



### 기술정보

### Technical Information

**해상 운송의 이산화탄소 배출량의 모니터링, 보고 및 검증에 관한 유럽 의회 및 이사회 Regulation (EU) 2015/757에 따른 모니터링 계획서, 배출량 보고서 및 적합증서를 위한 서식에 대한 집행위원회 Implementing Regulation (EU) 2016/1927**

**COMMISSION IMPLEMENTING REGULATION (EU) 2016/1927 on templates for monitoring plans, emission reports and document of compliance pursuant to Regulation (EU) 2015/757 of the European Parliament and of the Council on monitoring, reporting and verification of carbon dioxide emissions from maritime transport**

**한 국 선 급**  
**Korean Register**

Copyright KR All rights reserved.

동 규정을 번역하는 과정에서 발생할 수 있는 일부 오역 또는 누락 등에 대하여 한국선급은 어떠한 법적 책임이나 의무를 가지지 않습니다.

유럽 집행위원회는,

유럽연합의 역할에 대한 조약을 고려하고,

해상 운송의 이산화탄소 배출량의 모니터링, 보고 및 검증에 관한 2015년 4월 29일의 유럽 의회 및 이사회 Regulation (EU) 2015/757 및 개정된 Directive 2009/16/EC와 특히 그 중 제6(5)조, 제12(2)조 및 제17(5)조를 고려하여,

다음과 같은 사실이 있으므로:

- (1) Regulation (EU) 2015/757의 제6(1)조 및 제6(3)조는 회사가 동 규정의 범위에 해당하는 각 선박에 적용할 모니터링 방법에 대해 완전하고 투명한 문서로 구성된 모니터링 계획서를 검증자에게 제출할 것을 요구한다.
- (2) 이러한 모니터링 계획서가 모니터링 및 보고 의무에 대해 조화롭게 시행하도록 표준화된 정보를 포함시키기 위해서는 이에 대한 균일한 적용을 위한 기술 규칙을 포함한 서식을 정할 필요가 있다.
- (3) 모니터링 계획서는 최소한 Regulation (EU) 2015/757의 제6(3)조에서 정한 요소를 포함하여야 한다. 그리고 집행위원회 Implementing Regulation (EU) 2016/1928

THE EUROPEAN COMMISSION,

Having regard to the Treaty on the Functioning of the European Union,

Having regard to Regulation (EU) 2015/757 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2015 on the monitoring, reporting and verification of carbon dioxide emissions from maritime transport, and amending Directive 2009/16/EC, and in particular Articles 6(5), 12(2), and 17(5) thereof,

Whereas:

- (1) Articles 6(1) and 6(3) of Regulation (EU) 2015/757 require companies to submit to the verifier a monitoring plan consisting of complete and transparent documentation of the monitoring method to be applied for each ship falling under the scope of that Regulation.
- (2) In order to ensure that those monitoring plans contain standardised information allowing for harmonised implementation of the monitoring and reporting obligations, it is necessary to lay down templates, including technical rules for their uniform application.
- (3) The monitoring plan should contain at least the elements laid down in Article 6(3) of Regulation (EU) 2015/757. It should also use the units for determining

에서 명시한 ‘운송 화물량’을 결정하기 위한 단위도 사용하여야 한다. Ro-pax 선박이 제공하는 두 가지 별개의 운송 서비스를 고려하려면, 이러한 선박들은 화물 및 승객에 대한 연료사용량 및 CO2 배출량 데이터를 구분할 필요가 있을 것이다. 이는 이러한 선박의 평균 운항 에너지효율 지표를 보다 정확하게 정할 수 있다.

‘cargo carried’ as specified in Commission Implementing Regulation (EU) 2016/1928. Given the two distinct transport services that ro-pax ships provide, such ships will need to differentiate between fuel consumption and CO2 emissions data for freight and for passengers. This would allow for a better determination of their average operational energy efficiency indicators.

(4) Regulation (EU) 2015/757의 제6(3)조를 침해하지 않고 Regulation 제10조의 마지막 단락에 따라, 모니터링 계획서는 기타 자발적인 기준을 토대로 연료사용량 및 CO2 배출량에 대해 모니터링 및 보고를 할 수 있어야 한다. 이는 보고된 평균 에너지효율에 대하여 보다 정확하게 이해하게 할 것이다. 이는 특히 화물 난방 및 동적 위치 제어를 위한 연료사용량을 구분하여 모니터링하는 것 뿐만 아니라 만항해 및 빙하를 통과할 때를 구분하여 모니터링하는 것과 관련이 있다.

