

**A.T. DIRECCIÓN AMBIENTAL DE LAS OBRAS DE LA NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE  
CÁDIZ FASE II (CA-083-23)**

**CERTIFICACIÓN DE DESINFECCIÓN Y LIMPIEZA DE LOS EQUIPOS MARÍTIMOS DE DRAGADO  
FRENTE A LA PRESENCIA DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS**

**Agosto 2024**

## Índice

<b>1</b>	<b>ANTECEDENTES Y OBJETIVOS .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>CERTIFICACIÓN DE DESINFECCIÓN DE LAS DRAGAS .....</b>	<b>2</b>
2.1	DRAGA SIF-R .....	2
2.1.1	ENTRADA EN LAS AGUAS DE LA BAHÍA DE CÁDIZ .....	2
2.1.2	A LA SALIDA DE LAS AGUAS DE LA BAHÍA DE CÁDIZ .....	3
2.2	DRAGA COSTA ATLÁNTICA .....	3
2.2.1	ENTRADA EN LAS AGUAS DE LA BAHÍA DE CÁDIZ .....	3
2.2.2	A LA SALIDA DE LAS AGUAS DE LA BAHÍA DE CÁDIZ .....	4
2.3	DRAGA VIKING-R .....	5
2.3.1	ENTRADA EN LAS AGUAS DE LA BAHÍA DE CÁDIZ (1ª) .....	5
2.3.2	SALIDA DE LAS AGUAS DE LA BAHÍA DE CÁDIZ (1ª) .....	5
2.3.3	ENTRADA EN LAS AGUAS DE LA BAHÍA DE CÁDIZ (2ª) .....	6
2.4	DRAGA BRAGE-R .....	6
2.4.1	ENTRADA EN LAS AGUAS DE LA BAHÍA DE CÁDIZ .....	6
<b>3</b>	<b>CONCLUSIÓN .....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>9</b>
4.1	ANEXO I. FOTOGRAFÍAS DE LA INSPECCIÓN DE LA OBRA VIVA DE LA SIF-R .....	9
4.2	ANEXO II. CERTIFICADO DE LIMPIEZA DE LA OBRA VIVA DE LA SIF-R .....	10
4.3	ANEXO III. CERTIFICADO DE EXENCIÓN DE REGISTRO DE LASTRE DE LA SIF-R .....	11
4.4	ANEXO IV. CERTIFICADO DE LIMPIEZA DE LA OBRA VIVA DE LA COSTA ATLÁNTICA .....	12
4.5	ANEXO V. CERTIFICADO DE ADECUACIÓN AL CONVENIO INTERNACIONAL DE AGUAS DE LASTRE E INTERCAMBIO DEL LIBRO DE REGISTRO DE AGUAS DE LASTRE DE LA COSTA ATLÁNTICA .....	13
4.6	ANEXO VI. INFORME DE INSPECCIÓN DE LA OBRA VIVA DE LA VIKING-R .....	15
4.7	ANEXO VII. CERTIFICADO DE EXENCIÓN DE LASTRE DE AGUAS DE LA DRAGA VIKING-R .....	16
4.8	ANEXO VIII. CERTIFICADO ANTIFOULING DE LA BRAGE-R .....	17
4.9	ANEXO IX. CERTIFICADO DE EXENCIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL CONVENIO BWM SOBRE INTERCAMBIO DE AGUAS DE LASTRE .....	18
4.10	ANEXO X. CERTIFICADO DE LIMPIEZA DE LA OBRA VIVA DE LA SIF-R A LA SALIDA .....	19
4.11	ANEXO XI. CERTIFICADO DE LIMPIEZA DE LA OBRA VIVA DE LA DRAGA COSTA ATLÁNTICA A LA SALIDA .....	20
4.12	ANEXO XII. REGISTRO DE INTERCAMBIO DE AGUAS DE LASTRE DE LA COSTA ATLÁNTICA .....	21
4.13	ANEXO XIII. CERTIFICADO DE APLICACIÓN DE ANTIFOULING A LA VIKING-R EN EL DIQUE SECO DEL PUERTO DE SEVILLA ANTE LA SEGUNDA ENTRADA EN LA OBRA .....	22

## **1 ANTECEDENTES Y OBJETIVOS**

Tanto la *Resolución del 27 de abril de 2023, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto “dragado de profundización de la canal de navegación del puerto de la Bahía de Cádiz”* (BOE núm. 115 de 15/05/23), como el informe de compatibilidad con la estrategia marina de la Demarcación Sudatlántica del citado proyecto (de 30/01/23) y el informe de compatibilidad del proyecto nueva terminal de contenedores de Cádiz. Fase II (de 30/09/21) solicitan una desinfección de los medios utilizados para el dragado, previo a las operaciones, de forma que se garantice la no introducción de especies alóctonas en el entorno de la Bahía de Cádiz. Igualmente al finalizar los trabajos, y antes de la desmovilización, deberá certificarse la ausencia de especies invasoras. Esta condición aplica a todos los medios marítimos de dragado, siempre y cuando no hayan estado durante 1 año antes en el Puerto de Cádiz.

## 2 CERTIFICACIÓN DE DESINFECCIÓN DE LAS DRAGAS

### 2.1 Draga Sif-R

#### 2.1.1 Entrada en las aguas de la Bahía de Cádiz

##### 2.1.1.1 *En relación con el biofouling asociado a la obra viva*

La draga de succión en marcha Sif-R, de Rohde Nielsen, de 2.173 m<sup>3</sup> de cántara, dará inicio al dragado en zanja previsiblemente sobre 15-17 de junio. Este equipo ha ejecutado la primera semana del mes un dragado en el Puerto de Avilés, lo cual hace necesaria una certificación de la no presencia de especies invasoras exóticas en la obra viva, previa a la movilización y tránsito hacia las aguas de la Bahía de Cádiz.

A tal fin, el día 07/06/24, Rohde Nielsen contrata los servicios de la entidad Gijonesa de Actividades Subacuáticas, S.L., con sede en Gijón, que realiza una inspección submarina con grabaciones de video y toma de fotografías y expone, tras la misma, los siguientes resultados:

- El casco del buque se encuentra libre de incrustaciones calcáreas o vegetación marina.
- En la obra viva del buque no se observó ningún tipo de alga invasora que pudiese afectar al entorno marino.
- El estado de la pintura antiincrustante (antifouling) es correcto.

Se presenta el certificado firmado anexo a este documento, dándose por válida la inspección y no siendo preciso, por tanto, dada la ausencia de riesgo frente a la introducción de especies exóticas invasoras, una desinfección de la draga.

##### 2.1.1.2 *En relación con las aguas de lastre*

En cuanto a las aguas de lastre, dado que constituyen otro posible medio de transmisión de especies exóticas, la regulación viene dado por lo establecido en el Convenio internacional para el control y la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques (Convenio BWM), en vigor desde septiembre de 2017. Este Convenio se ratificó en España a través del BOE núm. 282 de 22/11/16. Según el Convenio BWM los buques deben disponer de un libro registro de aguas de lastre pero sólo registrar el intercambio cuando se produzcan viajes internacionales, no en tránsitos en aguas españolas.

La draga Sif-R, en todo caso, queda exenta de aplicación del convenio citado acogiéndose a lo dispuesto en el art. 2.a), es decir, se trata de un buque no proyectado o construido para llevar agua de lastre, y utiliza sólo el sistema de tanques de escora lateral cerrados que traspasan de uno a otro sin tomar agua exterior, sólo se produce intercambio de cargada.

Se presenta en anexo el documento que ratifica lo comentado.

No puede, por tanto, producirse traspaso de especies exóticas invasoras por lastrado del buque Sif-R. No se precisa más información al respecto.

## 2.1.2 A la salida de las aguas de la Bahía de Cádiz

### 2.1.2.1 *En relación con el biofouling asociado a la obra viva*

La draga Sif-R sale del Puerto de Cádiz el 11/07/24 sin haber realizado la inspección para la detección de especies exóticas invasoras. Se abre, por tanto, una incidencia, la P1\_N3 que se solventa con la presentación del resultado de una inspección realizada en el puerto de Figueira da Foz, en destino, y a la llegada del buque, en concreto el 16/07/24.

El informe presentado certifica que:

- El casco del buque se encuentra en óptimas condiciones de mantenimiento y limpieza.
- En la obra viva del buque no se observó ningún tipo de alga invasora que pudiese afectar al ecosistema marino.
- El estado de la pintura antiincrustante (antifouling) es correcto.

Se presenta el certificado firmado anexo a este documento, dándose por válida la inspección y procediéndose al cierre de la incidencia referida.

### 2.1.2.2 *En relación con las aguas de lastre*

Aplica lo expuesto en el Apdo. 2.1.1.2.

## 2.2 Draga Costa Atlántica

### 2.2.1 Entrada en las aguas de la Bahía de Cádiz

#### 2.2.1.1 *En relación con el biofouling asociado a la obra viva*

La draga de succión en marcha Costa Atlántica, de DRAVO, S.A., de 2.511 m<sup>3</sup> de cántara, se incorpora al dragado de la zanja y zona de reviro, junto con la Sif-R, el 24/06/24. La obra anterior de este buque tuvo lugar en Lisboa, siendo, por tanto, necesario un certificado de la no presencia de especies exóticas invasoras del casco. En esta ocasión la inspección ha sido realizada por la empresa Macpherson servicios subacuáticos y ha tenido lugar el 24/06/24, tras la entrada en las aguas de la Bahía de Cádiz, dándose por válida la fecha dado que la Costa Atlántica tiene como puerto base el de Cádiz y retorna al mismo después de cada obra.

Macpherson servicios subacuáticos confirma que:

*“Durante la inspección, se ha constatado que las prácticas de limpieza y mantenimiento del casco previamente realizadas han sido efectivas en prevenir la bioincrustación. No se han encontrado organismos ni especies acuáticas invasoras que puedan suponer un riesgo para la biodiversidad del ecosistema local, conforme a las directrices de la Organización Marítima Internacional (IMO) sobre la gestión de bioincrustaciones (MEPC.378(80)) y la Convención para la Gestión del Agua de Lastre (BWM Convention)”.*

Se presenta el certificado firmado anexo a este documento, dándose por válida la inspección y no siendo preciso, por tanto, dada la ausencia de riesgo frente a la introducción de especies exóticas invasoras, una desinfección de la draga.

#### 2.2.1.2 *En relación con las aguas de lastre*

Se presenta tanto el certificado internacional de gestión de agua de lastre, que da conformidad a lo prescrito en las reglas E-1 del anexo del Convenio internacional para el control y la gestión

del agua de lastre y los sedimentos de los buques, como fotocopia de los últimos registros del libro de aguas de lastre donde se indican las coordenadas del intercambio. La anotación de las últimas indica el siguiente emplazamiento de lastrado:



Se da por válida la documentación presentada, y dada la aceptación de la documentación presentada por parte de la draga por las autoridades para el despacho.

No se detecta, a priori, riesgo de invasión de especies exóticas invasoras, aunque deberá inspeccionarse al finalizar el dragado nuevamente el libro de lastre.

## 2.2.2 A la salida de las aguas de la Bahía de Cádiz

### 2.2.2.1 En relación con el biofouling asociado a la obra viva

La Costa Atlántica presenta el resultado de la inspección subacuática realizada el 10/07/24, tras finalizar su tajo en la obra, por la empresa Divership. La draga se encontró atracada en el Muelle de Poniente de la Zona Franca del Puerto de Cádiz. A la finalización de los trabajos que certifica lo siguiente:

- El casco del buque se encuentra en óptimas condiciones de mantenimiento y limpieza.
- En la obra viva del buque no se observó ningún tipo de alga invasora que pudiese afectar al entorno marino.
- El estado de la pintura antiincrustante (antifouling) es correcto.

El informe de la inspección se adjunta.

### 2.2.2.2 En relación con las aguas de lastre

Aplica lo expuesto en el Apdo. 2.2.1.2. y se adjunta el registro del último intercambio de aguas de lastre de la draga.

## 2.3 Draga Viking-R

### 2.3.1 Entrada en las aguas de la Bahía de Cádiz (1ª)

#### 2.3.1.1 En relación con el biofouling asociado a la obra viva

La draga Viking-R fue inspeccionada el 15/07/24, antes de su incorporación a la obra, por la empresa se trabajos subacuáticos Divership que expuso que:

*“A lo largo de la inspección de la obra viva del buque se localizó una capa de verdín (Slime) que cubría el 70% de la superficie del casco, principalmente de los costados verticales. En el fondo plano se localizó una cobertura marina de organismos calcáreos (escaramujo) en el 50% de la superficie. Y en zonas puntuales y aisladas, así como en las cajas de mar, crecimiento marino formado por mejillones (mussels) de pequeño tamaño y baja densidad”.*

Concluyéndose lo siguiente:

*“Una vez realizada la inspección submarina se concluyen los siguientes resultados:*

- *El casco del buque se encuentra en óptimas condiciones de mantenimiento y limpieza.*
- *En la obra viva del buque no se observó ningún tipo de alga invasora que pudiese afectar al entorno marino.*
- *El estado de la pintura antiincrustante (antifouling) es correcto”.*

Se da por válida la inspección y, por tanto, no se prevé riesgo de llegada de especies exóticas invasoras a las aguas de la Bahía de Cádiz por la presencia de este buque.

#### 2.3.1.2 En relación con las aguas de lastre

La draga Viking-R, al igual que la Sif-R, queda exenta de aplicación del convenio BWM acogiéndose a lo dispuesto en el art. 2.a) del mismo, es decir, se trata de un buque no proyectado o construido para llevar agua de lastre, y utiliza sólo el sistema de tanques de traspaso de uno a otro sin tomar agua exterior, sólo se produce intercambio de cargada.

Se presenta en anexo el documento que ratifica lo comentado.

No puede, por tanto, producirse traspaso de especies exóticas invasoras por lastrado del buque Viking-R. No se precisa más información al respecto.

### 2.3.2 Salida de las aguas de la Bahía de Cádiz (1ª)

La Viking-R entró en el dique seco del puerto de Sevilla el 13/08/24 para realizar unas adaptaciones para el relleno de las celdas de los cajones de la obra. Se informó al respecto a la Dirección de Obra y Dirección Ambiental y se solicitó, dada la premura en la operativa, evidencias de la obra viva del buque.

Rohde Nielsen aportó fotografías del casco a la entrada del dique seco.



