

bluewater

# Boya tipo CALM

De diseño estandarizado a necesidades específicas



# Boya tipo CALM (CALM Buoy)

Diseño estándar/personalizado (Standard/custom design)

*Durante más de 35 años, Bluewater ha diseñado, construido y entregado exitosamente boyas Tipo torreta para cargue/descargue de Buque-tanques de cualquier tamaño y con reconocida rentabilidad entre los operadores de terminales marítimos, grandes petroleras y refinerías de todo el mundo.*

*La Boya Tipo Torreta es un sistema probado en campo que muestra una operabilidad flexible y un mantenimiento extremadamente bajo gracias a su alta calidad y tecnología. Este sistema sigue siendo la opción preferida de nuestros clientes. Bluewater ofrece una Boya Tipo Torreta de diseño estándar que permite ofrecer una respuesta rápida de entrega y en un corto tiempo. También disponemos de opciones estandarizadas para nuestra boya tipo turntable.*

## Casamata (Deckhouse)

*La boya tipo torreta cuenta con una casamata en cubierta. El rodamiento principal así como otros componentes mecánicos y eléctricos, se encuentran dentro de la casamata. La ubicación de estos equipos permite al cliente operar la Boya Tipo Torreta con un mantenimiento extremadamente bajo.*

## Sistema de Mangueras (Hose System)

*La conexión del sistema de mangueras al múltiplo intermedio del Buque-tanque permite la transferencia de fluidos a cualquier tipo y tamaño de Buque-tanques, desde Handymax hasta VLCC.*

## Hawser (Hawser)

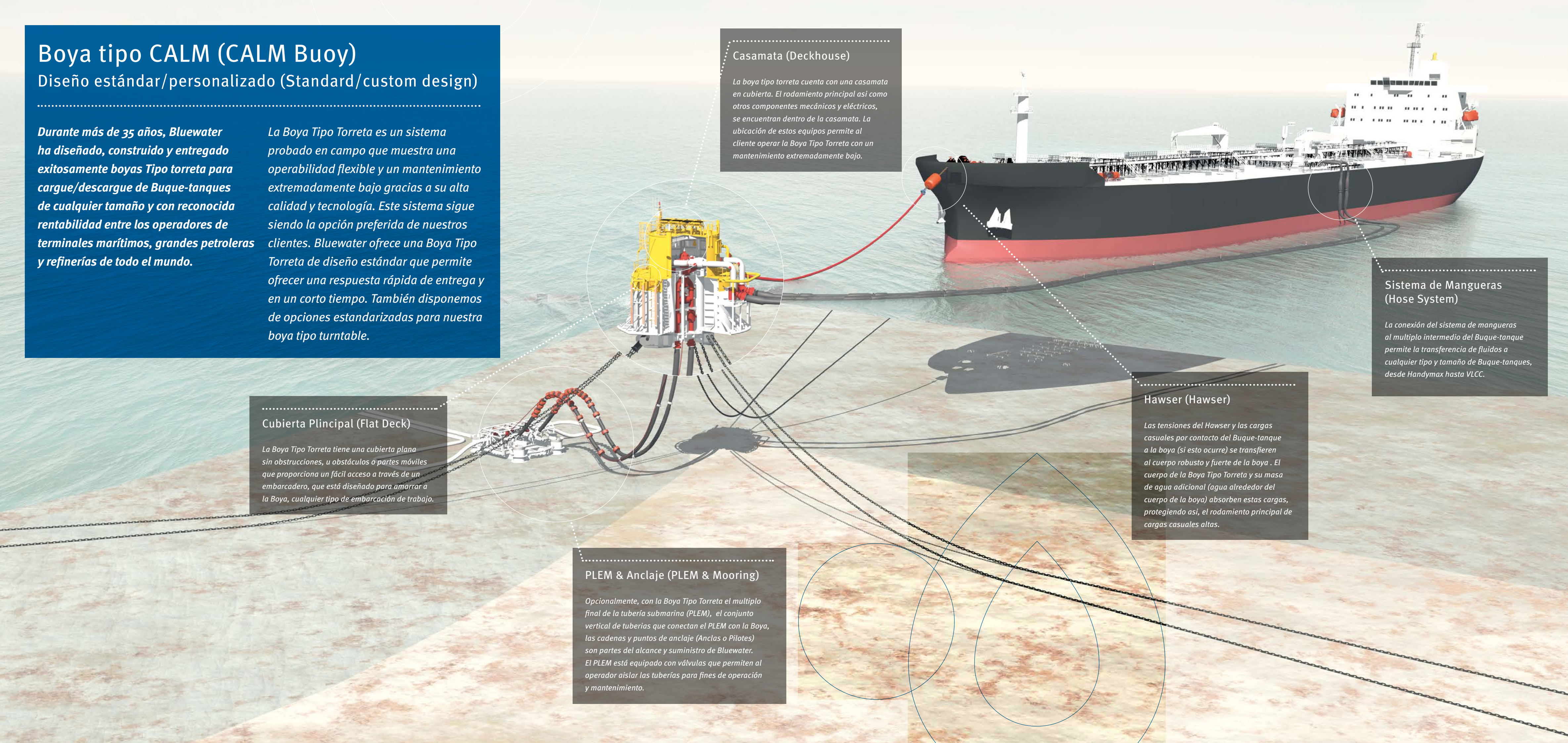
*Las tensiones del Hawser y las cargas casuales por contacto del Buque-tanque a la boya (si esto ocurre) se transfieren al cuerpo robusto y fuerte de la boya. El cuerpo de la Boya Tipo Torreta y su masa de agua adicional (agua alrededor del cuerpo de la boya) absorben estas cargas, protegiendo así, el rodamiento principal de cargas casuales altas.*