(4) Without prejudice to Article 6 of Regulation (EU) 2015/757, and in accordance with the last paragraph of Article 10 of that Regulation, the monitoring plan should allow for the monitoring and reporting of fuel consumption and CO2 emitted on the basis of other voluntary criteria. This would make it possible to better understand the average reported energy efficiency. This concerns in particular differentiated monitoring of fuel consumption for cargo heating and for dynamic positioning as well as differentiated monitoring of laden voyages and when navigating through ice.

(5) 다수의 선박을 보유한 회사에 대한 모니터링 계획서 준비를 보다 쉽게 하기 위하여, 회사가 모니터링 계획서에 기술된 절차 중 어떠한 사항이 회사가 책임지고 있는 모든 선박에 적절하게 적용되는지를 보여줄 수 있게 하는 것이 필요하다.

(5) To make it easier to prepare monitoring plans for companies with several ships, it is appropriate to allow companies to indicate which procedures described of the monitoring plan would apply in a relevant manner to all ships under the company's responsibility.

- (6) Regulation (EU) 2015/757의 제6(3)조에 따라 모니터링 계획서의 일부분인 요소와 절차에 대한 정보를 제공할 때, 회사는 국제안전관리규약 (ISM Code), 선박 에너지효율관리계획서 (SEEMP)과 같은 기존의 관리 시스템의 일부로서 효과적으로 시행되고 있는 절차 또는 시스템이나 또는 EN ISO 9001:2015, EN ISO 14001:2015 또는 EN ISO 50001:2011과 같은 조화된 품질, 환경 또는 에너지관리 표준에 의해 다루어지는 시스템 및 관리 사항을 참조할 수 있어야 한다.

(6) When providing information on elements and procedures as part of the monitoring plan pursuant to Article 6(3) of Regulation (EU) 2015/757, companies should be able to also refer to procedures or systems effectively implemented as part of their existing management systems, such as the International Safety Management Code (ISM Code), the Ship Energy Efficiency Management Plan (the SEEMP), or to systems and controls covered by harmonised quality, environmental or energy management standards, such as EN ISO 9001:2015, EN ISO 14001:2015 or EN ISO 50001:2011.
- (7) 모니터링을 쉽게 하기 위하여, 연료 모니터링과 관련한 불확도 수준에 대한 기본 값을 사용하도록 하는 것이 적절하다.

(7) To make monitoring easier, it is appropriate to allow the use of default values for the level of uncertainty associated with fuel monitoring.
- (8) 전체 규정 주기 (모니터링, 보고 및 검증 포함)을 쉽게 하기 위하여, 관리에 대한 정보, 특히 적절한 데이터 관리와 관리 활동에 대한 정보를 유용한 정보로서 고려하여야 한다. 모니터링 서식의 전용 부문은 회사가 필요한 관리 요소를 구성하는데 도움이 되어야 한다.

(8) To make the entire compliance cycle (including monitoring, reporting and verification) easier, information on management, in particular on appropriate data management and control activities, should be considered as useful information. A dedicated section in the monitoring template should help companies to structure the necessary management elements.
- (9) 배출량 보고서에 대한 전자적 서식에 대한 사양을 정할 필요가 있다. 이는 검증

(9) It is necessary to lay down specifications for an electronic template for emissions

된 배출량 보고서가 전자적으로 제출되고, 공개적으로 이용할 수 있고 집행위원회가 Regulation (EU) 2015/757의 제21조에서 요구하는 보고서를 준비할 수 있도록 하는 완전하고 표준화된 종합 연간 정보를 포함하도록 하기 위하여 필요하다.

reports. This is needed to ensure that verified emissions reports are submitted electronically and that they contain complete and standardised aggregated annual information, which can be made publicly available and which enables the Commission to prepare the reports required under Article 21 of Regulation (EU) 2015/757.

(10) 배출량 보고서는 매년 모니터링 결과를 포함하여 Regulation (EU) 2015/757의 제 11(3)조에서 정한 최소한의 사항을 포함하여야 한다. 그리고 자발적인 차원에서 보고된 평균 운항 에너지효율 지표를 이해하는데 도움을 줄 수 있는 추가적인 정보에 대해 보고할 수 있도록 하여야 한다. 이는 특히 모니터링 계획서에서 정한 기준을 토대로 구별한 연료사용량 및 CO2 배출량을 자발적으로 모니터링하기 위한 요소와 관련이 있다.