*Ilustración 1. Fotografías de la obra viva de la Viking-R en el dique seco del puerto de Sevilla*

Dado que el tránsito se ha producido entre masas de agua cercanas, sometidas a las mismas condiciones, no ha tenido lugar desplazamiento al extranjero en ningún caso, la Viking-R no ha salido de la bahía de Cádiz y las fotografías analizadas muestran que no hay incrustaciones relevantes, se considera que no hay riesgo de traslado de especies exóticas invasoras. No obstante, se solicita al dragador que a la vuelta a la obra certifique la desinfección del casco.

### 2.3.3 Entrada en las aguas de la Bahía de Cádiz (2ª)

La draga Viking-R tiene prevista la entrada en la obra a finales de esta semana, previsiblemente sobre 23-24/08. Ha finalizado el avituallamiento en el dique seco del puerto de Sevilla y continuará su tajo, dragando y rellenado celda de cajones. El día 20/08/24 Rohde Nielsen envía a la Dirección Ambiental certificado de aplicación del antifouling al buque, durante el presente mes en el dique seco. Dicha aplicación tendrá una duración de 3 años. Se adjunta el correspondiente certificado al presente documento.

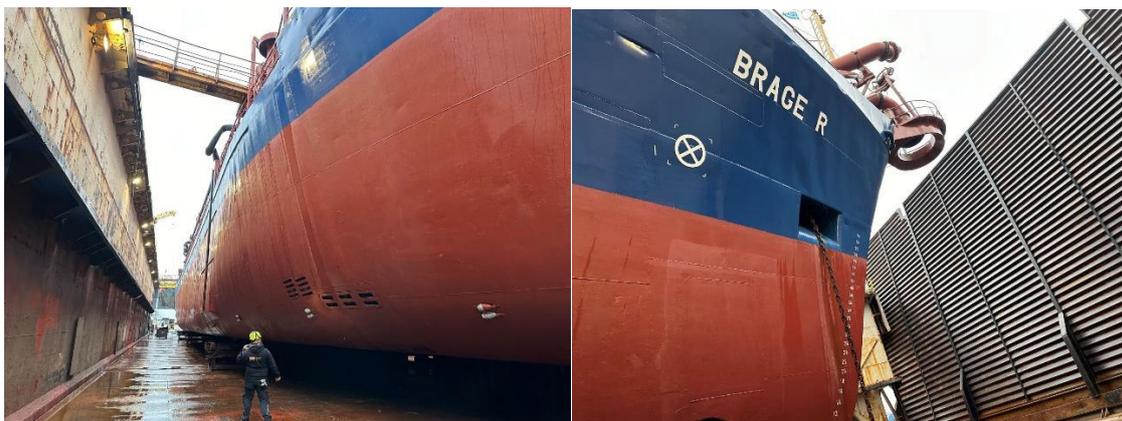
Con esto se da cobertura al requerimiento de prevención de entrada de especies exóticas invasoras en las aguas de la bahía de Cádiz. No se detecta riesgo.

## 2.4 Draga Brage-R

### 2.4.1 Entrada en las aguas de la Bahía de Cádiz

#### 2.4.1.1 En relación con el biofouling asociado a la obra viva

La draga de succión en marcha Brage-R, de Rohde Nielsen, de 2.130 m<sup>3</sup> de cántara se incorpora al dragado entre los días 06-07/08/24. Este buque ha estado en dique seco antes de la travesía hacia las aguas de la Bahía de Cádiz donde se le ha aplicado un tratamiento antifouling que tendrá una durabilidad de 36 meses.



*Ilustración 2. Fotografías de la Brage-R en dique seco antes de la salida, julio 2024*

El certificado antifouling, que se adjunta, registra la fecha del tratamiento, julio de 2024, y el cumplimiento de los estándares internacionales:

*“BRAGE R - IMO No. 9144380 of ROHDE NIELSEN A/S during JULY, 2024 at ESBJERG shipyard, in Esbjerg, Denmark.*

*SIGMA ECOFLEET 290 S is a TBT-free antifouling coating that complies with the terms of the IMO Convention on the Control of Harmful Antifouling Systems on Ships of 2001 (AFS/CONF/26)”.*

Se ha producido, por tanto, antes de la incorporación a la obra de la draga Brage-R la desinfección y aplicación del antifouling de la obra viva en dique seco, lo cual da garantías de la ausencia de especies exóticas invasoras en la salida hacia las aguas de la bahía de Cádiz.

#### **2.4.1.2 En relación con las aguas de lastre**

En cuanto a las aguas de lastre, Rohde Nielsen presenta un certificado para la Brage-R donde se exime a este buque de lo dispuesto en el Convenio BWM al respecto, en concreto acogéndose al art. 3 sección 2(f) del mismo que expone que el Convenio no aplica a las aguas de lastres en tanques sellados en los buques y no sujetas a descarga.

La Brage-R tiene 3 tanques de lastre de agua permanentemente llenos de agua dulce, sellados y desconectados del sistema de tuberías del buque, por lo que se exceptúa del cumplimiento dispuesto en la Convención BWM sobre intercambio de aguas de lastre.

Se presenta en anexo el documento que ratifica lo comentado.

No puede, por tanto, producirse traspaso de especies exóticas invasoras por lastrado del buque Brage-R. No se precisa más información al respecto.

### 3 CONCLUSIÓN

La dirección ambiental de la obra, asistencia técnica de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz, da por válidos los certificados y documentación presentada ante la posible introducción a la entrada y a la salida de las aguas de la Bahía de Cádiz de especies exóticas invasoras debido a los medios de dragado de la obra de la terminal Fase II, autorizándose la incorporación de la draga Sif-R.

Se considera suficiente la documentación presentada por parte de la Costa Atlántica respecto al riesgo de especies exóticas invasoras a la entrada y salida de las aguas de la Bahía de Cádiz, pudiendo incorporarse al dragado en la fecha prevista.

La draga Viking-R cumple con los requerimientos respecto a la prevención de la invasión de especies exóticas invasoras, al certificar, mediante inspección in situ por empresa competente, ausencia de las mismas en la obra viva, antes de la puesta en marcha, y exención de registro de lastre de aguas en aplicación del Convenio BWM.

La draga Brage-R presenta certificado de estancia en dique seco en el puerto de Esbjerg, Dinamarca, y de aplicación de tratamiento antifouling con fecha julio 2024 y una vigencia de 36 meses. Se ha revisado la documentación que asegura la no presencia de especies exóticas invasoras, no existiendo objeciones por parte de la dirección ambiental en su incorporación al dragado.

Se recuerda que deberá procederse de la misma forma cada vez que se incorpore un nuevo medio marítimo y antes del comienzo de los trabajos.

Se recuerda que deberá seguirse el mismo procedimiento antes de la desmovilización de cada equipo.

A este documento se anexará la documentación que pueda generarse respecto al asunto tratado de forma que todo quede recogido en un archivo único.

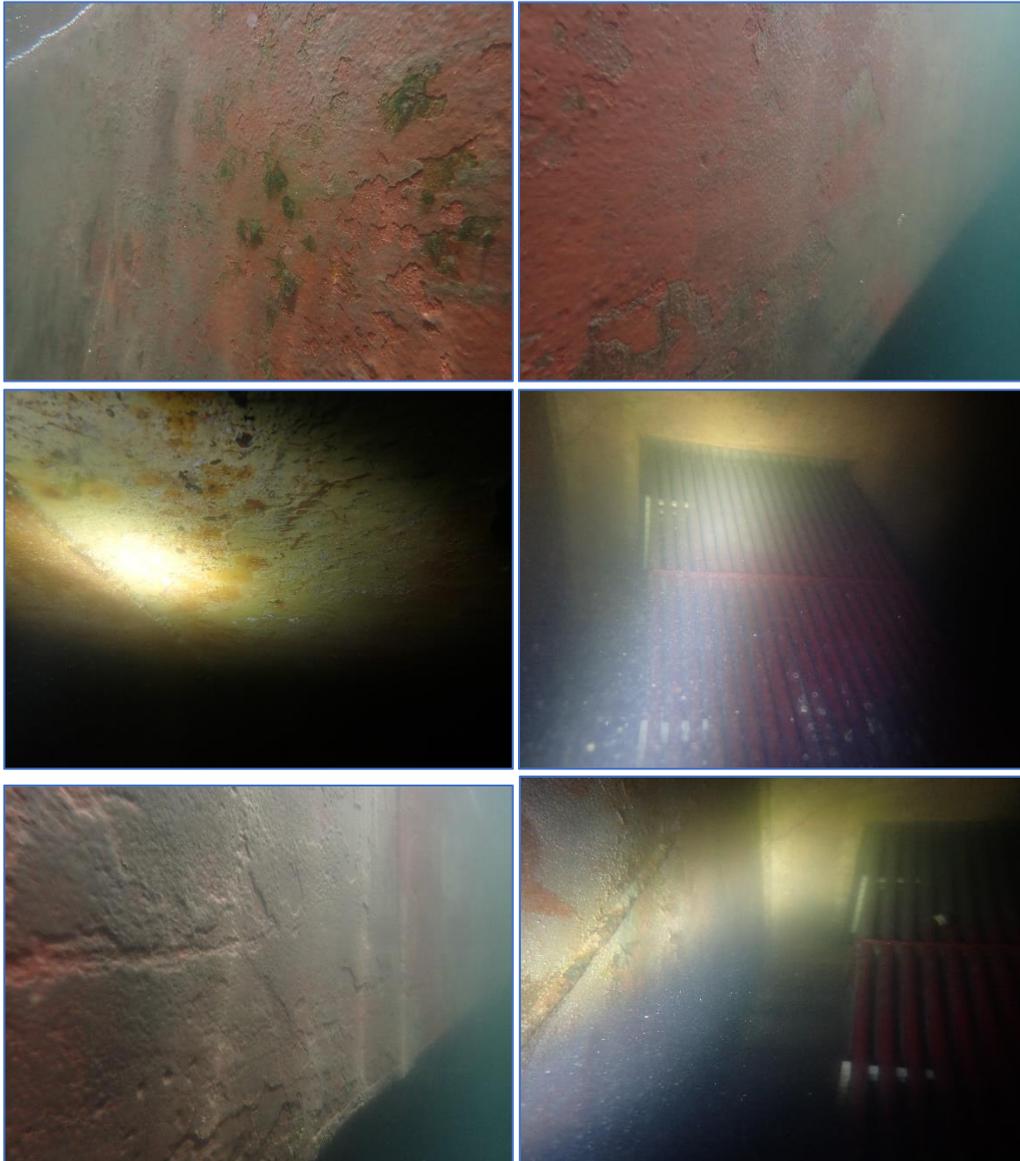
Jerez de la Frontera, a 20 de agosto de 2024

Fdo. Mercedes García Barroso  
Directora ambiental de la obra NTC-Fase II  
Asistencia técnica de la APBC

Eloy Saiz San Pedro  
Director de la Obra NTC-Fase II  
AP de la Bahía de Cádiz

## 4 ANEXOS

### 4.1 ANEXO I. FOTOGRAFÍAS DE LA INSPECCIÓN DE LA OBRA VIVA DE LA SIF-R



## 4.2 ANEXO II. CERTIFICADO DE LIMPIEZA DE LA OBRA VIVA DE LA SIF-R



Camino de Arnao, 300  
GIJÓN 33212  
Tel. 985 32 32 20  
gijonesasub@gijonesasub.com  
www.gijonesasubacuaticas.es  
www.lanchascanteli.com

D<sup>a</sup> Inés Canteli Fernández, con DNI número 10870757Z en nombre y representación de la entidad GIJONESA DE ACTIVIDADES SUBACUÁTICAS, S.L., con N.I.F. B33629676

### CERTIFICA

Que una vez realizada la inspección submarina en el puerto de Avilés al buque SIF R en el día de hoy, se han apreciado los resultados siguientes:

- 1.- El casco del buque se encuentra libre de incrustaciones calcáreas o vegetación marina.
- 2.- En la obra viva del buque no se observó ningún tipo de alga invasora que pudiese afectar al entorno marino.
- 3.- El estado de la pintura antiincrustante (antifouling) es correcto.

En Gijón a 07 de junio del 2024 de mayo del 2024

10870757Z INES  
CANTELI (R:  
B33629676)

Firmado digitalmente por  
10870757Z INES CANTELI (R:  
B33629676)  
Fecha: 2024.06.07 18:43:01  
+02'00'

EMPRESA HOMOLOGADA POR:



#### 4.3 ANEXO III. CERTIFICADO DE EXENCIÓN DE REGISTRO DE LASTRE DE LA SIF-R



## Ballast Water Management Convention

Issued within the scope of the Bureau Veritas Marine & Offshore General Conditions

**Name of Ship** : SIF R  
**Register No.** : 32V219  
**Flag** : NETHERLANDS  
**IMO Number** : 7424358

By this letter we confirm that the ballast tanks for the above-mentioned vessel have been disconnected from the system and assigned for other purpose than ballast

Ballast Water Management Convention Article 3:

“1. Except as expressly provided otherwise in this Convention, this Convention shall apply to:

(a). ships entitled to fly the flag of a Party; and

(b). ships not entitled to fly the flag of a Party but which operate under the authority of a Party.

2. This Convention shall not apply to:

(a). ships not designed or constructed to carry Ballast Water;

.....”

Having considered the above, we can inform that the BWM Convention does **not** apply to the above-mentioned vessel.

Copenhagen, 29<sup>th</sup> April 2022

Mikkel Boller  
By order of the Secretary



Electronic stamp

The latest published Rules of the Bureau Veritas Marine & Offshore and the General Conditions therein are applicable.

Any person not a party to the contract pursuant to which this certificate is delivered may not assert a claim against Bureau Veritas Marine & Offshore for any liability arising out of errors or omissions which may be contained in said certificate, or for errors of judgement, fault or negligence committed by personnel of the Society or of its Agents in the establishment or issuance of this certificate, and in connection with any activities for which it may provide.

