



**СВИДЕТЕЛЬСТВО  
ОБ ОДОБРЕНИИ ТИПА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ  
БАЛЛАСТНЫМИ ВОДАМИ  
TYPE APPROVAL CERTIFICATE  
OF BALLAST WATER MANAGEMENT SYSTEM**

Выдано по уполномочению Администрации *Российской Федерации*  
Российским морским регистром судоходства.

Issued under the authority of the Administration of *the Russian Federation*  
by Russian Maritime Register of Shipping.

**Настоящим удостоверяется**, что указанная ниже система управления балластными водами была проверена и испытана в соответствии с техническими требованиями Руководства, содержащегося в резолюции ИМО МЕРС.174(58).

**This is to certify** that the ballast water management system indicated below has been examined and tested in accordance with the requirements of the specifications contained in the Guidelines contained in IMO resolution МЕРС.174(58).

Настоящее Свидетельство действительно только для указанной ниже системы управления балластными водами.  
This Certificate is valid only for the ballast water management system indicated below.

Система управления балластными водами поставлена (кем)  
Ballast water management system supplied by

**Optimarin AS**

**Address: Fabrikkeveien 21, NO 4033, Stavanger, Norway**

с указанием типа и модели *mun Optimarin Ballast System(OBS)*  
under type and model designation **Optimarin Ballast System (OBS)**

и включает:  
and incorporating:

Систему управления балластными водами, изготовленную (кем)  
Ballast water management system manufactured by

**Optimarin AS**

по чертежу оборудования/сборочному чертежу №	№	дата
to equipment/assembly drawing	No 131799 rev.4	date April 2011

Другое оборудование, изготовленное (кем) *система фильтрации Mikro-Kill BSF Filter, изготовленное BallastSafe GmbH и Mikro-Kill Boll Filter, изготовленное Boll and Kirch GmbH*  
Other equipment manufactured by **BallastSafe GmbH, Mikro-Kill BSF Filter system and Boll and Kirch GmbH, Mikro-Kill Boll Filter system**

по чертежу оборудования/сборочному чертежу №	№	дата
to equipment/assembly drawing	No 117555 Mikro-Kill Boll Filter	date April 2011

Номинальная производительность обработки *от 20 до 5400 м<sup>3</sup>/ч в зависимости от выбранного оборудования указанного в Приложении*  
Treatment rated capacity **from 20 to 5400 m<sup>3</sup>/h depending on the equipment listed in Appendix**

Копия настоящего Свидетельства об одобрении типа должна постоянно храниться на борту судна, на котором установлена данная система управления балластными водами.

A copy of this Type Approval Certificate, shall be carried on board a ship fitted with this ballast water management system at all times.

На судне должны иметься для проверки ссылка на протокол испытаний и копия результатов испытаний.

A reference to the test protocol and a copy of the test results shall be available for inspection on board the ship.

№ **12.03452.313**  
No.



Если Свидетельство об одобрении типа выдано на основании одобрения другой Администрацией, должна быть сделана ссылка на это Свидетельство об одобрении типа.

If the Type Approval Certificate is issued based on approval by another Administration, reference to that Type Approval Certificate shall be made.

*Данное Свидетельство выдано на основании одобрения Det Norske Veritas по поручению морской Администрации Норвегии. Свидетельства DNV об одобрении типа No. P-12601 от 12.11.2009 и No. P-13651 от 31.01.2011.*

*The Type Approval Certificate is issued based on approval by Det Norske Veritas on behalf of the Norwegian Maritime Directorate. DNV TA Certificates No. P-12601 dated 12.11.2009 and No. P-13651 dated 31.01.2011.*

Введенные ограничивающие условия:

Limiting conditions imposed:

1. *Значение общей номинальной пропускной способности системы обработки балластной воды не должно быть меньше проектной величины общей пропускной способностью балластной системы судна.*  
*The value of the total treatment rated capacity of the ballast water treatment system shall not be less than the design value of the total rated capacity of ship ballast system.*

2. *Общей номинальной пропускной способностью системы обработки балластной воды принимается номинальная пропускная способность системы при приеме балласта, равная наименьшему из двух значений: либо пропускной способности фильтрующего оборудования, либо пропускной способности УФ-камер, при этом производительность одной УФ-камеры от 20 до 167 м. куб/ч.*  
*The total treatment rated capacity is value of the treatment rated capacity for ballast water uptake which is equal to the lower of the two given value: or the rated capacity of filtration equipment, or the rated capacity of UV-chamber, the performance of a single UV-chamber is min. 20 cub.meters/hour and max. 167 cub.meters/hour.*