(10) The emissions report should cover the minimum content as laid down in Article 11(3) of Regulation (EU) 2015/757, including the results of the annual monitoring. It should also allow for the reporting of additional information that can help understanding of the average operational energy efficiency indicators reported on a voluntary basis. This concerns in particular the elements for voluntary monitoring of fuel consumed and CO2 emissions emitted, differentiated on the basis of criteria specified in the monitoring plan.

(11) 적합 확인서에 대한 전자적 서식에 대한 기술 규칙을 정할 필요가 있다. 이는 적합 확인서의 발행에 대해 집행위원회와 기국의 정부에 지체 없이 통보하여야 하는 Regulation (EU) 2016/757의 제17(4)조에 따른 의무에 따라 검증자에 의해 전달되는 적합 확인서에 표준화되고 쉽게 처리 가능한 정보가 포함될 수 있게 할 수 있다.

(11) It is necessary to lay down technical rules establishing an electronic template for documents of compliance. This ensures that standardised, easily processable information can be included in the documents of compliance sent by the verifiers pursuant to their obligation under Article 17(4) of Regulation (EU) 2015/757 to inform without delay the Commission and the authorities of the flag State of the

(12) 유럽해사안전청에서 개발하고 운영하는 전용 통합 정보 시스템인 Thetis MRV는 회사와 공인된 검증자가 이용할 수 있어야 하고, 이를 통하여 회사와 검증자가 Thetis MRV를 통하여 만족스럽게 검증된 배출량 보고서 및 관련 적합 확인서를 집행위원회 및 기국에 전자적으로 제출할 수 있다. 시스템은 온실가스 배출량에 대한 글로벌 모니터링, 보고 및 검증 시스템을 고려할 수 있도록 유연하게 설계되어야 한다.

(13) 집행위원회는 동 규정에서 다루는 문제에 관한 우수 사례에 대하여 관련 당사자들과 협의해왔다. 협의는 유럽 지속가능 해운 포럼의 산하에 설립된 ‘Shipping MRV experts’ subgroups’을 통해 수행되었다.

(14) 이 규정에서 제시된 조치는 유럽 의회 및 이사회 Regulation (EU) No 525/2013의 제26조에 의해 설립된 기후변화위원회의 의견을 따른다,

이 규정을 채택하였다:

issuance of a document of compliance.

(12) Thetis MRV, a dedicated Union information system developed and operated by the European Maritime Safety Agency, should be available for companies and accredited verifiers so that they can use it to electronically submit satisfactorily verified emissions reports and related documents of compliance to the Commission and flag States. It should be designed in a flexible way so as to consider the event of a global monitoring, reporting and verification system for greenhouse gas emissions.

(13) The Commission has consulted parties concerned on best practices on matters addressed by this Regulation. The consultation was carried out through the ‘Shipping MRV experts’ subgroups’ set up under the umbrella of the European Sustainable Shipping Forum.

(14) The measures provided for in this Regulation are in accordance with the opinion of the Climate Change Committee established by Article 26 of Regulation (EU) No 525/2013 of the European Parliament and of the Council,

HAS ADOPTED THIS REGULATION:

제1조  
주제

이 규정은 Regulation (EU) 2015/757에 따른 모니터링 계획서, 배출량 보고서 및 적합 확인서의 제출을 위한 서식 및 기술 규칙을 정한다.

Article 1  
Subject matter

This Regulation lays down templates and technical rules for the submission of monitoring plans, emissions reports and documents of compliance pursuant to Regulation (EU) 2015/757.

제2조  
모니터링 계획서의 서식

1. 회사는 부속서 I에서 제시하는 모델과 일치하는 서식을 활용하여 Regulation (EU) 2015/757의 제6조에서 언급한 모니터링 계획서를 작성하여야 한다.

2. 부속서 I에서 제시하는 모든 요소를 다룬다면, 회사는 모니터링 계획서를 회사에 대한 부문 및 선박에 대한 부문을 나눌 수 있다.

부속서 I의 표 B.2, B.5, D, E 및 F.1을 포함한 회사에 대한 부문에 포함된 정보는 회사가 Regulation (EU) 2015/757의 제6조에 따라서 모니터링 계획서를 제출할 각 선박에 적용되어야 한다.