#### 4.4 ANEXO IV. CERTIFICADO DE LIMPIEZA DE LA OBRA VIVA DE LA COSTA ATLÁNTICA



**MacPherson**  
SERVICIOS SUBACUÁTICOS

CIF: B-11579513  
P.I. El Palmar C/ Sedería 30-6  
El Puerto de Santa Mª, 11500 (Cádiz)  
Tel.: +34 956540539  
Tel / Fax: +34 956877141  
**WWW.MACPHERSON.ES**

## CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO MEDIOAMBIENTAL

**Nombre del buque:** COSTA ATLÁNTICA  
**Número de Registro o Identificación:** 9534925  
**Fecha de inspección:** 24 de junio de 2024  
**Lugar de Inspección:** Puerto de Cádiz (muelle Ribera, Zona Franca)

Se deja constancia de que la inspección realizada al buque mencionado anteriormente ha verificado el cumplimiento de los protocolos y medidas necesarios para prevenir la introducción y transferencia de especies acuáticas invasoras, conforme a las normativas vigentes.

### Se confirma que:

Mantenimiento y Limpieza del Casco: Durante la inspección, se ha constatado que las prácticas de limpieza y mantenimiento del casco previamente realizadas han sido efectivas en prevenir la bioincrustación. No se han encontrado organismos ni especies acuáticas invasoras que puedan suponer un riesgo para la biodiversidad del ecosistema local, conforme a las directrices de la Organización Marítima Internacional (IMO) sobre la gestión de bioincrustaciones (MEPC.378(80)) y la Convención para la Gestión del Agua de Lastre (BWM Convention).

**Empresa Responsable de la Inspección:** Hermanos Macpherson Snyder S.L.

**Aprobada por:**



El Puerto de Santa María a 24 de junio de 2024



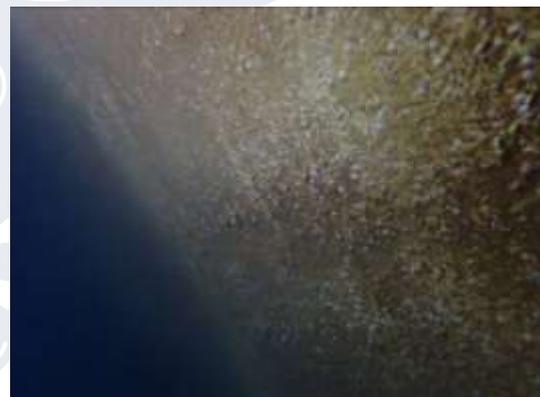
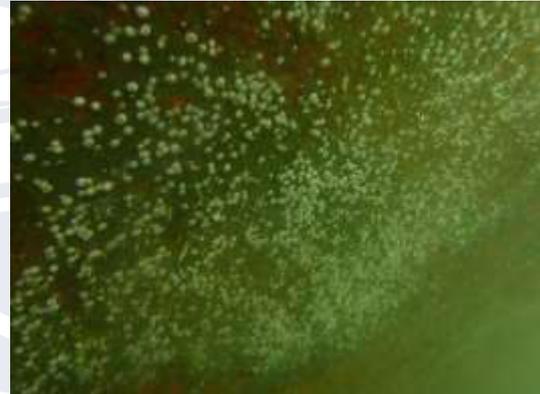
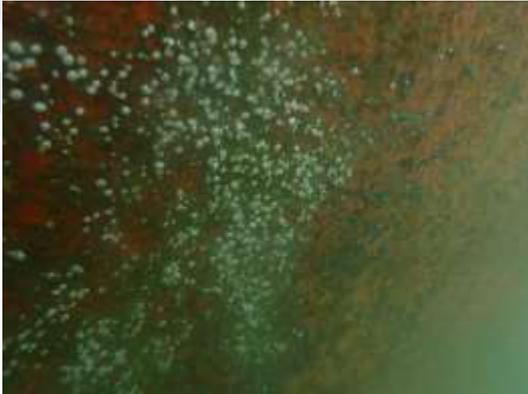


**Especies encontradas en el casco del buque:**



**Crustáceo Cirripedo *Amphiblanus amphitrite* (escaramujo)**

Cirripedo no pedunculado con 6 placas en la corona, las de cierre son articuladas, del mismo tamaño que la abertura del caparazón. Escudo con bandas longitudinales, frecuentemente azul rojizas. En rocas y construcciones de madera en los puertos y costas abiertas, bastante abundante. Presente en el mar Mediterráneo, en el Mar del Norte y localmente en los puertos del Atlántico.



*Amphiblanus amphitrite*



Encontramos escaramujos en un 5% del área del casco, en los costados verticales. La longitud de los organismos en general es de 1-2mm.

### **Briozoo *Bowerbrankia imbricata***

Briozoo ctenostomado que forma colonias estolonales córneas con los zooides formando grupos alrededor del eje. En aguas poco profundas, también en lagunas y ambientes portuarios.

Especie ampliamente repartida desde el Ártico hasta el Mediterráneo y el Mar Rojo, pasando por Europa occidental.



*Bowerbrankia imbricata*

Estos organismos se encuentran en las rejillas del fondo plano del barco en un 10% del área total de las rejillas.

### **Briozoo *Watersipora cucullata***

Briozoo queilostomado de colonias incrustantes de color marrón-anaranjado, violeta y/o negruzco. Los zooides son grandes y se diferencian de forma clara, alargados y la apertura del zoide presenta una escotadura. Se encuentra en aguas poco profundas y particularmente se



encuentra en los puertos, incrustada en los cascos de los barcos. Ampliamente distribuida por todos los mares cálidos del mundo. Presente en el Mediterráneo (OCDE, 1961)



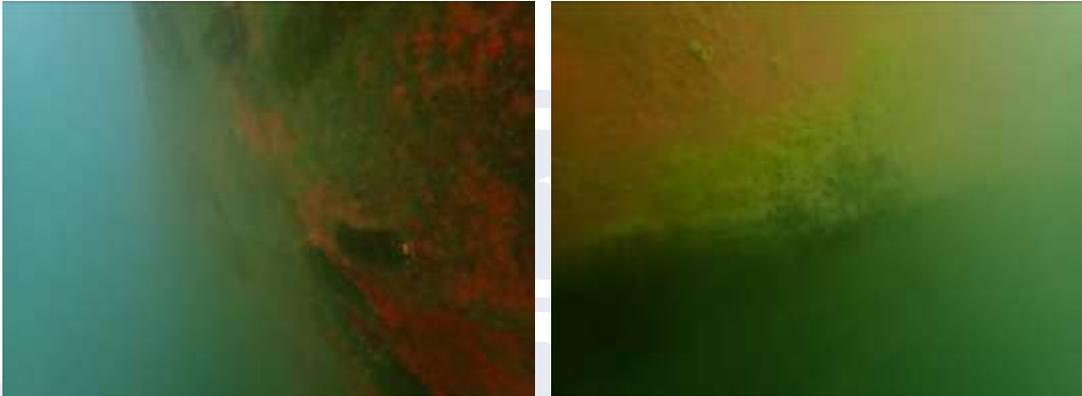
*Watersipora cucullata*

Este organismo se localiza puntualmente en la zona del bulbo, en la proa del barco.

**Alga verde *Cladophora* sp.**

Alga verde, de filamentos uniseriados cuyas células se pueden ver a la lupa debido a su gran tamaño. Los filamentos, con ramificación irregular y a veces opuesta, se fijan al sustrato por una serie de rizoides. Alcanza unos 12 cm de longitud. Color verde.





*Cladophora sp.*

Esta alga la encontramos repartida a lo largo de los costados verticales. Es más abundante en la línea de flotación encontrándose con una alta densidad, a medida que bajamos en profundidad en el casco, la densidad de algas disminuye exponencialmente. El fondo plano está limpio de incrustaciones marinas.

En el costado de estribor encontramos esta alga en un 30% del área total (principalmente en línea de flotación) de 1-2mm. de longitud. En el costado de babor encontramos esta alga en un 40% del área total (principalmente en línea de flotación) de 3-4mm. de longitud.

Objetivos .....	2
Equipo .....	2
Equipamiento .....	2
Preparación y Toma de Datos .....	2
Operaciones Subacuáticas .....	3
Desmovilización .....	5
Conclusiones .....	5



Lloyd's  
Register



ISO 45001  
BUREAU VERITAS  
Certification



ISO 14001  
BUREAU VERITAS  
Certification



ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification

## Objetivos

El día 17 de julio de 2024 a las 15:00, y a petición de ROHDE NIELSEN, se realizó la inspección de la obra viva del buque COSTA ATLÁNTICA en cumplimiento de los protocolos y medidas necesarias para prevenir la introducción y transferencia de especies acuáticas invasoras, conforme a los condicionados de la Declaración de Impacto Ambiental, vigente para la obra de la Nueva Terminal de Contenedores de Cádiz, Fase II.

## Equipo

El equipo operativo de Divership estuvo formado por un Jefe de Equipo y cuatro buzos.

## Equipamiento

- ✚ 2 Umbilicales con suministro de aire desde superficie, señal de comunicaciones bidireccional y señal de video
- ✚ 2 Sistemas de Video, con Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) para grabación digital en tiempo real
- ✚ 2 Cámaras de Video para filmación subacuática
- ✚ 2 Focos de iluminación subacuáticos
- ✚ 1 Compresores de baja presión
- ✚ 1 Líneas de aire respirable Compresor-Panel de Control de Gases
- ✚ 1 Cuadro de control de gases y comunicaciones Modelo Kirby Morgan KMACS-5
- ✚ 1 Cascos de buceo Marca Kirby Morgan Modelo KM 77
- ✚ 1 Cascos de buceo Marca Kirby Morgan Modelo KM 37
- ✚ 1 Mascaron de buceo Marca Kirby Morgan Modelo KM 28
- ✚ 2 Arnese de seguridad Marca Divex Modelo Arvest MK5
- ✚ 9 Botellas de aire comprimido
- ✚ Equipos personales de buceo (Trajes, aletas, plomos...etc.)
- ✚ Unidad móvil de apoyo técnico con todo el material de buceo profesional y herramientas necesarias para la realización de servicios subacuáticos
- ✚ Cabestrante de Rescate

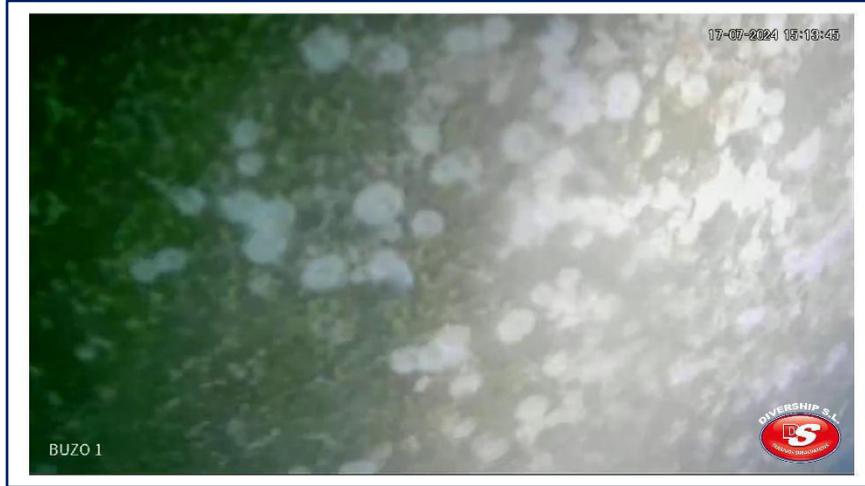
## Preparación y Toma de Datos

Antes del inicio de la inspección programada, se realizó una reunión de coordinación y seguridad con todas las partes implicadas, donde fueron establecidos los procedimientos de ejecución, y fueron cumplimentados y firmados los protocolos de seguridad previo a la inmersión, en el documento PreDiving Safety CheckList.





Fotografía 2.- Cobertura Marina (1)



Fotografía 3.- Cobertura Marina (2)



Fotografía 4.- Cobertura Marina (3)



## Desmovilización

Al término de las operaciones subacuáticas y de la toma de datos se inicia la desmovilización por parte del equipo operativo de Divership.

El equipo operativo abandonó el Muelle de Poniente de la Zona Franca del Puerto de Cádiz a las 16:00, concluyendo los trabajos con la firma de la documentación por parte del Responsable del Buque.

## Conclusiones

Una vez realizada la inspección submarina se concluyen los siguientes resultados:

- El casco del buque se encuentra en óptimas condiciones de mantenimiento y limpieza.
- En la obra viva del buque no se observó ningún tipo de alga invasora que pudiese afectar al entorno marino.
- El estado de la pintura anti incrustante (antifouling) es correcto.



#### 4.5 ANEXO V. CERTIFICADO DE ADECUACIÓN AL CONVENIO INTERNACIONAL DE AGUAS DE LASTRE E INTERCAMBIO DEL LIBRO DE REGISTRO DE AGUAS DE LASTRE DE LA COSTA ATLÁNTICA



**CERTIFICADO INTERNACIONAL DE GESTIÓN DE AGUA DE LASTRE**

Expedido en virtud de las disposiciones del  
Convenio internacional para el control y la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques,  
con la autoridad conferida por el Gobierno de ESPAÑA,  
por la la Subdirección General de Seguridad, Contaminación e Inspección Marítima

**Datos relativos al buque**

Nombre del buque	Distintivo	Puerto de matrícula	Arqueo bruto	Número IMO <sup>1</sup>	Fecha de construcción	Capacidad de agua de lastre (m <sup>3</sup> )
COSTA ATLANTICA	EBSC	SANTA CRUZ DE TENERIFE	2.587	9534925		172

**Datos relativos al método o métodos utilizados en la gestión del agua de lastre**

Método utilizado en la gestión del agua de lastre Sistema de gestión de agua de lastre

Fecha de instalación (si procede) 05/06/2020  
Nombre del fabricante (si procede) CATHELCO LTD

Los métodos principales utilizados en la gestión de agua de lastre son los siguientes:

- de conformidad con la regla D-1  
 de conformidad con la regla D-2  
(descripción) Filtrado y tratamiento mediante radiación UV  
 el buque está sujeto a la regla D-4

**SE CERTIFICA:**

1. Que el buque ha sido objeto de reconocimiento de conformidad con lo prescrito en las regla E-1 del anexo del Convenio; y
2. Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto lo siguiente que la gestión del agua de lastre del buque cumple las prescripciones del anexo del Convenio.

El presente certificado es válido hasta el 19/01/2025 a reserva de que se efectúen los reconocimientos de conformidad con las regla E-1 del anexo del Convenio.

