Equipos completos para cocinas, oficinas y lavandería. Mobiliario metálico.

7.f. Equipo frigorífico



Diseño de Sistemas de Refrigeración
Polígono Industria Txirrita Maleo, 13.
20.100 RENTERIA (Gipuzkoa).
Tfno : + 34 943 40 06 09.
Fax : + 34 943 40 09 47.
E-Mail : info@apina.com.
Web : www.apina.com

CREAX, S.A.
www.creax.es

GALFRIO, S.A.

GRENCO IBERICA, S.A.
www.grencoiberica.es

INESA-INGENIERIA Y EQUIPAMIENTOS
www.inesa.es

KINARCA S.A.
www.kinarca.com

NOVOFRI
www.novofri.com

FRIMARTE
www.frimarte.com

FRIVASA
www.frivasa.es

FRIZONIA, S.L.
www.frizonia.com

TUCAL
www.tucal.es

YORK REFRIGERATION
www.yorknet.com

7.g. Equipo de aire acondicionado

FRIMARTE
www.frimarte.com

ACASTIMAR, S.L.
www.acastimar.com

CLIMAFRÍO NAVAL, S.L.
www.climafrio.net

FRIVASA
www.frivasa.es

FRIZONIA, S.L.
www.frizonia.com

TUCAL
www.tucal.es

YORK REFRIGERATION
www.yorknet.com

7.h. Equipo de ventilación

CONAU VENTILACION, S.L.
www.conau.net

LLORPIC VENTILADORES, S.A.
www.llorvesa.com



SAJA INDYNA S.A.

Av. Cantabria, 2389
39318 Cudón (CANTABRIA)

☎ 942 57 62 12 - FAX 942 57 61 44

Email: sajaindyna@sajaindyna.com

www.sajaindyna.com

Desde 1975 especialistas en trabajos navales
Calderería
Tubería
Tubería Hidráulica
Equipos metálicos
Canalización eléctrica
Palos de luces
Ventilación de Cámara de máquinas

SISTENA, S.A.
www.sistena.com

SUMIVENT, S.L.
www.sumivent.com

7.i. Aislamientos

AISTER (AISLAMIENTOS TERMICOS DE GALICIA, S.A.)
www.aister.es

PANELFA, S.L.
www.panelfa.com

SINTEC, S.L.
www.sintecsl.es

TERMOGAL, S.L.

7.j. Otros elementos de habilitación

ARCE CLIMA, S.L.
www.arceclima.com

ARMACELL IBERIA, S.L.
www.armacell.com

AUXILIAR NAVAL DEL PRINCIPADO, S.A.
www.astillerosarmon.com

AUXINAVAL, S.L.
www.auxinaval.com

COAPROA AIE
www.coaproa.es

ELECTRO HUELVA

METALTEC NORTE
www.metaltecnorte.com

N.S. LOURDES, S.L.
www.nsl.habilitacionnaval

NAVALIBER, S.L.
www.navaliber.es

EXCLUSIVAS E. VILLARES S.L.
www.exclusivasvillares.com

8. Equipos e Instalaciones especiales

8.a. Protección Catódica

CINGAL, S. L.

Rua Tomada,
74 Navia
36212 VIGO
(Pontevedra)

☎ +34 986 24 03 37
FAX: +34 986 24 18 35

E-mail: cingal@cingal.net / www.cingal.net

PROTECCION CATODICA.
ANODOS DE SACRIFICIO.

LLALCO FLUID TECHNOLOGY, S.L.
www.llalco.com

AQUÍ pueden ir los datos de su empresa: Razón Social, domicilio, teléfono, télex y fax, seguidos de una breve descripción de los productos correspondientes al apartado en cuestión.

Son datos bien situados, bien clasificados, fáciles de consultar.

Vea las condiciones en la primera página de esta Guía.

irazinc s.l. 



Erandiondo, 14 (La Campa)
48950 Erandio (Vizcaya)
☎ 94 453 15 47
FAX: 94 471 03 10
E-mail: irazinc@irazinc.com
www.irazinc.com

Anodo de zinc de protección catódica marca "Son".