Article 2  
Template of the monitoring plan

1. Companies shall draw up the monitoring plan referred to in Article 6 of Regulation (EU) 2015/757 using a template corresponding to the model set out in Annex I.

2. Companies may split the monitoring plan into a company-specific part and a ship-specific part, provided that all elements set out in Annex I are covered.

The information contained in the company-specific part, which may include Tables B.2, B.5, D, E and F.1 of Annex I, shall be applicable to each of the ships for which the company is to submit a monitoring plan pursuant to Article 6 of Regulation (EU) 2015/757.

### 제3조

#### 배출량 보고서의 전자적 서식

1. Regulation (EU) 2015/757의 제11(1)조에 따라 배출량 보고서를 제출하는 목적을 위하여, 회사는 유럽해사안전청에서 운영하는 Thetis MRV 자동 통합 정보 시스템 (이하 ‘Thetis MRV’)에서 이용할 수 있는 서식의 전자적 버전을 이용하여야 한다.
2. 제1항에서 언급한 배출량 보고서 서식의 전자적 버전은 부속서 II에서 제시하는 정보가 포함되어야 한다.

### 제4조

#### 적합 확인서의 전자적 서식

1. Regulation (EU) 2015/757의 제17(4)조에 따라 적합 확인서를 발행하기 위한 목적을 위하여, 검증자는 Thetis MRV에서 이용할 수 있는 서식의 전자적 버전을 이용하여 관련 데이터를 제공하여야 한다.
2. 제1항에서 언급한 적합 확인서 서식의 전자적 버전은 부속서 III에서 제시하는 정보가 포함되어야 한다.

### Article 3

#### Electronic template of the emissions report

1. For the purposes of submitting the emissions report pursuant to Article 11(1) of Regulation (EU) 2015/757, companies shall use the electronic version of the template available in the Thetis MRV automated Union information system operated by the European Maritime Safety Agency (hereinafter referred to as ‘Thetis MRV’).
2. The electronic version of the template of the emissions report referred to in paragraph 1 shall contain the information set out in Annex II.

### Article 4

#### Electronic template of document of compliance

1. For the purposes of issuing a document of compliance pursuant to Article 17(4) of Regulation (EU) 2015/757, the verifier shall provide relevant data using the electronic version of the template available in Thetis MRV.
2. The electronic version of the template of the document of compliance referred to in paragraph 1 shall contain the information set out in Annex III.



제5조  
발효

Article 5  
Entry into force

이 규정은 유럽 연합의 공식 저널에서 공표된 날로부터 20일 후에 발효되어야 한다.

This Regulation shall enter into force on the twentieth day following that of its publication in the *Official Journal of the European Union*.

이 규정은 전체에 대해 구속력을 가지고 모든 회원국에 적용된다.

This Regulation shall be binding in its entirety and directly applicable in all Member States.

2016년 11월 4일, 브뤼셀에서 작성.

Done at Brussels, 4 November 2016.

집행위원회를 위해  
회장  
Jean-Claude JUNCKER

For the Commission  
The President  
Jean-Claude JUNCKER

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Annex I*  
*부속서 I*

**Template for monitoring plans**  
**모니터링 계획서 서식**

**Part A Revision record sheet 개정 기록 시트**

Version No 버전 번호	Reference date 참조 일자	Status at reference date <sup>(1)</sup> 참조 일자 당시의 상태	Reference to Chapters where revisions or modifications have been made, including a brief explanation of changes 변경사항에 대한 간략한 설명을 포함하여 개정 또는 수정이 이루어진 장에 대한 언급

<sup>(1)</sup> Select one of the following categories: ‘Working draft’, ‘Final draft submitted to the verifier’, ‘Assessed’, ‘Modified without need for re-assessment’.  
다음의 범주 중 하나를 선택: ‘작업 초안’, ‘검증기관에 제출한 최종 초안’, ‘평가됨’, ‘재평가가 필요하지 않은 수정’.