Fecha de terminación del reconocimiento en que se basa el certificado: 07/09/2020

Expedido en: CADIZ

(lugar de expedición del certificado)

7 de septiembre de 2020

(Fecha de expedición)

(Sello)



JUAN M GUERRA ARAGÓN

(Firma del funcionario autorizado)

**REFRENDO DE RECONOCIMIENTOS ANUALES E INTERMEDIOS**

SE CERTIFICA que en el reconocimiento efectuado de conformidad con lo prescrito en la regla E-1 del anexo del Convenio se ha comprobado que el buque cumple las disposiciones pertinentes del Convenio.

Reconocimiento anual



Firmado TERESA QUESADA

Sello

Lugar y fecha SEVILLA, 22/12/20

Reconocimiento Anual/Intermedio \*



Firmado ANSEL M. GARCIA MARTINEZ

Sello

Lugar y fecha CADIZ, 25/10/21

Reconocimiento Anual/Intermedio \*



Firmado ANSEL M. GARCIA MARTINEZ

Sello

Lugar y fecha CADIZ, 20/12/22

Reconocimiento anual



Firmado ANSEL M. GARCIA

Sello

Lugar y fecha CADIZ, 22/11/23

**RECONOCIMIENTO ANUAL/INTERMEDIO DE CONFORMIDAD CON LO PRESCRITO EN LA REGLA E-5.8.3**

SE CERTIFICA que en el reconocimiento Anual/Intermedio \* efectuado de conformidad con lo prescrito en la regla E-5.8.3 del anexo del Convenio, se ha comprobado que el buque cumple las disposiciones pertinentes del Convenio.

Firmado \_\_\_\_\_

Sello

Lugar y fecha \_\_\_\_\_

**REFRENDO PARA PRORROGAR LA VALIDEZ DEL CERTIFICADO, SI ESTA ES INFERIOR A CINCO AÑOS, CUANDO LA REGLA E-5.3 SEA APLICABLE**

El buque cumple las disposiciones pertinentes del Convenio, y se aceptará el presente certificado como válido, de conformidad con lo prescrito en la regla E-5.3 del anexo del Convenio, hasta

Firmado \_\_\_\_\_

Sello

Lugar y fecha \_\_\_\_\_

**REFRENDO CUANDO, HABIÉNDOSE CONCLUIDO EL RECONOCIMIENTO DE RENOVACIÓN, LA REGLA E-5.4 SEA APLICABLE**

El buque cumple con las disposiciones pertinentes del Convenio, y se aceptará el presente certificado como válido, de conformidad con lo prescrito en la regla E-5.4 del anexo del Convenio, hasta

Firmado \_\_\_\_\_

Sello

Lugar y fecha \_\_\_\_\_

**REFRENDO PARA PRORROGAR LA VALIDEZ DEL CERTIFICADO HASTA LA LLEGADA AL PUERTO EN QUE HA DE HACERSE EL RECONOCIMIENTO, O POR UN PERIODO DE GRACIA, CUANDO LAS REGLAS E-5.5 O E-5.6\* SEAN APLICABLES**

El presente certificado se aceptará como válido, de conformidad con lo prescrito en la regla E-5.5 o E-5.6\* del anexo del Convenio hasta

Firmado \_\_\_\_\_

Sello

Lugar y fecha \_\_\_\_\_

**REFRENDO PARA ADELANTAR LA FECHA DE VENCIMIENTO ANUAL CUANDO LA REGLA E-5.8 SEA APLICABLE**

De conformidad en la regla E-5.8 del anexo del Convenio, la nueva fecha de vencimiento anual es

Firmado \_\_\_\_\_

Sello

Lugar y fecha \_\_\_\_\_

De conformidad en la regla E-5.8 del anexo del Convenio, la nueva fecha de vencimiento anual es

Firmado \_\_\_\_\_

Sello

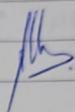
Lugar y fecha \_\_\_\_\_

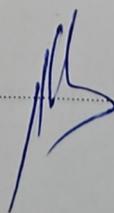
\*Táchese según proceda

	Br	Er	Br	Er	Br	Er	Br	Er
	13:00	13:00	13:15	13:15	13:30	13:30	13:45	13:45
HORA	97	89	96	88	94	87	93	88
SUMO(lts/h)	33	31	33	31	32	31	32	31
			5.9		6		6.1	
			14:15		14:30		14:45	
					104		112	
					35		36	
							7.8	
								104
								35
								105.3
								128.5

Nombre del buque Costa Atlantica.  
 Número o letras distintivos E.B.S.C.

REGISTRO DE LAS OPERACIONES RELACIONADAS CON EL AGUA DE LASTRE

Fecha	Dato (número)	Registro de las operaciones / firma de los oficiales a cargo
	3.3.3	SE APLICA el PLAN.
	3.3.4	JOSE MANUEL RODRIGUEZ. 
09.01.2024	3.6	SE ABRE BY-PASS (09:30)
	3.1.1	09.01.24 (09:35) : $\varphi = 38^{\circ}42,1'N$ , $L = 009^{\circ}09,4'W$
	3.1.2	172 M <sup>3</sup>
	3.1.3	YASSIR EL AMRANI AZIZAR 
	3.6	SE CIERRA BY-PASS (11:35)
12.01.2024	3.3.1	12.01.2024 : 11:15; $\varphi = 41^{\circ}10,0'N$ , $L = 008^{\circ}42,6'W$
	3.3.2	172 M <sup>3</sup>
	3.3.4	YASSIR EL AMRANI AZIZAR 
11.03.2024	3.3.1	07:30 : $\varphi = 32^{\circ}55,4'N$ , $L = 012^{\circ}15,1'E$ .
	3.3.2	86 M <sup>3</sup>
	3.3.4	YASSIR EL AMRANI AZIZAR 
17.03.2024	3.2.1	17.03.2024 - 18:00 LT (UTC+2)
	3.2.2	56 M <sup>3</sup>
	3.2.3	SE APLICA PLAN DE LASTRE
	3.2.4	YASSIR EL AMRANI AZIZAR 
01.06.2024	3.6	SE ABRE BY-PASS (1500) SE DESUBIEN DE MAGBIBO EN LISBON.
22.06.2024	3.6	Se cierra by-pass (0700) Finis de operaciones de Pasado. Lisboa.
23.06.2024	3.1.1	23.06.2024; 09:10. P. 36-37.5 L 006.47.7
	3.1.2	172 m <sup>3</sup>

Firma del capitán 

#### 4.6 ANEXO VI. INFORME DE INSPECCIÓN DE LA OBRA VIVA DE LA VIKING-R

DIVERSHIP SL Trabajos Subacuáticos



INSPECCIÓN SUBACUÁTICA  
VIKING R

15 Julio 2024

Inf. Ref. IN2831D-A



DNV



BUREAU  
VERITAS



Objetivos .....	2
Equipo .....	2
Equipamiento .....	2
Preparación y Toma de Datos .....	2
Operaciones Subacuáticas .....	3
Desmovilización .....	6
Conclusiones .....	7
Anexo .....	8
Prediving Safety Checklist .....	9
Certificado de Conformidad .....	13



## Objetivos

De acuerdo con la solicitud de se solicitó a DIVERSHIP SL la inspección subacuática de la draga VIKING R, con objeto de valorar el estado y caracterización de la cobertura marina existente en la obra viva del buque.

El día 15 de julio de 2024 a las 9:00, y a petición de ROHDE NIELSEN, se realizó la inspección de la obra viva del buque VIKING R en cumplimiento de los protocolos y medidas necesarias para prevenir la introducción y transferencia de especies acuáticas invasoras, conforme a los condicionados de la Declaración de Impacto Ambiental, vigente para la obra de la Nueva Terminal de Contenedores de Cádiz, Fase II.

## Equipo

El equipo operativo de Divership estuvo formado por un Jefe de Equipo y cuatro buzos.

## Equipamiento

- ✚ 2 Umbilicales con suministro de aire desde superficie, señal de comunicaciones bidireccional y señal de video
- ✚ 2 Sistemas de Video, con Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) para grabación digital en tiempo real
- ✚ 2 Cámaras de Video para filmación subacuática
- ✚ 2 Focos de iluminación subacuáticos
- ✚ 1 Compresores de baja presión
- ✚ 1 Líneas de aire respirable Compresor-Panel de Control de Gases
- ✚ 1 Cuadro de control de gases y comunicaciones Modelo Kirby Morgan KMACS-5
- ✚ 1 Cascos de buceo Marca Kirby Morgan Modelo KM 77
- ✚ 1 Cascos de buceo Marca Kirby Morgan Modelo KM 37
- ✚ 1 Mascaron de buceo Marca Kirby Morgan Modelo KM 28
- ✚ 2 Arnese de seguridad Marca Divex Modelo Arvest MK5
- ✚ 9 Botellas de aire comprimido
- ✚ Equipos personales de buceo (Trajes, aletas, plomos...etc.)
- ✚ Unidad móvil de apoyo técnico con todo el material de buceo profesional y herramientas necesarias para la realización de servicios subacuáticos
- ✚ Cabestrante de Rescate

## Preparación y Toma de Datos

A las 8:30 se realizó una reunión de coordinación y seguridad con todas las partes implicadas, donde fueron establecidos los procedimientos de ejecución, y fueron cumplimentados y firmados los protocolos de seguridad previo a la inmersión, en el documento PreDiving Safety CheckList.



Véase “[Prediving Safety Checklist](#)” en página 9.

La metodología empleada para la Inspección Subacuática, consistió en la inspección de la obra viva del Buque comenzando por la proa, describiendo líneas transversales babor-estribor, avanzando progresivamente hasta alcanzar la popa.

## Operaciones Subacuáticas

El buque VIKING R se encontraba atracado en el Muelle Marqués de Comillas del Puerto de Cádiz.

El Equipo de Buceadores asignado por Divership SL realizó una inspección subacuática de la obra viva, el día 15 de julio de 2024, bajo condiciones de baja visibilidad.

Fotografía 1.- VIKING R



A lo largo de la inspección de la obra viva del buque se localizó una capa de verdín (Slime) que cubría el 70% de la superficie del casco, principalmente de los costados verticales. En el fondo plano se localizó una cobertura marina de organismos calcáreos (escaramujo) en el 50% de la superficie. Y en zonas puntuales y aisladas, así como en las cajas de mar, crecimiento marino formado por mejillones (mussels) de pequeño tamaño y baja densidad.

Véase Video Adjunto “DS\_Video\_Inspeccion\_VIKING R\_15-07-2024”.

DIVERSHIP SL

Pol-Ind. Tres Caminos  
C/ Dorada Naves 6 y 7  
Puerto Real 11510  
Cádiz - España  
Tel: +34 956 946 942/  
+34 654 099 928  
divership@divership.com

**CERTIFICATE OF CONFORMITY**  
(Certificado de conformidad)



Between Divership S.L and the Owners/ Captain of the  
Reunidos Divership y el Armador/ Capitan del

Vessel VIKING R  
Barco

Owners/ Charter / Management ROHDE NIELSEN at \_\_\_\_\_  
Compañía / armador / naviera de

Port Agent \_\_\_\_\_ at \_\_\_\_\_  
Consignatario / agente de

This certificate is signed under the following conditions:  
Este certificado es firmado bajo las siguientes condiciones:

1. The vessel will be berthed/ ~~anchored~~ at PORT OF CADIZ  
El barco está amarrado / anclado en

2. The Owners/ Master request Divership SL to perform the following services:  
El Armador / Capitan require de Divership SL los siguientes servicios:

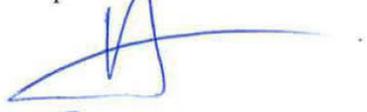
**UNDERWATER SERVICES / DIVING OPERATIONS**  
Servicios subacuáticos / Trabajos de buceo

Date 15-07-24 Time arrive 8:00 Time leave 10:00  
Fecha Hora llegada Hora salida

Comments  
Comentarios

UNDERWATER INSPECTION OF THE HULL

Vessel representative  
Representante del barco

  
DAVID JENSEN

Name, Signature and Stamp  
Nombre, Firma y Sello del barco

Divership SL representative  
Representante Divership SL

  
Juan M. Piñero

Name and Signature  
Nombre y Firma



#### 4.7 ANEXO VII. CERTIFICADO DE EXENCIÓN DE LASTRE DE AGUAS DE LA DRAGA VIKING-R



## Ballast Water Management Convention

Issued within the scope of the Bureau Veritas Marine & Offshore General Conditions

**Name of Ship** : VIKING R  
**Register No.** : 33C145  
**Flag** : DENMARK  
**IMO Number** : 7432068

By this letter we confirm that the ballast tanks for the above-mentioned vessel have been disconnected from the system and assigned for other purpose than ballast

Ballast Water Management Convention Article 3:

“1. Except as expressly provided otherwise in this Convention, this Convention shall apply to:

(a). ships entitled to fly the flag of a Party; and

(b). ships not entitled to fly the flag of a Party but which operate under the authority of a Party.

2. This Convention shall not apply to:

(a). ships not designed or constructed to carry Ballast Water;

.....”

Having considered the above, we can inform that the BWM Convention does **not** apply to the above-mentioned vessel.

Copenhagen, 17<sup>th</sup> May 2022

Mikkel Boller  
By order of the Secretary

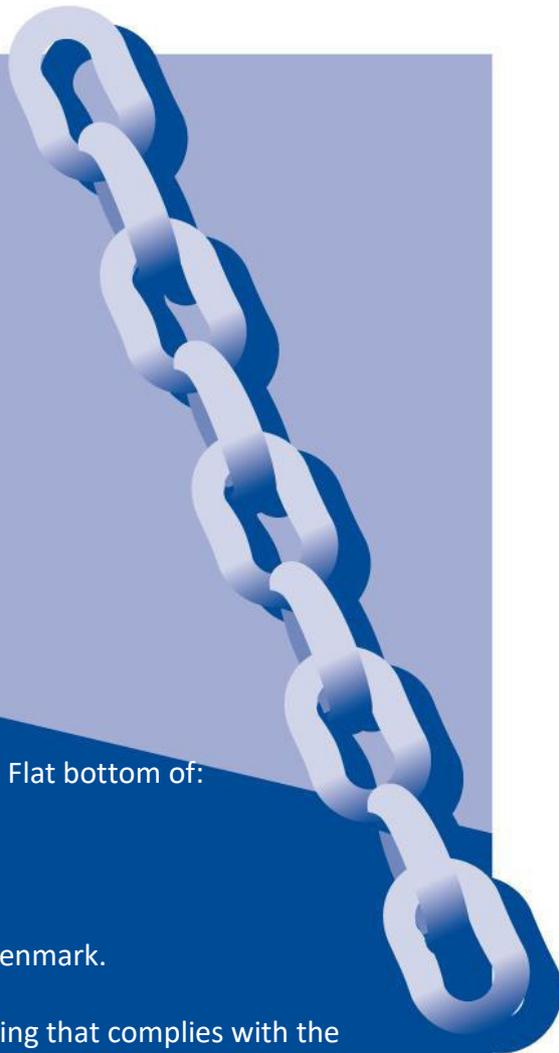


Electronic stamp

The latest published Rules of the Bureau Veritas Marine & Offshore and the General Conditions therein are applicable.