## Cubierta Plincipal (Flat Deck)

*La Boya Tipo Torreta tiene una cubierta plana sin obstrucciones, u obstáculos o partes móviles que proporciona un fácil acceso a través de un embarcadero, que está diseñado para amarrar a la Boya, cualquier tipo de embarcación de trabajo.*

## PLEM & Anclaje (PLEM & Mooring)

*Opcionalmente, con la Boya Tipo Torreta el múltiplo final de la tubería submarina (PLEM), el conjunto vertical de tuberías que conectan el PLEM con la Boya, las cadenas y puntos de anclaje (Anclas o Pilotes) son partes del alcance y suministro de Bluewater. El PLEM está equipado con válvulas que permiten al operador aislar las tuberías para fines de operación y mantenimiento.*



# Especificaciones generales

## Boya & Buque-tanque

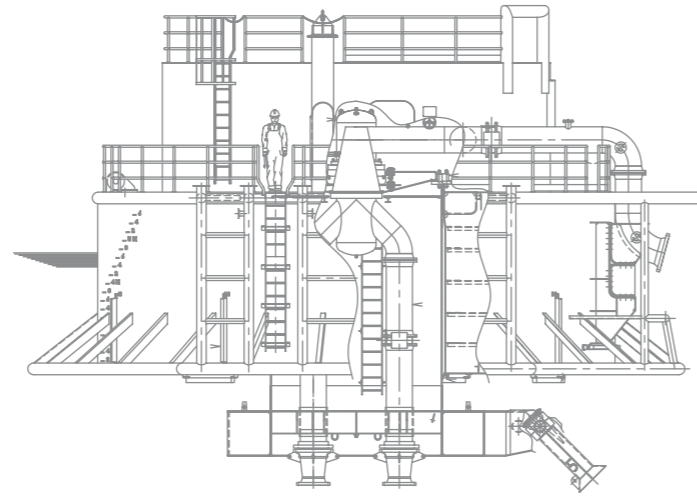
<b>Diámetro de la Boya</b>	12m
<b>Altura de la Boya</b>	4.4m
<b>Configuración de Anclaje</b>	6 x 1 puntos (legs)
<b>Compartimentos estancos</b>	9
<b>Sistema de Tubería</b>	24 inch – Bridas ANSI 300 lbs
<b>Embarcadero</b>	Incluido
<b>Peso Total</b>	250 Tons. incluido Lastre
<b>Buque Tanque a recibir</b>	Desde Handymax hasta ULCC
<b>Certificación</b>	ABS