8.b. Limpieza de Tanques

CARPIMAR, S.COOP.
GADITANA DE CHORRO Y LIMPIEZA, S.L.
www.gaditana.com
TRANASA
www.tranasa.net
WESTFALIA SEPARATOR IBERICA, S.A.
www.westfalia-separator.com

8.c. Gas Inerte

DESARROLLO TÉCNICAS INDUSTRIALES DE GALICIA, S.A. 

Crta. Castro Meiras, Tuimil/Sequeiro, 1550 Valdovíno (CORUÑA).
☎ 34 981 494 000. FAX: 3 49 814 863 52
E-MAIL: comercial@detegasa.com
www.detegasa.com

Sistemas de gas inerte
Diseño. Construcción de los elementos.
Puesta a punto. Instalaciones llave en mano.

8.d. Automación Naval

FIJACIONES NORMA, S.A.
www.fijacionesnorma.es
S.A. SEDNI
www.sedni

SISTENA, S.A. 

Avda. de la Industria, 54
28760 Tres Cantos (Madrid)
☎ 91 803 21 43
FAX: 91 803 17 50
E-mail: sistena@sistena.com
Web: www.sistena.com

Automatización naval. Sistema de alarmas.
Automatización planta generadora. Seguridades de motores. Microprocesadores.

VAHLE ESPAÑA, S.A.
www.vahle.es

8.e. Inst. detec. y extinc. incendios

ECONOR HISPANA
www.econorhispania.es
EUROQUIMICA BUFI Y PLANAS, S.A.
www.euroquimica.com

8.f. Control y cálculos de carga. Teleniveles

DIVON, S.L. 

C/ Del Almirante, 15-1ª Dcha. 28004 MADRID
☎ 91 524 07 15 / 91 524 04 71
FAX: 91 523 56 70
www.divon.es
E-mail: divon@divon.es

Indicación a distancia de NIVEL, TEMPERATURA Y ALARMAS. Presión directa, "de burbuja" KOC-KUM SONICS. Calados. Cálculo de Esfuerzos y Estabilidad. LOADMASTER.

GUEZURAGA
www.guezuraga.com

8.g. Hidráulica y Neumática

AURTENETXEA, S.A.
www.aurtenetxea.com
BERMAQ, s.a.
BOSCH REXROTH, S.L.
www.boschrexroth.es
CEHIPAR-CANAL DE EXPERIENCIAS HIDRODINAMICAS
www.cehipar.es
ELAPSA, S.L.
www.elapsa.com
FERNÁNDEZ Y COMESAÑA, S.L.
www.fernandezycomesana.com

GS-HYDRO
www.gshydro.com
HERMANOS ALFARO, S.L.
www.halfaro.com

HIDRAULICA ROGIMAR, S.A.
www.hidraulicarogimar.com
HIDRAULICA TDZ, S.A.
HIDRAULICA VIGO, S.A. (HIVISA)

INTERSEAL S.A.
www.interseal.com
J & L CARRAL
www.jlcarral.com

LANTEK HIDRAULICA, S.L.
MARNORTE watermakers,s.l.u.
www.marnorte.com

NEUWALME, S.L.
www.neuwalme.com
NUÑEZ VIGO, S.L.U.
www.nunezvigo.com

REXROTH, S.A.
www.boschrexroth.es
SCHOENROCK HYDRAULIK MARINE SYSTEMS, GmbH
www.schoenrock-hydraulik.com

SUMINISTROS HIDRÁULICOS MAGARIÑOS, S.L.
www.magarinoss.com

TECNAUTOMAT, S.A.
www.tecnautomat.com
TOURON S.A.

AQUÍ pueden ir los datos de su empresa: Razón Social, domicilio, teléfono, télex y fax, seguidos de una breve descripción de los productos correspondientes al apartado en cuestión.

TRISEHICO, S.L.