Any person not a party to the contract pursuant to which this certificate is delivered may not assert a claim against Bureau Veritas Marine & Offshore for any liability arising out of errors or omissions which may be contained in said certificate, or for errors of judgement, fault or negligence committed by personnel of the Society or of its Agents in the establishment or issuance of this certificate, and in connection with any activities for which it may provide

#### 4.8 ANEXO VIII. CERTIFICADO ANTIFOULING DE LA BRAGE-R



36  
35  
34  
33  
32  
31  
30  
29  
28  
27  
26  
25  
24  
23  
22  
21

# CERTIFICATE

## TBT-Free Antifouling

**PPG Protective & Marine Coatings** hereby declares that **SIGMA ECOFLEET 290 S** antifouling coating was applied on the Verticle side + Flat bottom of:

**BRAGE R - IMO No. 9144380**

of **ROHDE NIELSEN A/S** during JULY, 2024 at **ESBJERG** shipyard, in Esbjerg, Denmark.

**SIGMA ECOFLEET 290 S** is a TBT-free antifouling coating that complies with the terms of the IMO Convention on the Control of Harmful Antifouling Systems on Ships of 2001 (AFS/CONF/26).

**SIGMA ECOFLEET 290 S**, applied in the colour(s):

Brown /  Red-brown /  Other:

is a one component, high performance TBT free self-polishing antifouling coating, containing the following active ingredients:

- Dicopper oxide CAS no: 1317-39-1
- Zinc Ethylene Bis-dithiocarbamate CAS no: 12122-67-7

The antifouling system was applied directly over: a high performance epoxy anticorrosive system supplied by PPG Protective-Marine Coatings

The expected coating lifetime from date of application is: 36 months

PPG Protective & Marine Coatings cannot be held liable for any consequences arising out of or in connection with the information provided in this certificate.

**PPG Protective & Marine Coatings**

Factory: Ostrow, Poland

Date: 25.07.2024



**PPG Protective & Marine Coatings**

Bringing innovation to the surface.™

# INTERNATIONAL ANTI-FOULING SYSTEM CERTIFICATE

No CPN0/ESD/20240709095054

(This certificate shall be supplemented by a record of Anti-Fouling Systems)

Issued under the International Convention on the control  
of Harmful Anti-Fouling Systems on Ships  
under the authority of the Government of

**THE NETHERLANDS**

by BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE

When a Certificate has been previously issued, this Certificate replaces the Certificate dated 15 June 2021

Name of Ship BV No : 39823N	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Gross Tonnage	IMO Number
<b>BRAGE R</b>	PEOX	DORDRECHT	2176	9144380

An anti-fouling system controlled under Annex 1 containing:

	Has not been applied during or after construction of this ship	Has been applied on this ship previously, but has been removed by	Has been applied on this ship previously, but has been covered with a sealer coat applied by	Has been applied on this ship previously, but is not in the external coating layer of the hull or external parts or surfaces on	Was applied on this ship prior to
Organotin compounds which act as biocides	<input type="checkbox"/>	Shiprepair Yard NAUTA S.A., Gdynia <i>(Insert the name of facility)</i> on 05/01/2007 <i>(dd/mm/yyyy)</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<i>(Insert the name of facility)</i> on <i>(dd/mm/yyyy)</i> <input type="checkbox"/>	Not applicable	Not applicable
Cybutryne	<input type="checkbox"/>	Shiprepair Yard NAUTA S.A., Gdynia <i>(Insert the name of facility)</i> on 01/05/2007 <i>(dd/mm/yyyy)</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<i>(Insert the name of facility)</i> on <i>(dd/mm/yyyy)</i> <input type="checkbox"/>	1 January 2023 <input type="checkbox"/>	1 January 2023 but must be removed or covered with a sealer coat prior to <i>(dd/mm/yyyy)</i> <input type="checkbox"/>

## THIS IS TO CERTIFY THAT:

- the ship has been surveyed in accordance with Regulation 1 of Annex 4 to the Convention; and
- the survey shows that the anti-fouling system on the ship complies with the applicable requirements of Annex 1 to the Convention.

Date of completion of the survey on which this Certificate is issued **27 July 2024**

Issued at Esbjerg, Denmark, on the 27 July 2024

**BUREAU VERITAS  
MARINE & OFFSHORE**

Søren P. Madsen



This document is electronically signed and does not require a manual signature as defined in IMO guideline FAL.5-Circ.39.

[Click here for the verification website](#)



By Order of the Secretary



**FROM BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE** Esbjerg, Denmark

**Date :** 27 July 2024

**Ref :** Letter attached to AFS CERTIFICATE No **CPN0/ESD/20240709095054**

**Subject :** Issue of certificate Ships Act ( International Convention on the Control of Harmful Anti-Fouling Systems on ships )

**M/V :** "BRAGE R" BV Reg : **39823N**

### **Issue certificate**

This certificate is issued in accordance with article 8, first and third paragraph, of the Netherlands Prevention of Pollution from Ships Act, on behalf of the Minister of Infrastructure and the Environment.

The legal basis for issue is explained in the Decree Mandate and Authorisation Certification of Seagoing Ships and the Appendix to Annex I of the Agreement between the State of the Netherlands and the Recognised Organisations as published on [www.ilent.nl](http://www.ilent.nl)

**The Minister of Infrastructure and the Environment**  
**On his behalf,**

By Order of the Secretary  
Søren P. Madsen

### **Appeal**

In case you do not agree with this decision you can lodge an appeal in writing, within six weeks after the date on which the decision has been sent.

The appeal has to be signed and should include in any event the following information:

- name and address of the person lodging the appeal,
- date,
- the description of the decision and,
- the grounds of the appeal.

The appeal should be addressed to:

Human Environment and Transport Inspectorate  
Team Legal Affairs  
P.O. Box 16191  
2500 BD The Hague

# RECORD OF ANTI-FOULING SYSTEMS

No CPN0/ESD/20240709095054

This Record shall be permanently attached to the International Anti-Fouling System Certificate

Name of Ship BV No : <b>39823N</b>	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Gross Tonnage	IMO Number
<b>BRAGE R</b>	PEOX	DORDRECHT	2176	9144380

### *Details of anti-fouling system(s) applied*

Type(s) of anti-fouling system(s) used : TBT-free self polishing antifouling

Date(s) of application of anti-fouling system(s) : 30 December 2010

Name(s) of company(ies) and facility(ies)/location(s) where applied : Esbjerg Shipyard, Esbjerg, Denmark

Name(s) of anti-fouling system manufacturer(s) : PPG Protective and Marine Coatings

Name(s) and colour(s) of anti-fouling system(s) : Sigma EcoFleet 290 EU (redbrown)

Active ingredient(s) and their Chemical Abstract Services Registry Number(s) (CAS number(s)) : Copper (I) oxide, 1317-39-1; tolylfluanid, 731-27-1

Type(s) of sealer coat, if applicable : N/A

Name(s) and colour(s) of sealer coat applied, if applicable : N/A

Date of application of sealer coat : –

**THIS IS TO CERTIFY** that this Record is correct in all respects.

Issued at Esbjerg, Denmark, on the 27 July 2024



This document is electronically signed and does not require a manual signature as defined in IMO guideline FAL.5-Circ.39.

[Click here for the verification website](#)

**BUREAU VERITAS  
MARINE & OFFSHORE**

Søren P. Madsen



By Order of the Secretary

# Endorsement of the Records

No A/02-2015

Name of Ship BV No : <b>39823N</b>	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Gross Tonnage	IMO Number
<b>BRAGE R</b>	PEOX	DORDRECHT	2176	9144380

**THIS IS TO CERTIFY** that a survey required in accordance with regulation 1(1)(b) of Annex 4 to the Convention found that the ship was in compliance with the Convention.

### *Details of anti-fouling system(s) applied*

Type(s) of anti-fouling system(s) used : TBT Free Antifouling

Date(s) of application of anti-fouling system(s) : 09 February 2015

Name(s) of company(ies) and facility(ies)/location(s) where applied : Keppel Gul, Singapore

Name(s) of anti-fouling system manufacturer(s) : PPG Protective and Marine Coatings

Name(s) and colour(s) of anti-fouling system(s) : Sigma Ecofleet 290S and 530 - Red Brown 24981 and 146095

Active ingredient(s) and their Chemical Abstract Services Registry Number(s) (CAS number(s)) : 4,5-dichloro-2-n-octyl-4-isothiazolin-3-one (Cas No. 64359-81-5)

Copper(1)oxide (Cas No. 1317-39-1)

Zineb (CAS No. 12122-67-7)

Type(s) of sealer coat, if applicable : N/A

Name(s) and colour(s) of sealer coat applied, if applicable : N/A

Date of application of sealer coat: –

Signed : N/A

(Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE)

Place : N/A

Date : 27 February 2015

Endorsed prior to CAC by former Class DNV



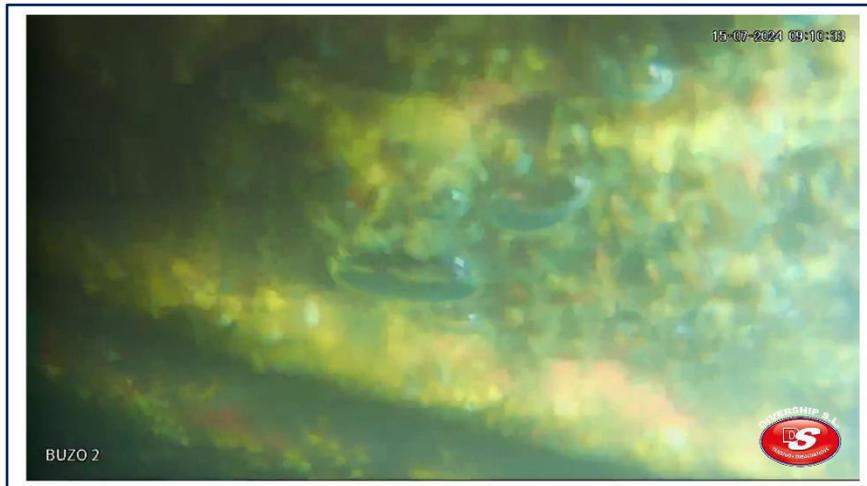
Fotografía 2.- Cobertura Marina (1)



Fotografía 3.- Cobertura Marina (2)



Fotografía 4.- Cobertura Marina (3)



Lloyd's Register



ISO 45001  
BUREAU VERITAS  
Certification



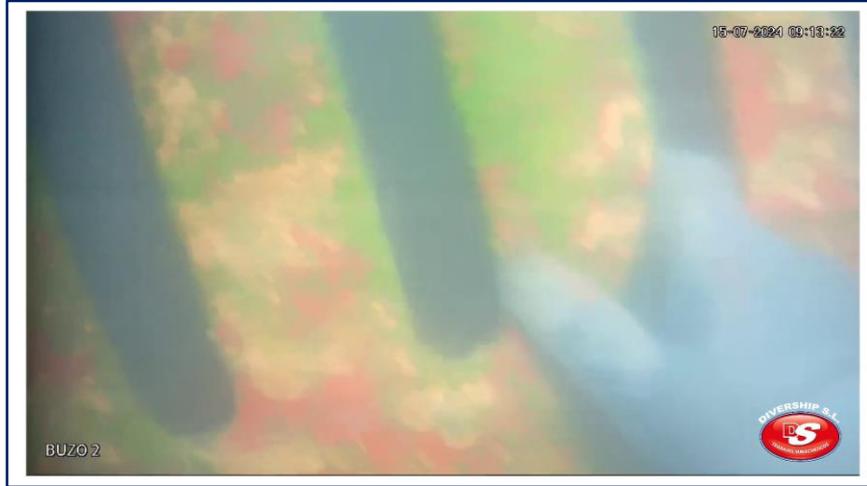
ISO 14001  
BUREAU VERITAS  
Certification



ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification

15 Julio 2024

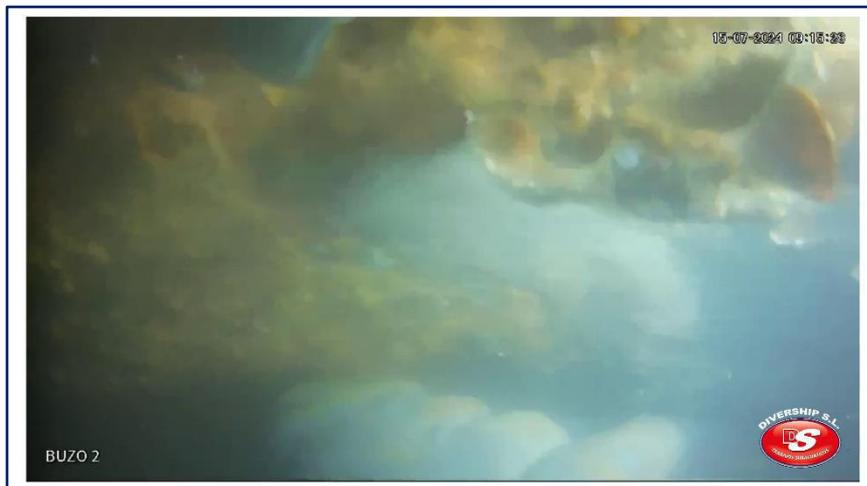
Fotografía 5.- Cobertura Marina (4)



Fotografía 6.- Cobertura Marina (5)



Fotografía 7.- Cobertura Marina (6)



Lloyd's Register



ISO 45001  
BUREAU VERITAS  
Certification

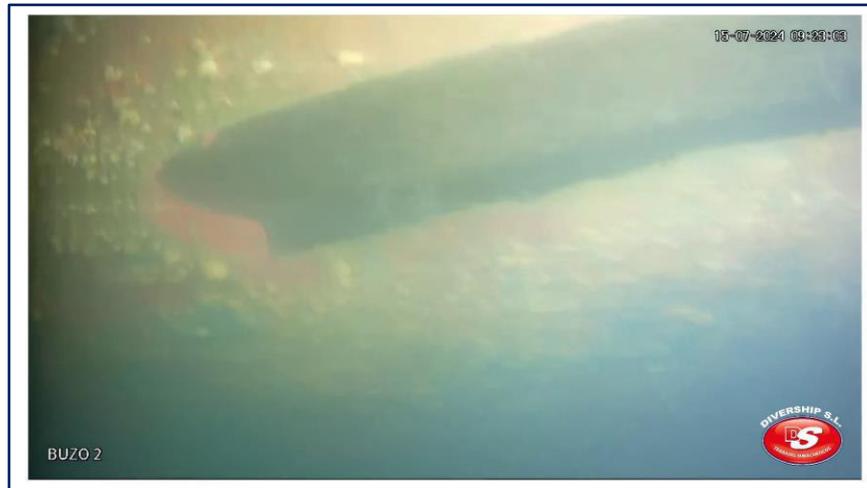


ISO 14001  
BUREAU VERITAS  
Certification



ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification

Fotografía 8.- Cobertura Marina (7)



Fotografía 9.- Cobertura Marina (8)



## Desmovilización

Al término de las operaciones subacuáticas y de la toma de datos se inicia la desmovilización por parte del equipo operativo de Divership.