## Transferencia de Producto

<b>Rutas de flujo</b>	Doble ruta de flujo
<b>Dimensión del Swivel</b>	36 inch
<b>Tipo de producto</b>	Crudo Estabilizado e Hidrocarburos Refinados
<b>Temperatura de diseño</b>	-5 a 85 grados C
<b>Presión nominal</b>	Compatible con ANSI 300 lbs
<b>Tubería y Válvulas</b>	ANSI Class 300 lbs

## Ambiente

<b>Profundidad del agua</b>	20-100m
<b>Temperatura</b>	-5 a 50 grados C



## Ayudas Instaladas

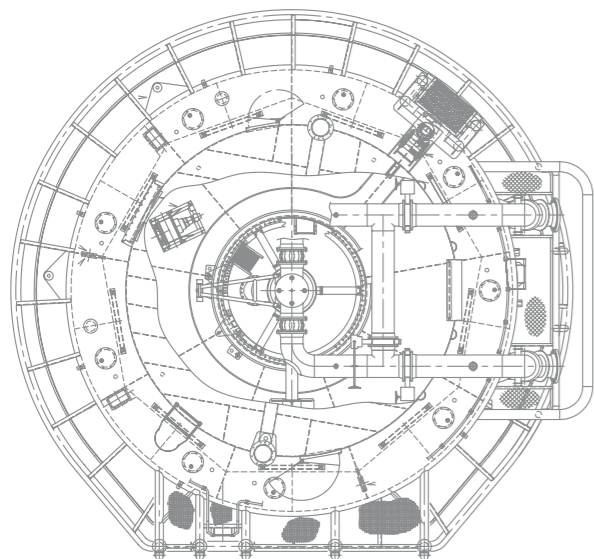
<b>Tensor de cadenas</b>	Cabrestante Hidráulico (Winche)
<b>Carga de trabajo</b>	10,000 kg con 3 vueltas
<b>Velocidad</b>	10m/min con 1 vuelta
<b>Cable en el tambor</b>	85m, 20mm cable con 3 vueltas
<b>Unidad de poder</b>	No (Proporcionada por una embarcación)

## Opciones para la Boya

<b>Sistema de Alivio</b>	Tanques de Alivio, incluyen válvulas para prevenir excesiva presión durante un evento de sobrepresión
<b>Monitor de cargas</b>	Sistema de monitoreo de carga que vigila la tensión del Hawser y emite una señal sonora y visible cuando ha excedido el límite de carga.
<b>Systema de control del PLEM</b>	Unidad de poder Hidráulica (HPU) operas las válvulas del PLEM

## Componentes opcionales del sistema

<b>Sistema de Anclaje y amarre</b>	Patas de anclaje (legs), Adaptaciones de Anclas y Hawser
<b>Mangueras</b>	Mangueras submarinas, Flotantes y adaptaciones
<b>Pipeline End Manifould (PLEM)</b>	Múltiple final de tuberías
<b>Sistema de Control Remoto</b>	Sistema de Telemetría para monitorear y operar el sistema SPM
<b>Umbilical</b>	Conexión Hidráulica entre SPM y PLEM para operar las válvulas de PLEM