**Part B Basic data 기본 데이터**

**Table B.1. Identification of the ship 선박의 명세**

Name of the ship 선박의 이름	
IMO identification number IMO 식별번호	
Port of registry 선적항	
Home port (if not identical with port of registry) 모항 (선적항과 동일하지 않은 경우)	
Name of the shipowner 선주의 이름	
IMO unique company and registered owner identification number IMO 고유 회사 및 등록된 소유주 식별번호	
Type of the ship <sup>(1)</sup> 선박의 종류	
Deadweight (in metric tonnes) 재화중량 (미터톤)	
Gross Tonnage 총톤수	
Classification Society (voluntary) 선급 (자발적인 사항)	
Ice class (voluntary) <sup>(2)</sup> 대빙등급 (자발적인 사항)	
Flag State (voluntary) 기국 (자발적인 사항)	

<p>Voluntary open description field for additional information about the characteristics of the ship 선박의 특징에 대한 추가 정보를 자발적으로 기입할 수 있도록 비워둔 설명란</p>	
<p>(1) Select one of the following categories: ‘Passenger ship’, ‘Ro-ro ship’, ‘Container ship’, ‘Oil tanker’, ‘Chemical tanker’, ‘LNG carrier’, ‘Gas carrier’, ‘Bulk carrier’, ‘General cargo ship’, ‘Refrigerated cargo ship’, ‘Vehicle carrier’, ‘Combination carrier’, ‘Ro-pax ship’, ‘Container/ro-ro cargo ship’, ‘Other ship types’. 다음의 범주 중 하나를 선택: ‘여객선’, ‘로로선’, ‘컨테이너선’, ‘유탱커’, ‘케미컬탱커’, ‘LNG운반선’, ‘가스운반선’, ‘산적화물선’, ‘일반화물선’, ‘냉동운반선’, ‘자동차운반선’, ‘겸용선’, ‘로로여객선’, ‘컨테이너/로로화물선’, ‘기타선박종류’.</p> <p>(2) Select one of the Polar Classes PC1 – PC7 or one of the Finnish-Swedish Ice Classes (IC, IB, IA or IA Super). 극지등급 PC1 – PC7 중 하나를 선택 또는 핀란드-스웨덴 대빙등급 (IC, IB, IA 또는 IA 상급) 중 하나를 선택</p>	

**Table B.2. Company information 회사 정보**

Name of company 회사의 이름	
Address Line 1   주소란 1	
Address Line 2   주소란 2	
City   시	
State/Province/Region   주/지방/지역	
Postcode/ZIP   우편번호/ZIP	
Country   국가	
Contact person   연락담당자	
Telephone number   전화번호	
Email address   이메일 주소	

**Table B.3. Emission sources and fuel types used 배출원 및 사용된 연료의 종류**

Emission source reference no. 배출원 참조번호	Emission source (name, type) 배출원 (이름, 종류)	Technical description of emission source (performance/power, specific fuel oil consumption (SFOC), year of installation, identification number in case of multiple identical emission sources, etc.) 배출원의 기술적 설명 (성능/출력, 연료소비율 (SFOC), 설치 연도, 동일한 배출원이 다수인 경우 식별 번호 등)	(Potential) Fuel types used <sup>(1)</sup> (잠재적인 사용된 연료 종류)

(1) Select one of the following categories: ‘Heavy Fuel Oil (HFO)’, ‘Light Fuel Oil (LFO)’, ‘Diesel/Gas Oil (MDO/MGO)’, ‘Liquefied Petroleum Gas (Propane, LPG)’, ‘Liquefied Petroleum Gas (Butane, LPG)’, ‘Liquefied Natural Gas (LNG)’, ‘Methanol’, ‘Ethanol’, ‘Other fuel with non-standard emission factor’  
다음의 범주 중 하나를 선택: ‘중질연료유 (HFO)’, ‘경질연료유 (LFO)’, ‘경유/가스유 (MDO/MGO)’, ‘액화석유가스 (프로판, LPG)’, ‘액화석유가스 (부탄, LPG)’, ‘액화천연가스 (LNG)’, ‘메탄올’, ‘에탄올’, ‘표준 배출계수가 없는 기타 연료’

**Table B.4. Emission factors 배출계수**

Fuel type	IMO emission factors (in tonnes of CO <sub>2</sub> /tonne fuel)
Heavy Fuel Oil (Reference: ISO 8217 Grades RME through RMK)	3.114
Light Fuel Oil (Reference: ISO 8217 Grades RMA through RMD)	3.151
Diesel/Gas Oil (Reference: ISO 8217 Grades DMX through DMB)	3.206
Liquefied Petroleum Gas (Propane)	3.000
Liquefied Petroleum Gas (Butane)	3.030
Liquefied Natural Gas	2.750
Methanol	1.375
Ethanol	1.913
Other fuel with non-standard emission factor	