El equipo operativo abandonó el Muelle Marqués de Comillas del Puerto de Cádiz a las 10:00, concluyendo los trabajos con la firma de la documentación por parte del Responsable del Buque.

Véase "[Certificado de Conformidad](#)", en página 13.

## Conclusiones

Una vez realizada la inspección submarina se concluyen los siguientes resultados:

- El casco del buque se encuentra en óptimas condiciones de mantenimiento y limpieza.
- En la obra viva del buque no se observó ningún tipo de alga invasora que pudiese afectar al entorno marino.
- El estado de la pintura anti incrustante (antifouling) es correcto.



Lloyd's  
Register



ISO 45001  
BUREAU VERITAS  
Certification



ISO 14001  
BUREAU VERITAS  
Certification



ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification

Anexo

---



Lloyd's  
Register



ISO 45001  
BUREAU VERITAS  
Certification



ISO 14001  
BUREAU VERITAS  
Certification



ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification

DIVERSHIP SL

Pol-Ind. Tres Caminos  
C/ Dorada Naves 6 y 7  
Puerto Real 11510 - Cádiz / España  
Tel: +34 956 946 942 /  
+34 654 099 928  
divership@divership.com

**PREDIVING SAFETY CHECK LIST**  
(LISTA DE COMPROBACIÓN DE SEGURIDAD  
PRE-INMERSIÓN)



Vessel: VIKING R Date: 15-07-2024 Permit N°: 1  
(Barco) (Fecha) (Nº Permiso)

This is to certify that the following safety precautions prior to diving operations have been carried out as request by Divership SL, representative as follows.  
(Esto documento certifica que las medidas de precauciones de seguridad, han sido tomadas antes de las operaciones de buceo, requeridas por DIVERSHIP SL).

This permit is valid from 8:30 to 16:30  
(Este permiso es válido desde) (hasta)

The maximum validity of Work Permit is 8 hours. If the activity is exceeding 8 hours is required, then a new Work Permit must be completed.  
(La validez máxima del Permiso de Trabajo es de 8 horas. Si la actividad excediera de 8 horas, entonces un nuevo Permiso de Trabajo debe ser cumplimentado)

Location of work: Muelle Marqués de Comillas  
(Localización de los trabajos) PORT OF CÁDIZ

Full description of the work: \_\_\_\_\_  
(Descripción complete de los Trabajos)

UNDER WATER INSPECTION

Dive Contractor: **DIVERSHIP SL**  
(Empresa de Buceo)



Items to be dealt with prior to conducting the planned activity (Elementos a tratar antes de llevar a cabo la actividad planificada)	Yes (Si)	No (No)	N/A
Hazards have been identified and control measures and safeguards established utilizing a Risk Assessment is attached. (Se identificaron peligros y se adjuntaron medidas de control y salvaguardas establecidas utilizando una evaluación de riesgos)	X		
Planning Meeting conducted with those performing the activity. Identify crew: (Reunión de planificación realizada con quienes realizan la actividad. Identificar personal de buceo)	X		
<u>Diego del</u>	<u>Juanma Prieto</u>		
<u>Israel Lopez</u>	—		
<u>Kanun Fand</u>	—		
<u>Fco. Miranda</u>	—		
Is the "Alfa flag" flying during daylight operations? (¿Está la bandera "Alfa" izada en las operaciones durante el día?)	X		

DIVERSHIP SL

Pol-Ind. Tres Caminos  
C/ Dorada Naves 6 y 7  
Puerto Real 11510 - Cádiz / España  
Tel: +34 956 946 942 /  
+34 654 099 928  
divership@divership.com

**PREDIVING SAFETY CHECK LIST**  
(LISTA DE COMPROBACIÓN DE SEGURIDAD  
PRE-INMERSIÓN)



Items to be dealt with prior to conducting the planned activity (Elementos a tratar antes de llevar a cabo la actividad planificada)	Yes (Si)	No (No)	N/A
<b>Are "Restricted in Ability to Maneuver" lights displayed for night time operations?</b> (¿Se muestran las luces de "Capacidad de Maniobra Restringida" para las operaciones nocturnas?)			X
<b>Has the main engine has been stopped and isolated and noticed posted?</b> (¿Ha sido parado el motor principal y aislado y se ha colocado la cartelería de aviso?)	X		
<b>Has been the propeller locked, turning gear engaged and noticed posted?</b> (¿La hélice está bloqueada, desembragada y se ha colocado la cartelería de aviso?)	X		
<b>Have thruster been stopped, power source isolated and notices posted?</b> (¿Las hélices de maniobra están paradas, aisladas y se ha colocado la cartelería de aviso?)	X		
<b>Has the steering gear been isolated and notices posted?</b> (¿Se ha aislado el timón y se ha colocado la cartelería de aviso?)	X		
<b>Has the Impressed Current Cathodic Protection system been de-activated and notices posted? (ICCP)</b> (¿El Sistema de Protección Catódica de Corriente Impresa ha sido desactivado y se ha colocado la cartelería de aviso?)			X
<b>If the event of an emergency or change in circumstances have provision been made to signal the diver to come out of the water?</b> (¿Se ha establecido una vía de comunicación con el buceador para indicarle la salida del agua en caso de una emergencia o cambio en las circunstancias de los trabajos?)	X		
<b>Have Ballast Operation been pre-planned and submitted to the dive contractor? (When ballast operation has to be conducted, the diver(s) shall be informed)</b> (¿Se ha planificado y entregado previamente al contratista de buceo el planing de operación de lastre? (Cuando se deba realizar una operación de lastre, se debe informar al buzo)			X
<b>Have high pressure outlets such as blow down valves been tagged and secured?</b> (¿Se han etiquetado y asegurado tanto las salidas de alta presión como las válvulas de purga?)	X		
<b>Has the speed log been retracted?</b> (¿Está la corredera replegada?)			X
<b>Has echo sounding equipment been switched off and notices posted?</b> (¿Ha sido desconectada la ecosonda y se ha colocado la cartelería de aviso?)	X		



DIVERSHIP SL

Pol-Ind. Tres Caminos  
C/ Dorada Naves 6 y 7  
Puerto Real 11510 - Cádiz / España  
Tel: +34 956 946 942 /  
+34 654 099 928  
divership@divership.com

**PREDIVING SAFETY CHECK LIST**  
(LISTA DE COMPROBACIÓN DE SEGURIDAD  
PRE-INMERSIÓN)



Items to be dealt with prior to conducting the planned activity (Elementos a tratar antes de llevar a cabo la actividad planificada)	Yes (Si)	No (No)	N/A
<b>Are Stabilizers retracted or their operation agreed with the dive contractor and stabilizers put under manual control and locked?</b> (¿Los estabilizadores están retraídos o su operación ha sido acordada con la empresa de buceo y los estabilizadores están bajo control manual y bloqueados?)			X
<b>Have crew been informed that fishing is prohibited during the diving operations?</b> (¿Ha sido informada la tripulación de la prohibición de pescar durante las operaciones de buceo?)	X		
<b>Are all personnel onboard aware of planned diving operations?</b> (¿Está todo el personal a bordo al tanto de las operaciones de buceo planificadas?)	X		
<b>Do the pilot ladder remain during the dive operation?</b> (¿Permanece la escala de piloto durante toda la operación de buceo?)			X
<b>Have Port Authorities and ships around been informed via VHF of the start of diving operations?</b> (¿Se ha informado a las autoridades portuarias y a los barcos por VHF sobre el inicio de las operaciones de buceo?)	X		
<b>Have warning notices "DIVERS AT WORK" been posted in the engine room, public rooms and bridge?</b> (¿Se han colocado avisos de advertencia de "DIVERS AT WORK" en la sala de máquinas, las salas públicas y el puente?)	X		
<b>Has any other works / maintenance having potential to interfere with dive operations been stopped? E.g. Lifeboat testing, windlass maintenance, ballast operation etc.</b> (¿Se ha detenido algún otro trabajo / mantenimiento que tenga potencial para interferir con las operaciones de buceo? Ej. Prueba de botes salvavidas, mantenimiento de molinetes, operación de lastre, etc.)		X	
<b>Are anchors secured to prevent them from being operated during the diving operation?</b> (¿Están aseguradas las anclas para evitar que sean operadas durante la operación de buceo?)	X		
<b>If you are expecting any supply or Crew Change by boat, you have to inform to Dive Supervisor.</b> (Si está esperando algún barco de apoyo o cambio de tripulación por barco, deberá informar al Buzo Supervisor)		X	
<b>Have the requirements of seawater intakes been discussed with dive crew and ship staff? Please specify:</b>  (¿Se han discutido los requisitos de las aspiraciones de agua de mar con el equipo de buceo y la tripulación del barco? Por favor especificar:)	X		

DIVERSHIP SL

Pol-Ind. Tres Caminos  
C/ Dorada Naves 6 y 7  
Puerto Real 11510 - Cádiz / España  
Tel: +34 956 946 942 /  
+34 654 099 928  
divership@divership.com

**PREDIVING SAFETY CHECK LIST**  
(LISTA DE COMPROBACIÓN DE SEGURIDAD  
PRE-INMERSIÓN)



Items to be dealt with prior to conducting the planned activity (Elementos a tratar antes de llevar a cabo la actividad planificada)	Yes (Si)	No (No)	N/A
Are "the sea water intakes" reducing to minimum operational level and not exposed to risks to the divers? (¿Están las "tomas de mar" reducidas a nivel operacional mínimo y no ofrecen ningún riesgo a los buceadores?)	X		
Are methods of communications agreed between bridge, ECR and Dive Boat? Please specify: UHF-VHF Channel  (¿Están acordados los métodos de comunicación entre el Puente, ECR y el barco de buceo? Por favor especificar:	X		
If this work is unscheduled, has interaction with ongoing and previously planned maintenance been fully considered and have all relevant parties been informed? Please specify:  (Si este trabajo no está programado, ¿se ha considerado completamente la interacción con el mantenimiento en curso y planificado previamente y se ha informado a todas las partes pertinentes? Por favor especificar:)	X		
Are there any other permits involved with this jobs? Please specify:  (¿Hay algún otro permiso involucrado con este trabajo? Por favor especificar:)	X		
Are all underwater equipment hazardous to diving operations switched off and immobilize? (¿Están apagados e inmovilizados todos los equipos submarinos que ofrezcan riesgos a las operaciones de buceo?)	X		
The Divers and the Diver Supervisor have been informed of the following points which may cause a safety hazards? (¿Han sido informados los buceadores y el jefe de las operaciones de buceo de todos los puntos que afecten a su seguridad?)	X		

If any of the above questions has been answered with NO the activity must not be commenced until the question will be positively answered.

Operation will be appropriately supervised by:

CAPE  
Rank  
(Cargo)

DAVID Gudi Jensen  
Name  
(Nombre)

Viking R. RN/Master  
Signature and Stamp  
(Firma y Sello)

DIVING SUPERVISOR  
Rank  
(Cargo)

Juan M. Pinero  
Name  
(Nombre)

[Signature]  
Signature  
(Firma)



# Endorsement of the Records

No B/06-2017

Name of Ship BV No : 39823N	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Gross Tonnage	IMO Number
<b>BRAGE R</b>	PEOX	DORDRECHT	2176	9144380

**THIS IS TO CERTIFY** that a survey required in accordance with regulation 1(1)(b) of Annex 4 to the Convention found that the ship was in compliance with the Convention.

### *Details of anti-fouling system(s) applied*

Type(s) of anti-fouling system(s) used : TBT Free Antifouling

Date(s) of application of anti-fouling system(s) : 02 June 2017

Name(s) of company(ies) and facility(ies)/location(s) where applied : West Sea Shipyard

Name(s) of anti-fouling system manufacturer(s) : PPG Protective and Marine Coatings

Name(s) and colour(s) of anti-fouling system(s) : Sigma Ecofleet 290S - Red Brown

Active ingredient(s) and their Chemical Abstract Services Registry Number(s) (CAS number(s)) : Copper(1)oxide (Cas No. 1317-39-1)

Zineb (CAS No. 12122-67-7)

Type(s) of sealer coat, if applicable : N/A

Name(s) and colour(s) of sealer coat applied, if applicable : N/A

Date of application of sealer coat: –

Signed : N/A

*(Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE)*

Place : N/A

Date : 06 June 2017

Endorsed prior to CAC by former Class DNV



# Endorsement of the Records

No C/01-2019

Name of Ship BV No : <b>39823N</b>	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Gross Tonnage	IMO Number
<b>BRAGE R</b>	PEOX	DORDRECHT	2176	9144380

**THIS IS TO CERTIFY** that a survey required in accordance with regulation 1(1)(b) of Annex 4 to the Convention found that the ship was in compliance with the Convention.