TRI-SHEICO
Pol. Ind. El Olivar
c/ Sierra de Estrella, 2
28500 Arganda del Rey (Madrid)
☎ 918 719 246 - FAX: 918 719 104 FAX
ventas@trisehico.com / www.trisehico.com

SAUER DANFOSS

Rexroth
Bosch Group

VICKERS

Linde

HP HYDRAULICS

POCLAIN HYDRAULICS

EATON

SH SAMHYDRAULIK

CATERPILLAR®

Commercial Hydraulics

KOMATSU

KPM
Komatsu Precision Machinery

Bombas / Motores hidráulicos distribuidos por Trisehico. Reparaciones probadas en bancos de pruebas

FERNANDEZ JOVE, S.A.
www.fernandezjove.com
HIDRAFILTER, S.L.
www.hidrafilter.com

8.h. Proceso de pescado

☎ 986 29 46 23
FAX: 986 20 97 87

Cm. Romeu 45
36213 Vigo
www.halfaro.com

HERMANOS alfaro

Peladoras de calamar, pota, pescados planos, filetes. Cortadoras anillas.

HERMANOS RODRIGUEZ GOMEZ, S.L.
www.hermasa.es
OPTIMAR FODEMA ESPAÑA, S.A.
www.optimarfodema.es

TALLERES JOSMAR, S.L.
www.grupojosmar.com

8.i. Ayuda a la navegación

SEGEM S.L.-SERVICIOS GENERALES MARITIMOS S.L.
www.segem.es

8.j. Otros equipos e inst. especiales

ANDALUCÍA INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICA, S.A. (AINTEC)
www.aintec.com

ASCARGO INTERNACIONAL, S.L.
www.ascargo.com

BLAU NAVAL
www.blaunaval.com

DETEGASA -DESARROLLOS TÉCNICOS IND. DE GALICIA, S.A.
www.detegasa.com

ILLANTE, S.L.
www.illante.com

INDUNAVAL
www.indunaval.com

MRG IBERICA
www.mrgiberica.com

9. Otros equipos y materiales

9.a. Material siderúrgico

FELEMAMG, S.L.
www.felemamg.com

GRUPO ROS CASARES (PROCESOS LOGÍSTICOS INTEGRALES S.L)
www.froscasares.es

IBERACERO, S.L.
www.iberacero.es

9.b. Piezas y estructuras de metales no ferreos

PANDO METALES, S.A
www.pandomet.com

AMOB MÁQUINAS E FERRAMENTAS, LDA
www.amob.pt

9.c. Materiales no metálicos para construcción naval

NAUTICAT ASTILLEROS, S.L.
www.nauticat.com

9.d. Soldadura y oxicorte

CHEM-WELD IBÉRICA
www.chemweld.es

N. TORREIRO, S.L.
www.ntorreiro.com

SUMITESA, S.L.
www.sumitesa.com

9.e. Tratamiento de superficies

APLICACIONES DE SUPERFICIES DE ASTURIAS, S.L.
www.asa-gijon.com

CLEMCO
www.clemco.es

FERJOVI

C/ Pachín de Melás, 25
33212 GIJÓN (Asturias) 
☎ 98 532 50 16
FAX: 98 532 14 51

Máquinas de aplicación de pinturas, equipos de chorro de abrasivo, granalladoras automáticas para superficies, aspiradores de abrasivos, colectores de polvo, cabinas de granallado, Deshumidificadores, mangueras, racorería, accesorios, etc.

GAREPLASA

INDUPIME, S.L.
www.indupime.com

INGENIERIA DE CORROSIÓN INCORR
www.incorr-spain.com

WILSON WALTON INTERNATIONAL, S.A.E.
www.wilsonwaltoninternational.es

ZINETI, S.A.
www.zineti.com

9.f. Pinturas marinas

CHUGOKU PAINTS, B.V.
www.chugokupaints.com

GALICIA DE PINTURAS, S.L.
www.galpi.com

IGNACIO VEGA GOROSTEGUI, S.A.
www.ivegor.com

INDASA (INDUSTRIAL DE ACABADOS, S.A.)
www.indasa.com

PINTURAS PROA
www.pinturasproa.com

QUIVA-COLOR S.A.
www.quivacolor.com

JOTUN
www.jotun.es

AKZO NOBEL IND. PAINTS
www.akzonobel.es

EUROPEA DE PINTURAS ESPECIALES
www.eupines.com

PPG PROTECTIVE&MARINE COATINGS
www.ppgmc.com

CHORRO NAVAL
Avda. Eduardo Cabello s/n
36208 VIGO (Pontevedra)
☎ 34 986 298 711
FAX: 34 986 294 091
contacto@choronaval.com
www.choronaval.com