3. *Система управления балластными водами должна эксплуатироваться в соответствии с Руководством производителя.*  
*Ballast water management system is to be operated according to the manual provided by manufacture.*

4. *Данная система управления балластными водами не одобрена для использования во взрывоопасных зонах судна.*  
*The Ballast water management system is not approved for application in hazardous areas of ship's.*

5. *Расположение компонентов системы управления балластными водами и их соединение с существующей судовой балластной системой должно быть указано на соответствующих судовых схемах и чертежах, которые должны быть представлены на одобрение.*  
*Location components of the ballast water management system and its connection with existing ship's ballast system are to be indicate on the ship's plans and drawings, which are to be submitted for approval.*

*Настоящее Свидетельство действительно до 14.09.2017*

*This Certificate is valid until 14.09.2017*

№  
No. 12.03452.313

14.09.2012

(дата выдачи)  
(date of issue)

Российский морской регистр судоходства  
Russian Maritime Register of Shipping



(подпись уполномоченного лица, выдавшего Свидетельство)  
signature of authorized official issuing the Certificate

*Приложение: Эксплуатационная спецификация для разных компонентов.*  
*Appendix: Operation specification for the different components.*

## Приложение 1

К Свидетельству о типовом одобрении No.12.03452.313

### Appendix 1

To the Type Approval Certificate No. 12.03452.313

**Эксплуатационная спецификация для разных компонентов.**

**Operation specification for the different components.**

Фильтрующее оборудование:

Micro-Kill BSF Filter with 40 µm mesh:

Модель Model	Пропускная способность Flow range (m <sup>3</sup> /h)	Минимальное противо- давление Minimum back-pressure (bar)	Максимальное падение давления Max. pressure drop allowed(bar)
BS-050H-04	30 - 80	1.7	0.5
BS-050H-06	30 - 125	1.7	0.5
BS-070H-06	40 - 150	1.7	0.5
BS-070H-08	40 - 180	1.7	0.5
BS-100H-08	40 - 220	1.7	0.5
BS-100H-10	40 - 250	1.7	0.5
BS-150H-10	50 - 375	1.7	0.5
BS-200H-14	60 - 500	1.7	0.5

Micro-Kill Boll Filter with 40 µm mesh:

Модель Model	Пропускная способность Flow range (m <sup>3</sup> /h)	Минимальное противо- давление Minimum back-pressure (bar)	Максимальное падение давления Max. pressure drop allowed(bar)
Bollfilter 40	14 - 40	1	0.5
Bollfilter 100	24 - 100	1	0.5
Bollfilter 220	50 - 220	1	0.5
Bollfilter 400	80 - 400	1	0.5
Bollfilter 600	100 - 600	1	0.5
Bollfilter 800	150 - 800	1	0.5
Bollfilter 1200	180 - 1200	1	0.5
Bollfilter 1600	210 - 1600	1	0.5
Bollfilter 2500	280 - 2500	1	0.5
Bollfilter 3300	450 - 3300	1	0.5
Bollfilter 4300	560 - 4300	1	0.5
Bollfilter 5400	580 - 5400	1	0.5

Ультра-фиолетовый излучатель:

Micro-Kill UV reactor:

Рабочий диапазон одной УФ камеры / Operational range of one UV-chamber is 20 -167 m<sup>3</sup>/h

Комбинация УФ камер должна удовлетворять следующим критериям:

- УФ камеры, собираются параллельно (вертикально или горизонтально);
- Вход и выход из коллектора должны находиться на противоположных сторонах;
- Конструкция УФ камер (т.е. размеров, формы и материала) должно быть одинаковое;
- Конструкция двух коллекторов (т. е. размеров, формы и материала) должно быть одинаковое.

A combination of UV-chambers is accepted under the following criteria:

- Chambers mounted horizontally in parallel on manifolds mounted vertically or horizontally;
- The inlet and exit from the manifolds are on opposite sides;
- The construction of the chambers (i.e. dimensions, form and material) is exactly the same;
- The construction of the two manifolds (i.e. dimensions, form and material) is exactly the same.

Прибор замера УФ интенсивности:

UV-intensity meter:

Допустимый диапазон / Acceptable range : 100 – 2500 W/m<sup>2</sup>

В состав установки - входят прибор замера потока и клапан управления давлением потока.

Treatment unit includes a flow meter and flow pressure valve.

В состав установки входят следующее управляющее оборудование:

Treatment unit includes the following control equipment:

Обозначение Description	Тип Type
Control panel	Micro-Kill CP
Sensor box	Micro-Kill SB
UV Power connection box	UV Terminal box
Filter Consol	Micro-Kill FC
UV Power	UV-35KW-01
UV sensor	SUV 20.1AY2