### *Details of anti-fouling system(s) applied*

Type(s) of anti-fouling system(s) used : TBT Free Antifouling

Date(s) of application of anti-fouling system(s): 30 December 2018

Name(s) of company(ies) and facility(ies)/location(s) where applied : Westsea Viana Shipyard

Name(s) of anti-fouling system manufacturer(s) : PPG Protective Marine Coatings

Name(s) and colour(s) of anti-fouling system(s) : Sigma Ecofleet 290S (Red brown)

Active ingredient(s) and their Chemical Abstract Services Registry Number(s) (CAS number(s)) : Copper(1)oxide (Cas No. 1317-39-1)

Zineb (CAS No. 12122-67-7)

Type(s) of sealer coat, if applicable : N/A

Name(s) and colour(s) of sealer coat applied, if applicable : N/A

Date of application of sealer coat: –

Signed : N/A

(Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE)

Place : N/A

Date : 07 January 2019

Endorsed prior to CAC by former Class DNV



# Endorsement of the Records

No D/11-2021

Name of Ship BV No : <b>39823N</b>	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Gross Tonnage	IMO Number
<b>BRAGE R</b>	PEOX	DORDRECHT	2176	9144380

**THIS IS TO CERTIFY** that a survey required in accordance with regulation 1(1)(b) of Annex 4 to the Convention found that the ship was in compliance with the Convention.

### *Details of anti-fouling system(s) applied*

Type(s) of anti-fouling system(s) used : Organotin-free self polishing anti fouling system

Date(s) of application of anti-fouling system(s): 16 November 2021

Name(s) of company(ies) and facility(ies)/location(s) where applied : VARD Shipyard

Name(s) of anti-fouling system manufacturer(s) : JOTUN Coatings

Name(s) and colour(s) of anti-fouling system(s) : Seaforce Active, Red

Active ingredient(s) and their Chemical Abstract Services Registry Number(s) (CAS number(s)) : Copper pyrithione (CAS No. 14915-37-8)

Copper(1)oxide (Cas No. 1317-39-1)

Zineb (CAS No. 12122-67-7)

Type(s) of sealer coat, if applicable : N/A

Name(s) and colour(s) of sealer coat applied, if applicable : N/A

Date of application of sealer coat: –

Signed : N/A

(*Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE*)

Place : N/A

Date : 16 November 2021

Endorsed prior to CAC by former Class DNV



# Endorsement of the Records

No E/07-2024

Name of Ship BV No : <b>39823N</b>	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Gross Tonnage	IMO Number
<b>BRAGE R</b>	PEOX	DORDRECHT	2176	9144380

**THIS IS TO CERTIFY** that a survey required in accordance with regulation 1(1)(b) of Annex 4 to the Convention found that the ship was in compliance with the Convention.

### *Details of anti-fouling system(s) applied*

Type(s) of anti-fouling system(s) used : TBT-free antifouling

Date(s) of application of anti-fouling system(s): 25 July 2024

Name(s) of company(ies) and facility(ies)/location(s) where applied : Esbjerg Shipyard / Denmark

Name(s) of anti-fouling system manufacturer(s) : PPG Protective & Marine Coatings

Name(s) and colour(s) of anti-fouling system(s) : SIGMA ECOFLEET 290 S / Red-brown

Active ingredient(s) and their Chemical Abstract Services Registry Number(s) (CAS number(s)) : Dicopper oxide CAS no: 1317-39-1

Zinc Ethylene Bis-dithiocarbamate CAS no: 12122-67-7

Type(s) of sealer coat, if applicable : -

Name(s) and colour(s) of sealer coat applied, if applicable : -

Date of application of sealer coat: -

Signed : R. Stasiak  
(Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE)

Place : Esbjerg  
Date : 27 July 2024



# INTERNATIONAL ANTI-FOULING SYSTEM CERTIFICATE

No CPN0/ESD/20240709095054

(This certificate shall be supplemented by a record of Anti-Fouling Systems)

Issued under the International Convention on the control  
of Harmful Anti-Fouling Systems on Ships  
under the authority of the Government of

**THE NETHERLANDS**

by BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE

When a Certificate has been previously issued, this Certificate replaces the Certificate dated 15 June 2021

Name of Ship BV No : 39823N	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Gross Tonnage	IMO Number
<b>BRAGE R</b>	PEOX	DORDRECHT	2176	9144380

An anti-fouling system controlled under Annex 1 containing:

	Has not been applied during or after construction of this ship	Has been applied on this ship previously, but has been removed by	Has been applied on this ship previously, but has been covered with a sealer coat applied by	Has been applied on this ship previously, but is not in the external coating layer of the hull or external parts or surfaces on	Was applied on this ship prior to
Organotin compounds which act as biocides	<input type="checkbox"/>	Shiprepair Yard NAUTA S.A., Gdynia (Insert the name of facility) on 05/01/2007 (dd/mm/yyyy) <input checked="" type="checkbox"/>	(Insert the name of facility) on (dd/mm/yyyy) <input type="checkbox"/>	Not applicable	Not applicable
Cybutryne	<input type="checkbox"/>	Shiprepair Yard NAUTA S.A., Gdynia (Insert the name of facility) on 01/05/2007 (dd/mm/yyyy) <input checked="" type="checkbox"/>	(Insert the name of facility) on (dd/mm/yyyy) <input type="checkbox"/>	1 January 2023 <input type="checkbox"/>	1 January 2023 but must be removed or covered with a sealer coat prior to (dd/mm/yyyy) <input type="checkbox"/>

## THIS IS TO CERTIFY THAT:

- the ship has been surveyed in accordance with Regulation 1 of Annex 4 to the Convention; and
- the survey shows that the anti-fouling system on the ship complies with the applicable requirements of Annex 1 to the Convention.

Date of completion of the survey on which this Certificate is issued **27 July 2024**

Issued at Esbjerg, Denmark, on the 27 July 2024

**BUREAU VERITAS  
MARINE & OFFSHORE**

Søren P. Madsen



This document is electronically signed and does not require a manual signature as defined in IMO guideline FAL.5-Circ.39.

[Click here for the verification website](#)



By Order of the Secretary

#### 4.9 ANEXO IX. CERTIFICADO DE EXENCIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL CONVENIO BWM SOBRE INTERCAMBIO DE AGUAS DE LASTRE



To whom it may concern

Date / Dato: 12.04.2019

Ref. / Vedr.: INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE CONTROL AND  
MANAGEMENT OF SHIP'S BALLAST WATER AND SEDIMENTS, 2004

Vessel: BRAGE R                      Call Sign: PEOX

With reference to above convention, applicable from 8<sup>th</sup> September 2017, it shall hereby be stated that the above mentioned vessels, shall not comply with the said convention.

Final Act of the Conference (BWM/CONF/37), Article 3, section 2(f), states:

2 This Convention shall not apply to:

- (f) permanent Ballast Water in sealed tanks on ships, that is not subject to discharge.

BRAGE R has three permanent water ballast tanks filled with FW, and all tanks are sealed and disconnected from the vessels piping system, and is subsequent excepted for compliance with the said convention.

Kind Regards,  
ROHDE NIELSEN A/S

  
Captain Bo Franzen  
Adm. Technical Manager

#### 4.10 ANEXO X. CERTIFICADO DE LIMPIEZA DE LA OBRA VIVA DE LA SIF-R A LA SALIDA



## INSPEÇÃO SUBAQUÁTICA SIF R

O módulo da inspeção Subaquática, consiste na inspeção das obras vivas do casco da embarcação (SIF R), começando pela proa de lado bombordo até a quilha e fazendo linhas travessais avançando progressivamente até a popa.

Pelo lado estibordo no sentido inverso, da popa para a proa avançando progressivamente em linhas travessais até a proa.

### Operação Subaquática:

A embarcação SIF R que se encontra atracado no Porto Comercial da Figueira da Foz.

Com a equipa de mergulhadores da Mergulhoceano que realizou a inspeção subaquática das obras vivas durante o dia 16 de julho de 2024.

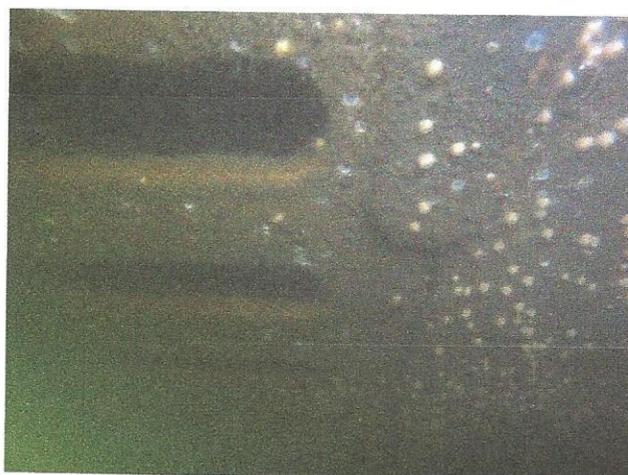
Foi realizada a inspeção com uma GOPRO 10.

Fotografia SIF R





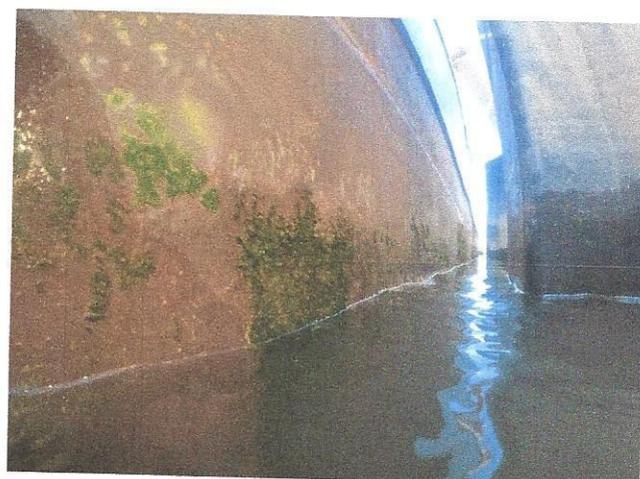
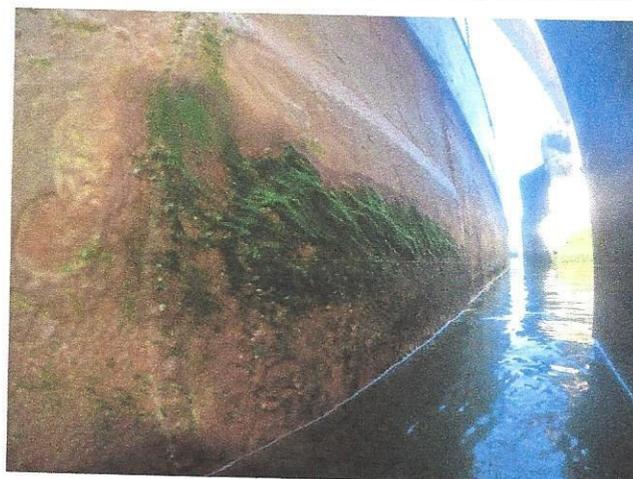
### Fotografias Proa Bombordo



Foram encontrados Cirrípedo del Género Balanus.



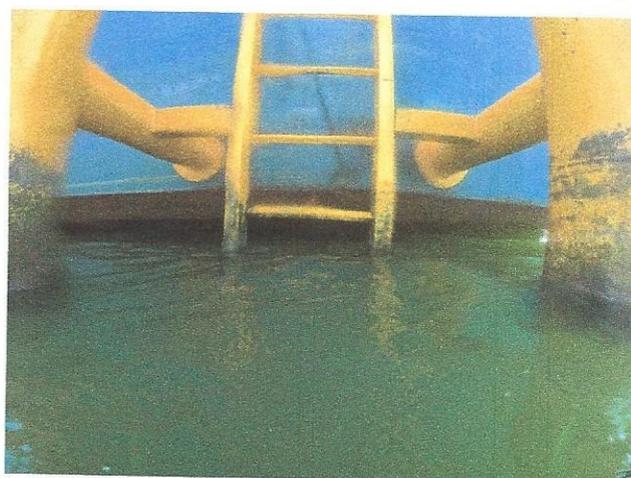
### Fotografias Meia Nau Bombordo



Foram encontrados Enteromorpha e Cirrípedo del género Balanus.



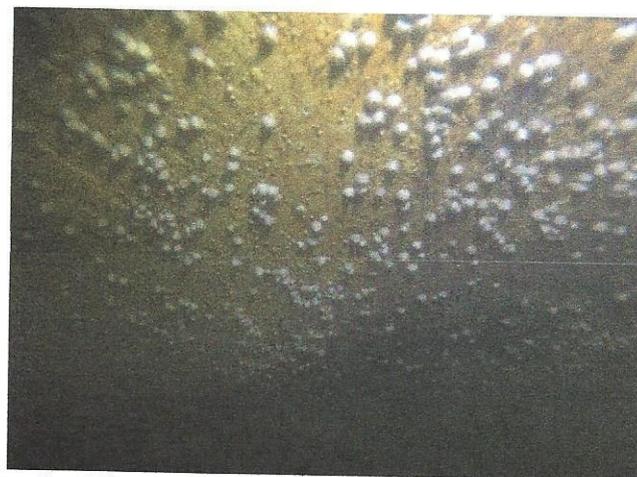
## Fotografias Popa Bombordo



Foram encontrados Ulva Compressa e Cirripedo del Género Balanus.



## Fotografias Popa Estibordo



Foram encontrados *Ulva Compressa* e Cirrípedo del género *Balanus* e *Enteromorpha*.



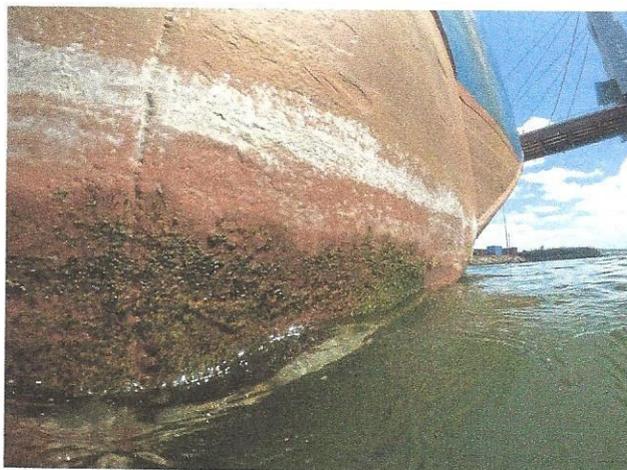
## Fotografias Meia Nau Estibordo



Foram encontrados Poliquetos da familia Serpulidae e Cirrípodo del género Balanus e Enteromorpha.



## Fotografias Proa Estibordo



Foram encontrados Poliquetos da família Serpulidae e Cirrípedo del género *Balanus* e *Enteromorpha*.