Chorro Naval
Chorroado de buques y estructuras metálicas aplicación de pinturas navales e industriales. Tank coating. Metalizado

International
AKZO NOBEL INDUSTRIAL PAINTS, S.L.
c/Aragón, 179 - 5ª planta - 08011
Barcelona
☎ +34 93 545 0000 - FAX: +34 93 545 0001
www.international-paint.com

Líder Mundial en Pinturas Marinas de Alta Tecnología. En cualquier parte del mundo para cualquier zona del buque.

SIGMAKALON SPAIN, S.A.
www.sigmakalon.com

PINTURAS HEMPEL, S.A.U.
Ctra. de Sentmenat, 108
08213 Polinya (Barcelona)
☎ 93 713 00 00
FAX: 93 713 03 68
general@es.hempel.com
Web: www.hempel.com



ESPECIALISTAS EN PROTEGER SUS INVERSIONES. Pinturas y recubrimientos para el sector naval.

9.g. Productos químicos para la marina

Heleno
Española de Comercio S.L.
HELENO ESPAÑOLA DE COMERCIO, S.L.
Avda. de Madrid 23, Nave 6
28340 Valdemoro (MADRID)
☎ 91 809 52 98 / FAX: 91 895 27 19

Tratamientos de calderas y motores. Aditivos para combustibles. Productos de limpieza y dispersantes. Equipos de dosificación y análisis.

SIKA, S.A.
www.sika.es

MINEA QUIMICA S.L.
www.mineaquimica.com

9.h. Juntas y empaquetaduras

JUNTAS BESMA, S.A.
www.juntasbesma.com

9.i. Combustibles y lubricantes

BERTOMEU
www.rbbertomeu.es

BP OIL ESPAÑA, S.A. (CASTROL MARINE)
www.castrolmarine.com

CEPSA LUBRICANTES
www.cepsa.es

ELECTROFILM ESPAÑOLA (ELESA)
www.elesalubricantes.com

HIDRAFILTER, S.L.
www.hidrafilter.com

KRAFFT, S. L.
www.krafft.es

REPSOL-YPF LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S. A.
www.repsolyypf.com

SHELL ESPAÑA, S.A.
www.shell.com

SKF ESPAÑOLA
www.skf.es

OLIPES
www.olipes.com

PETROPESCA, S.L.
www.petropeasca.es

9.j. Instrumentos de medida

IBERFLUID
C/. Francisco Gervás, 11. Pol. Ind. Alcobendas. 28108 ALCOBENDAS (Madrid)
☎ 34 91 661 17 17 - FAX: 34 91 661 15 86
e-mail: marina@iberfluid.com - www.iberfluid.com



Soluciones e instrumentación para la industria marina. Aplicaciones con agua de mar, sin corrosión ni depósitos calcáreos.

INSTRUMENTOS TESTO, S.A.
www.testo.es

9.k. Gases industriales

GERMANISCHER LLOYD ESPAÑA, S.L.
www.gl-group.com

PRAXAIR ESPAÑA S.L.
www.praxair.com/spain

9.l. Herramientas

AUXIVIGO, S.L.

INDUNOSFOR
www.indunosfor.com

EUTIMIO ELECTRÓNICA

9.m. Material de protección y seguridad.

BENDER IBERICA, S.L.U.
www.bender.es

SPEC, S.A.
www.specsa.com

9.n. Fabricación de componentes mecánicos

ARIES INDUSTRIAL Y NAVAL SERVICIOS, S.A.
www.ariesnaval.com

ELABORADOS Y MONTAJES, S.A. EYMOZA
www.grupoeymosa.com

EUTIMIO ELECTRÓNICA

INDUSTRIAS FERRI, S.A.
www.ferri-sa.es

LETAG, S.A.-Construcciones Electromecánicas
www.letag.com

SDAD. GRAL. IMPORTACIONES GALEA, S.A.
www.galea.es

SOCIEDAD IND. DE TRANSMISIONES, S.A.
www.sitsa.es

TECHNICAL SUPPLY CENTER, S.L.-TSC
www.tsc.com

ZF SERVICIOS ESPAÑA, S.A.
www.zf-marine.com

10. Servicios

10.a. Oficinas técnicas

ABANCE INGENIERIA Y SERVICIOS, S.L.
www.abance.es

AINTEC BAHIA
www.aintec.es

ARQUINAUTIC
arquinautic.com

ATN, s.a.