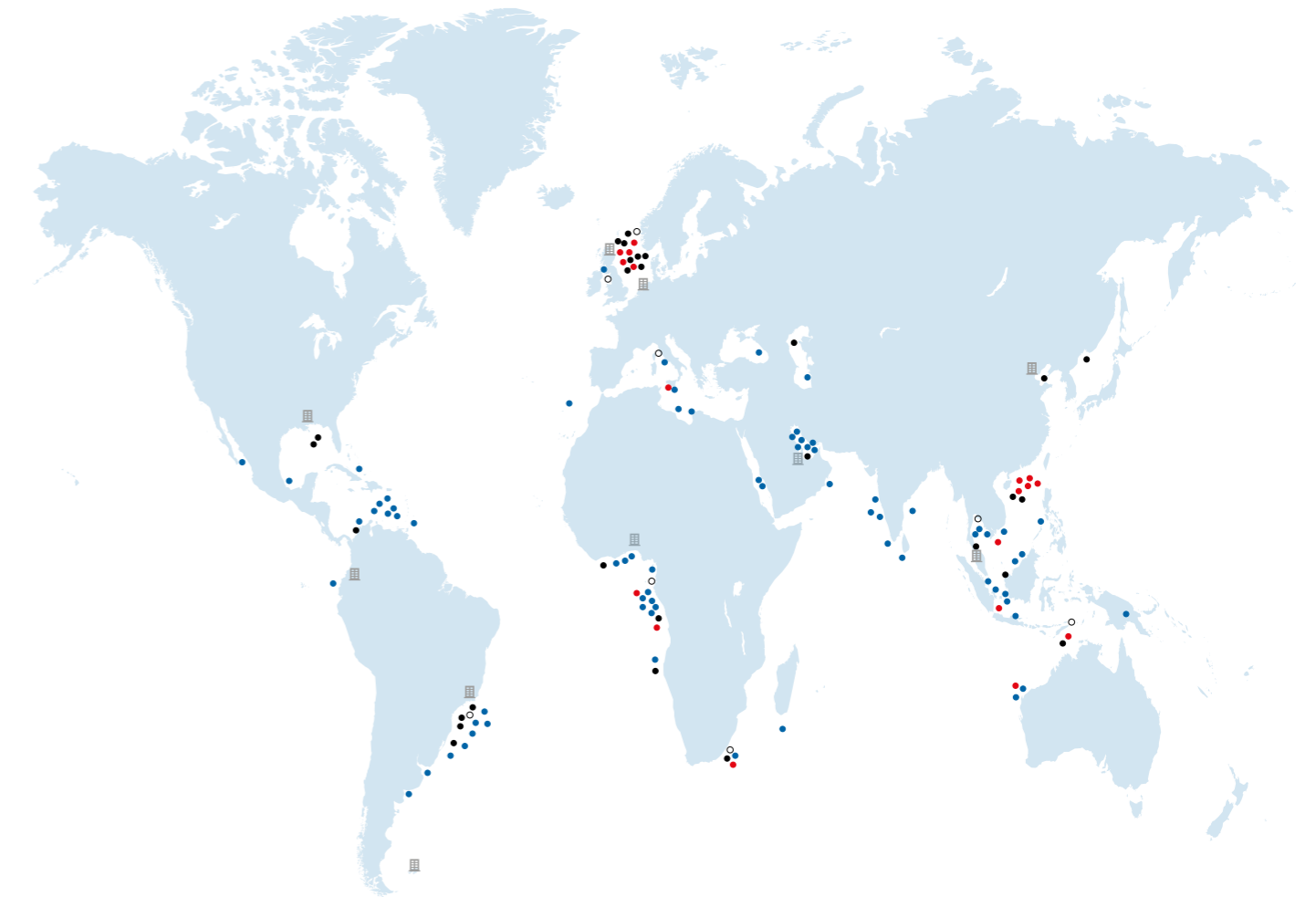
bluewater

Head Office:  
Taurusavenue 46  
NL-2132 LS HOOFFDORP, the Netherlands

+31 23 711 5500  
info@bluewater.com  
www.bluewater.com



## Referencias (References)



■	Oficinas Bluewater
●	Sistemas Flotantes de Producción, Almacenamiento y descarga de Petrleo (FPSO/FSO): 20+
●	Sistemas de Amarre en Torreta y en Torre: 35+
●	Sistemas de Terminal de Boya de Amarre: 100+
○	Torre de Swivels: 20+



Download the digital brochure