Conclusão da Inspeção  
a 16 de Julho de 2024  
SIF R

Uma vez realizada a inspeção nas águas vivas da embarcação SIF R, a conclusão que chegamos foi que:

O casco da embarcação se encontra de ótimas condições de manutenção e limpeza.

Nas obras vivas da embarcação não se observou qualquer tipo de alga invasora que pudesse afetar o ecossistema marinho.

A pintura antifouling é a correta.

SERVIÇOS SUBQUÁTICOS

Data: 16/07/2024

Horas Início: 11:00

Horas Saída: 13:00

Comentários: Underwater , inspeção do casco nas obras vivas da embarcação SIF R

Representante Mergulhoceano

Representante SIF R

*Joaquim Estêvão Costa*  
**MERGULHOCEANO, LDA**  
A GERÊNCIA  
*[Assinatura]*

#### 4.11 ANEXO XI. CERTIFICADO DE LIMPIEZA DE LA OBRA VIVA DE LA DRAGA COSTA ATLÁNTICA A LA SALIDA

Objetivos .....	2
Equipo .....	2
Equipamiento .....	2
Preparación y Toma de Datos .....	2
Operaciones Subacuáticas .....	3
Desmovilización .....	5
Conclusiones .....	5



## Objetivos

El día 17 de julio de 2024 a las 15:00, y a petición de ROHDE NIELSEN, se realizó la inspección de la obra viva del buque COSTA ATLÁNTICA en cumplimiento de los protocolos y medidas necesarias para prevenir la introducción y transferencia de especies acuáticas invasoras, conforme a los condicionados de la Declaración de Impacto Ambiental, vigente para la obra de la Nueva Terminal de Contenedores de Cádiz, Fase II.

## Equipo

El equipo operativo de Divership estuvo formado por un Jefe de Equipo y cuatro buzos.

## Equipamiento

- ✚ 2 Umbilicales con suministro de aire desde superficie, señal de comunicaciones bidireccional y señal de video
- ✚ 2 Sistemas de Video, con Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) para grabación digital en tiempo real
- ✚ 2 Cámaras de Video para filmación subacuática
- ✚ 2 Focos de iluminación subacuáticos
- ✚ 1 Compresores de baja presión
- ✚ 1 Líneas de aire respirable Compresor-Panel de Control de Gases
- ✚ 1 Cuadro de control de gases y comunicaciones Modelo Kirby Morgan KMACS-5
- ✚ 1 Cascos de buceo Marca Kirby Morgan Modelo KM 77
- ✚ 1 Cascos de buceo Marca Kirby Morgan Modelo KM 37
- ✚ 1 Mascarón de buceo Marca Kirby Morgan Modelo KM 28
- ✚ 2 Arnéses de seguridad Marca Divex Modelo Arvest MK5
- ✚ 9 Botellas de aire comprimido
- ✚ Equipos personales de buceo (Trajes, aletas, plomos...etc.)
- ✚ Unidad móvil de apoyo técnico con todo el material de buceo profesional y herramientas necesarias para la realización de servicios subacuáticos
- ✚ Cabestrante de Rescate

## Preparación y Toma de Datos

Antes del inicio de la inspección programada, se realizó una reunión de coordinación y seguridad con todas las partes implicadas, donde fueron establecidos los procedimientos de ejecución, y fueron cumplimentados y firmados los protocolos de seguridad previo a la inmersión, en el documento PreDiving Safety CheckList.



La metodología empleada para la Inspección Subacuática, consistió en la inspección de la obra viva del Buque comenzando por la proa, y describiendo líneas transversales babor-estribor, avanzando progresivamente hasta alcanzar la popa.

### Operaciones Subacuáticas

El buque COSTA ATLÁNTICA se encontraba atracado en el Muelle de Poniente de la Zona Franca del Puerto de Cádiz.

El Equipo de Buceadores asignado por Divership SL realizó una inspección subacuática de la obra viva, el día 17 de julio de 2024, bajo condiciones de baja visibilidad.

Fotografía 1.- COSTA ATLÁNTICA

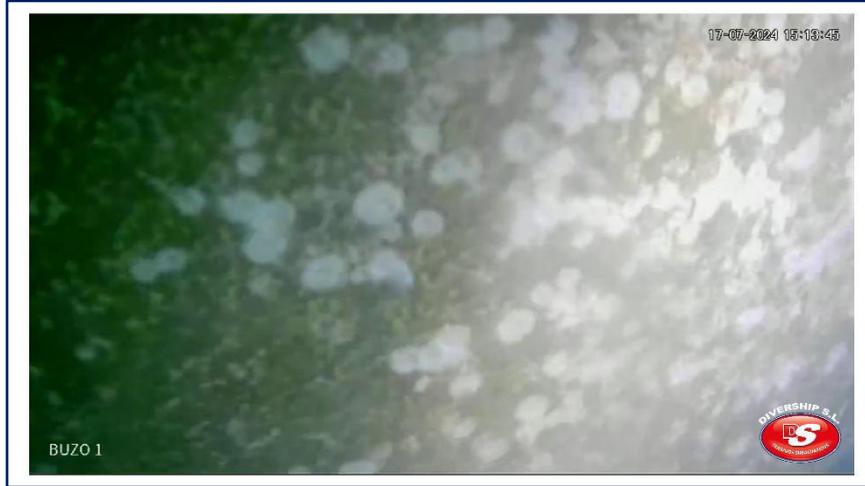


A lo largo de la inspección de la obra viva del buque se localizó una capa de verdín (Slime) que cubría el 70% de la superficie del casco, principalmente de los costados verticales, así como una capa de algas de 2 cm de longitud que cubría el 50% de la superficie. Se localizaron organismos calcáreos de pequeño tamaño en zonas puntuales, aunque de baja intensidad.

El fondo plano se encontraba libre de cobertura marina. Y en zonas puntuales y aisladas, así como en las cajas de mar, crecimiento marino formado por mejillones (mussels) de pequeño tamaño y baja densidad.

Véase Video Adjunto “DS\_Video\_Inspeccion\_COSTA\_ATLANTICA\_17-07-2024”.

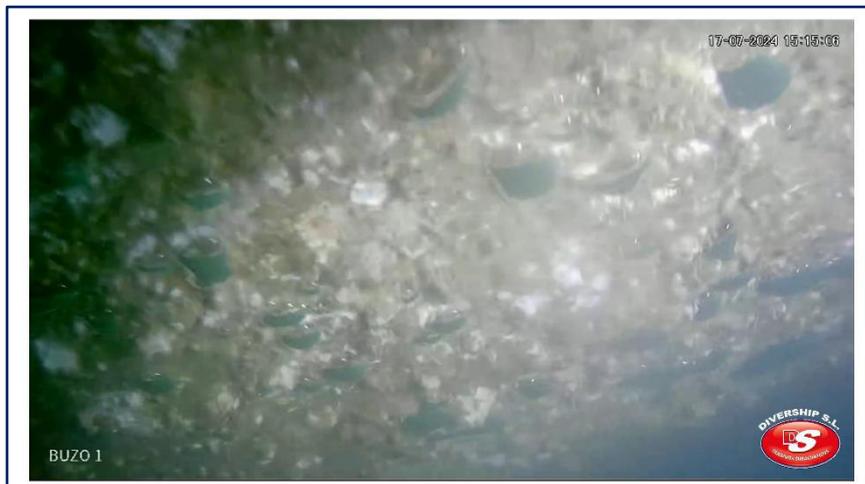
Fotografía 2.- Cobertura Marina (1)



Fotografía 3.- Cobertura Marina (2)



Fotografía 4.- Cobertura Marina (3)



## Desmovilización

Al término de las operaciones subacuáticas y de la toma de datos se inicia la desmovilización por parte del equipo operativo de Divership.

El equipo operativo abandonó el Muelle de Poniente de la Zona Franca del Puerto de Cádiz a las 16:00, concluyendo los trabajos con la firma de la documentación por parte del Responsable del Buque.

## Conclusiones

Una vez realizada la inspección submarina se concluyen los siguientes resultados:

- El casco del buque se encuentra en óptimas condiciones de mantenimiento y limpieza.
- En la obra viva del buque no se observó ningún tipo de alga invasora que pudiese afectar al entorno marino.
- El estado de la pintura anti incrustante (antifouling) es correcto.

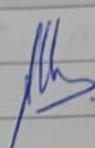
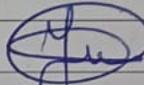


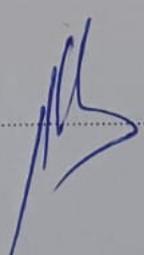
## 4.12 ANEXO XII. REGISTRO DE INTERCAMBIO DE AGUAS DE LASTRE DE LA COSTA ATLÁNTICA

Nombre del buque ..... Costa Atlántica.

Número o letras distintivos ..... EB.S.C.

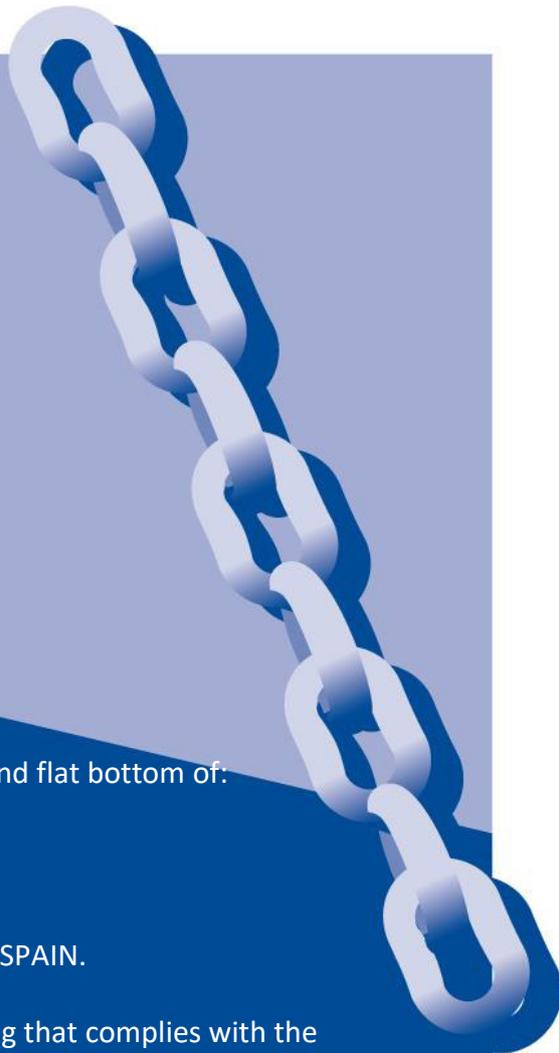
REGISTRO DE LAS OPERACIONES RELACIONADAS CON EL AGUA DE LASTRE

Fecha	Dato (número)	Registro de las operaciones / firma de los oficiales a cargo
	3.3.3	SE APLICÓ EL PLAN.
	3.3.4	JOSÉ MANUEL RODRÍGUEZ. 
09.01.2024	3.6	SE ABRE BY-PASS (09:30)
	3.1.1	09.01.24 (09:35) : $\varphi = 38^{\circ}42,1'N$ , $L = 009^{\circ}09,4'W$
	3.1.2	172 M <sup>3</sup>
	3.1.3	YASSIR EL ANRANI AZIRAR 
	3.6	SE CIERRA BY-PASS (11:35)
12.01.2024	3.3.1	12.01.2024; 11:15; $\varphi = 41^{\circ}10,0'N$ , $L = 008^{\circ}42,6'W$
	3.3.2	172 M <sup>3</sup>
	3.3.4	YASSIR EL ANRANI AZIRAR 
11.03.2024	3.3.1	07:30. $\varphi = 32^{\circ}55,4'N$ , $L = 012^{\circ}15,1'E$ .
	3.3.2	86 M <sup>3</sup>
	3.3.4	YASSIR EL ANRANI AZIRAR 
17.03.2024	3.2.1	17.03.2024 - 18:00 LT (UTC+2)
	3.2.2	56 M <sup>3</sup>
	3.2.3	SE APLICA PLAN DE LASTRE
	3.2.4	YASSIR EL ANRANI AZIRAR 
01.06.2024	3.6	SE ABRE BY-PASS (1500) OPERACIONES DE MAGBRO EN LISBON.
22.06.2024	3.6	Se cierra by-pass (0700) Finishing Operacions de Magbro. Lisboa.
23.06.2024	3.1.1	23.06.2024; 09:10. $\varphi = 36-37,5$ $L = 006-47,7$
	3.1.2	172 m <sup>3</sup>

Firma del capitán ..... 



#### 4.13 ANEXO XIII. CERTIFICADO DE APLICACIÓN DE ANTIFOULING A LA VIKING-R EN EL DIQUE SECO DEL PUERTO DE SEVILLA ANTE LA SEGUNDA ENTRADA EN LA OBRA



36  
35  
34  
33  
32  
31  
30  
29  
28  
27  
26  
25  
24  
23  
22  
21

# CERTIFICATE

## TBT-Free Antifouling

PPG Protective & Marine Coatings hereby declares that **SIGMA ECOFLEET 530** antifouling coating was applied on the vertical side and flat bottom of:

**MV VIKING R - IMO No. 7432068**  
of **ROHDE NIELSEN A/s**  
during August, 2024 at Astilleros shipyard, in Sevilla, SPAIN.

**SIGMA ECOFLEET 530** is a TBT-free antifouling coating that complies with the terms of the IMO Convention on the Control of Harmful Antifouling Systems on Ships of 2001 (AFS/CONF/26).

**SIGMA ECOFLEET 530**, applied in the colour(s):  
 Brown /  Red-brown /  Other:  
is a one component, high performance TBT free self-polishing antifouling coating, containing the following active ingredients:

- Dicopper oxide CAS no: 1317-39-1
- 4,5-Dichloro-2-octyl-2H-isothiazol-3-one CAS no: 64359-81-5

The antifouling system was applied directly over:  
an existing tin-free antifouling system  
-

The expected coating lifetime from date of application is: 36 months

PPG Protective & Marine Coatings cannot be held liable for any consequences arising out of or in connection with the information provided in this certificate.

PPG Protective & Marine Coatings  
Factory: Ostrow, Poland  
Date: 20. August 2024

 **PPG Protective & Marine Coatings**  
Bringing innovation to the surface.™