AVEVA INGENIERIA
www.aveva.com

BALIÑO, S.A.
www.balino.es



CINTRANAVAL
Oficina central
Lauroeta Etorbidea, 4
48180 Lolu (Vizcaya)
☎ +34 944 631 600
FAX: +34 944 638 552
info@cintrana-val-defcar.com
www.cintrana-val-defcar.com

Proyectos de buques
Consultoría naval
CAD/CAM software

COMPASS INGENIERIA Y SISTEMAS
www.compassis.com



CNV
NAVAL ARCHITECTS
Consultores e Ingenieros Navales
Príncipe 42, piso 3º
36202 VIGO (SPAIN)
☎ 986 44 24 05
FAX: 986 44 24 06
e-mail: vigo-spain@cnvnaval.es
Web: www.cnvnaval.es

DISEÑO NAVAL E INDUSTRIAL, S.L. (DINAIN)
www.dinain.com

F. CARCELLER
Ingenieros Navales - Consultores
F. CARCELLER
Montero Ríos 30, 1º
36201 Vigo (Pontevedra)
☎ 986 430560 / FAX: 986 430785
e-mail: fcarceller@carceller.com www.carceller.com

Proyectos Cálculo y mediciones Direcciones de obra	Inspecciones Tasaciones y valoraciones Arbitrajes
--	---

GHENOVA INGENIERIA
www ghenova.com

INGENIERIA DESARROLLO MARKETING, S.L.

LASANAVAL OTN, S.L.
www.cimv.es/adimde/lasa.htm

OLIVER DESIGN
www.oliverdesign.es

PRONAME
www.pronamenaval.com



SEA MASTER
CONSULTING & ENGINEERING
c/ Dr. Duarte Acosta, s/n
El Puerto de Santa María (Cádiz)
☎ 956 10 11 22
E-mail: llabella@sea-master.eu

Ingeniería Naval. Ingeniería Industrial.
Consultoría evaluaciones
Agentes del NAPA GROUP para España

SEAPLACE, S.L.
www.seaplace.es

SENER INGENIERÍA Y SISTEMAS, S.A.
www.sener.es

SERVICIOS TECNICOS Y SUMINISTROS
www.sts-e.com

SUMIMAR TECHNICAL SERVICE, S.L.
www.sumimar.es

10.b. Medición de vibraciones, ruidos y potencia

ASTEC-ACTIVIDADES ELECTRONICAS, S.A.
www.astec.es



TÉCNICAS Y SERVICIOS DE INGENIERÍA, SL
Avda. Pio XII, 44 Edificio Pyomar Torre 2, bajo Izda. - 28016 MADRID
☎ +34 91 345 97 30
FAX: +34 91 345 81 51
E-mail: tsi@tsisl.es Web: www.tsisl.es

- Pruebas de Mar: Medidas de Potencia, Vibraciones y Ruidos.
- Predicción de Vibraciones y Ruidos. (Fases de Proyecto y Construcción).
- Análisis Dinámico: Analítico (E.F.) y Experimental (A. Modal).
- Mantenimiento Predictivo de Averías (Mto. según condición): Servicios, Equipamiento y Formación.
- Sistemas de Monitorización de Vibraciones: Suministro "llave en mano". Representación VIBRO-METER.
- Consultores de Averías: Diagnóstico y Recomendaciones. Arbitrajes.

MÁS DE 25 AÑOS DE EXPERIENCIA NOS AVALAN !

AQUÍ pueden ir los datos de su empresa: Razón Social, domicilio, teléfono, télex y fax, seguidos de una breve descripción de los productos correspondientes al apartado en cuestión.

Son datos bien situados, bien clasificados, fáciles de consultar.

Vea las condiciones en la primera página de esta Guía.

VIBRACHOC, S.A.
www.vibrachoc.es

10.c. Varaderos

VARADEROS DE CILLERO, S.L.

VARADEROS VIBU, S.L.

VARADEROS Y TALLERES DEL MEDITERRANEO
www.vatame.es



Varaderos y Talleres del Mediterráneo, S.A.
Muelle Transversal, Puerto de Burriana.
12530 BURRIANA, Castellón
☎ 964 585658 - 961 855779
E-mail: vatameship@hotmail.com E-mail: indunaval@indunaval.com

Esloza hasta 110 m. Manga hasta 25 m. Peso en rosca 3500 Ton. Limpieza, pintado, mecánica, calderería y electricidad.

10.d. Instalación, reparación, mantenimiento



☎ 986 29 46 23
FAX: 986 20 97 87
Cm. Romeu 45
36213 Vigo
www.halfaro.com

Mecanizados in situ; rectificado in situ
muñequillas cigüeñal; diseño y fabricación
máquinas especiales.

ACCO-TRADE
www.acco-trade.com

ASTILLERO NODOSA, S.L.
www.nodosa.com

BAITRA
www.baitra.com



Muelle de Reparaciones de Bouzas, s/n
Apartado 2056 - 36208 VIGO
☎ 986 23 87 67 (3 líneas) - FAX: 986 23 8719
E-mail: coterena@coterena.es

Comercialización y reparación de motores y accesorios marinos e industriales.

DRASSANES CASTELA

EFANSA SISTEMAS DE CONTROL, S.L.
www.efansa.com

EMENASA
www.emenasa.com

FERJOVI, S.A.
www.feirjovi.com

FU IBÉRICA S.L.
www.fuiberica.com

HISANOVA MARINE CANTABRIA, S.A.
www.hispanova.es

HISANOVA VIGO, S.A.
www.hispanova.com

ISLAS INDUSTRIES
www.islasindustries.com

J.L. DIEZ, S.L.
www.jldiez.com

MINDASA-MECANIZACION INDUST.
ASTILLERO, S.A.
www.mindasa.es

mitsubishi ENGINES
www.mitsubishi-engine.com

MONTAJES NOVARUE
www.novarue.com

PESBO, S.A.
www.pesbo.com

REGENASA
www.regenasa.com

REINDUSMAR, S.L.
www.reindusmar.com

REPNAVAL
www.repnaval.com

T Y M GANAIN, S.L.
www.ganain.es

TALLERES BLANCHADELL, S.L.
www.blanchadell.com

TALLERES CORNET, S.L.
www.tallerscornet.com

TALLERES GESTIDO GESGROB, S.L.
www.gesgrob.es

VITALUBE
www.vitalube.com

TALLERES NAVALES VALENCIA S.L.
www.tanaval.es

RENOLD HI-TEC COUPLINGS, S.A.
www.renold.com

SERVELEC SPAIN
www.servelec.com

MECANASA
www.mecansa.es



Rectificado y Ajuste de Motores
MECANIZADOS

Camino del Fragoño, 2 - Apartado 919
36214 VIGO (Pontevedra) España
☎ 00. 34. 986 42 47 33
00. 34. 986 42 49 77
FAX: 00. 34. 986 42 44 88
e-mail: vibral@vibrat.net

- Reparación de motores.
- Rectificado de cigüeñales hasta longitus máx. 4.600 mm, volteo máx 960 mm, carrera 400 mm peso 3.000 kg.
- Restauración de bloques, camisas, culatas, bielas, pistones, válvulas, árboles de levas, etc.
- Fabricación de toda clase de tornillería y bulonería de acero de alta resistencia.
- Roscado por laminación hasta 220 mm long. rosca y 75 mm diámetro.
- Metrología y Control de Calidad, Ensayos no destructivos.

10.e. Aplicación de pinturas y recubrimientos

IBERICA DE REVESTIMIENTOS, S.A.
www.iberia.es

SISTEMAS ESPECIALES DE METALIZACION
www.semgrupo.com

COUTO MAQUINARIA, SL
www.coutomaquinaria.com

CHORRO NAVAL, S.L.
www.chorronaval.com

10 f. Astilleros

ASTILLERO IGNACIO OLAZIREGI, S.L.
www.olaziregi.com

ASTILLERO NODOSA, S.L.
www.nodosa.com

ASTILLEROS ANDALUCES
www.abance.es

ASTILLEROS ARMADA, S.A.
www.astillerosarmada.com

ASTILLEROS ARMON BURELA, S.A.
astillerosarmon.3kminaval.com

ASTILLEROS ARMON, S.A.
astillerosarmon.3kminaval.com

ASTILLEROS ARMON-VIGO, S.A.
www.astillerosarmon.com

ASTILLEROS BALANGIAGA
www.astillerosbalangiaga.com

ASTILLEROS CANARIOS, S.A. (ASTICAN)
www.astican.es

ASTILLEROS DE BERMEO, S.A.
astillerosbermeo.es

ASTILLEROS DE MALLORCA, S.A.
www.astillerosdemallorca.com

ASTILLEROS DE MURUETA, S.A.
www.astillerosmurueta.com

ASTILLEROS DE PESCA, S.L.

ASTILLEROS DE SANTANDER, S.A. (ASTANDER)
www.astander.es

ASTILLEROS F. CARDAMA
www.astilleroscardama.com

ASTILLEROS GONDAN, S.A.
www.gondan.com

ASTILLEROS HIJOS DE J. BARRERAS, S.A.
www.hjbarreras.es

ASTILLEROS JOSE VALIÑA
astillerosjosevalina.es

ASTILLEROS LEHIMOSA
www.lehimosa.com

ASTILLEROS LOHA, S.L.
www.astillerosloha.com

ASTILLEROS NEUMÁTICOS DUARRY, S.A.
www.duarry.com

ASTILLEROS NICOLAS CASAS
www.nicolascasas.com

ASTILLEROS PIÑEIRO
www.astillerospiñeiro.com

ASTILLEROS RIA DE AVILES, S.L.
www.astillerosriadeaviles.com

ASTILLEROS SANTA POLA
www.blasco-boats.com

ASTILLEROS Y VARADEROS EL RODEO
www.astilleros-elrodeo.com

ASTILLEROS Y VARADEROS LAGO-ABEIJON, S.L.
www.lagoabeijon.com

CONSTRUCCIONES NAVALES DE BARBATE, S.A.

CONSTRUCCIONES NAVALES DEL NORTE (LA NAVAL)
www.lanaval.es

CONSTRUCCIONES NAVALES NICOLAU
www.nicolau.es

CONSTRUCCIONES NAVALES P. FREIRE, S.A.
www.pfreire.com

CONSTRUCCIONES NAVALES P.FREIRE 9nCONSTRUCCIONES NAVALES ROIG & CARCELLÉ

DRASSANES DALMAU S.A.
www.drassanes-dalmau.com

DRASSANES D'ARENYS, S.A.
www.aresaboats.es

METALSHIPS & DOCKS, S.A.U.
www.metalships.com

RODMAN-POLYSHIPS, S.A.
www.rodman.es

UNION NAVAL VALENCIA, S.A.
www.unv.e

VICENTE BELLUIRE CONSTRUCCIONES NAVALES, S.L.
www.belliure.com



Reparación y Transformación de Buque
Bordalaborda s/n
20110 Pasajes - Guipúzkoa
☎ 943 344 100 - Fax: 943 515 296
www.astilleroszamakona.com

- 2 Carros de subida y bajada
- 2 Gradas cubiertas de 85 m
- Dique flotante de 140 m
- Remotorización
- Saneamientos y pintura
- 400 m lineales de muelle
- Reparaciones estructurales
- Transformaciones

10 g. Cías. de remolcadores

CIA. DE REMOLCADORES IBAIZABAL, S.A.
www.ibaizabal.org

GRUPO BOLUDA
www.boluda.com

REMOLCADORES DE ALICANTE, S.A.-REALSA
www.reyser.com

REMOLCADORES DE AVILES, S.A.-REVISA
www.reyser.com

REMOLCADORES DE MALAGA, S.A.-REMASA
www.reyser.com

REMOLCADORES FERROLANOS, S.A.
www.reyser.com

REMOLCANOSA
www.remolcanosa.com

REMOLQUES GIJONESES, S.A.
www.gjunquera.com

REMOLQUES MARITIMOS, S.A.
www.remolmar.es

GRUPO REYSER
www.reyser.com

REMOLQUES UNIDOS, S.A.
www.remolquesunidos.com

REMOLCADORES DE BARCELONA, S.A.
www.remolcadores.com

REYSER-REMOLQ.Y SERVICIOS
www.reyser.com

AQUÍ

pueden ir los datos de su empresa: Razón Social, domicilio, teléfono, télex y fax, seguidos de una breve descripción de los productos correspondientes al apartado en cuestión. Son datos bien situados, bien clasificados, fáciles de consultar. Vea las condiciones en la primera página de esta Guía.

ÍNDICE DE ANUNCIANTES

Casa Andreaa	3
Cascos Naval	7
Coterena	11
MTU Ibérica	Portada
Saint Gobain Isover	19
Sika	3
Scania	51
Volvo Penta	9
Wiresa Schottel	Contraportada
ZF	Interior de portada

¡Reserve ya su ejemplar!

**INFORMACIÓN ÚTIL
Y RENTABLE PARA
SU NEGOCIO**

**SUSCRÍBASE AHORA Y ASEGURE LA RECEPCIÓN
DE SU REVISTA TODOS LOS MESES POR SÓLO**

IVA y gastos de transportes incluidos.

95€



Solicite ya su suscripción:

📞 91 339 67 30

🌐 www.grupotpi.es/suscripciones

@ suscripciones@grupotpi.es

✉ TPI Edita, SA. Dpto. Suscripciones. Avda. Manoteras 26, 3ª planta. 28050 Madrid



Sea cual sea la necesidad de su negocio,
 con el **Renting Flexible** de **Northgate**
 tendrá los vehículos que le hacen falta
 en cada momento.



Furgonetas • Furgonetas Isotérmicas • Furgones • Furgones Isotérmicos
Vehículos eléctricos* • Camiones hasta 3,5 Tn



SIN PERMANENCIA

Podrá devolver su vehículo cuando quiera, a partir de un mes, sin penalizaciones.



RÁPIDO

Su vehículo, operativo en un plazo de 48 horas.



CERCA

Siempre cerca de su negocio, con la mayor red de delegaciones del renting nacional para ayudarle.



VEHÍCULO DE SUSTITUCIÓN

Tantos vehículo de sustitución como necesite. Siempre de la misma categoría.

* Consultenos las condiciones de contratación para los vehículos eléctricos

TODO INCLUIDO EN UNA SOLA CUOTA:

- Mantenimiento y revisiones • Seguro a todo riesgo sin franquicia • Asistencia 24h
- Cambio de neumáticos • Impuestos de matriculación y circulación • Tasas de ITV

900 923 900 | www.northgateplc.es

NORTHGATE
 Renting Flexible



YOUR PROPULSION EXPERTS

THE DRIVE YOU DESERVE

WIRESA

Wilmer Representaciones, S.A.

Pinar, 6 BIS 1°

28006 Madrid

Spain

Phone: +34 91 4 11 02 85

Fax: +34 91 5 63 06 91

E-Mail: ecostoso@wiresa.com

www.schottel.com



SRP



STP



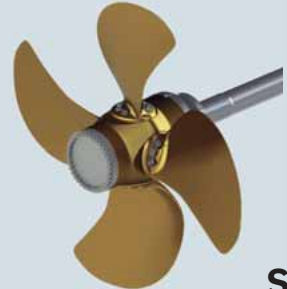
SCD



SRE



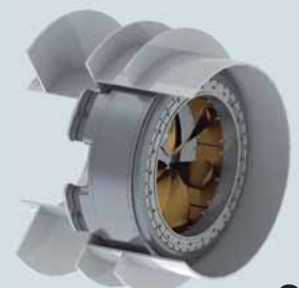
SPJ



SCP



STT



SRT