In case of use of non-standard emission factors: 표준 배출계수를 사용하지 못하는 경우

Non-standard fuel 비표준 연료	Emission factor 배출계수	Methodologies for determining the emission factor (methodology for sampling, methods of analysis and a description of the laboratories used, if any) 배출계수 결정을 위한 방법론 (샘플링 방법론, 분석 방법 및 사용된 실험실에 대한 설명)

**Table B.5. Procedures, systems and responsibilities used to update the completeness of emission sources  
배출원의 완전성을 최신화 하는데 사용된 절차, 시스템 및 책임**

Title of procedure 절차의 명칭	Managing the completeness of the list of emission sources 배출원 목록의 완전성 관리
Reference to existing procedure 기존 절차의 참조	
Version of existing procedure 기존 절차의 버전	
Description of EU MRV procedures if not already existing outside the MP 모니터링 계획서 이외에 기존 절차가 없는 경우, EU MRV 절차의 설명	
Name of person or position responsible for this procedure 동 절차에 책임을 가지는 사람의 이름 또는 직위	
Location where records are kept 기록을 보관하는 장소	
Name of IT system used (where applicable) 사용된 IT 시스템의 이름 (해당되는 경우)	

**Part C Activity data 활동데이터**

**Table C.1. Conditions of exemption related to Article 9(2) 제9(2)조와 관련한 면제의 조건**

Item 항목	Confirmation field 확인란
Minimum number of expected voyages per reporting period falling under the scope of the EU MRV Regulation according to the ship's schedule 선박의 일정에서 보고기간 중 EU MRV 규정의 범위에 해당하는 예상되는 항차의 최소 횟수	
Are there expected voyages per reporting period not falling under the scope of the EU MRV Regulation according to the Ship's schedule? <sup>(1)</sup> 선박의 일정에서 보고기간 중 EU MRV 규정의 범위에 해당하지 않는 예상되는 항차가 있는가?	
Conditions of Article 9(2) fulfilled? <sup>(2)</sup> 제9(2)조의 조건이 충족되었는가?	
If yes, do you intend to make use of the derogation for monitoring the amount of fuel consumed on a per-voyage basis? <sup>(3)</sup> 충족되었다면, 항차 기준의 연료사용량 모니터링에 대한 적용 면제를 이용할 의사가 있는가?	

<sup>(1)</sup> Select either 'Yes' or 'No'.  
<sup>(2)</sup> Select either 'Yes' or 'No'.  
<sup>(3)</sup> Select 'Yes', 'No' or 'Not applicable'.

**Table C.2. Monitoring of fuel consumption 연료사용량의 모니터링**

**C.2.1. Methods used to determine fuel consumption of each emission source:**

각 배출원의 연료사용량 결정을 위해 사용된 방법

Emission source <sup>(1)</sup> 배출원	Chosen methods for fuel consumption <sup>(2)</sup> 연료사용량을 위해 선택된 방법
<sup>(1)</sup> Select one of the following categories: 'All sources', 'Main engines', 'Auxiliary engines', 'Gas turbines', 'Boilers' or 'Inert gas generators'. 다음의 범주 중 하나를 선택: '모든 배출원', '주기관', '보조기관', '가스터빈', '보일러' 또는 '불활성가스발생장치'. <sup>(2)</sup> Select one or more of the following categories: 'Method A: BDN and periodic stocktakes of fuel tanks', 'Method B: Bunker fuel tank monitoring on-board', 'Method C: Flow meters for applicable combustion processes' or 'Method D: Direct CO2 emissions measurement'. 다음의 범주 중 하나 이상을 선택: '방법 A: 연료유공급확인서 (BDN) 및 연료탱크의 주기적 재고조사', '방법 B: 선상에서 벙커유 탱크 모니터링', '방법 C: 해당되는 연소 설비에 대한 유량계' 또는 '방법 D: 직접 이산화탄소 배출량 측정'.	

C.2.2. Procedures for determining fuel bunkered and fuel in tanks:

공급된 연료 및 탱크의 연료를 결정하는 절차

Title of procedure 절차의 명칭	Determining fuel bunkered and fuel in tanks 공급된 연료 및 탱크의 연료의 결정
Reference to existing procedure 기존 절차의 참조	
Version of existing procedure 기존 절차의 버전	
Description of EU MRV procedures if not already existing outside the MP 모니터링 계획서 이외에 기존 절차가 없는 경우, EU MRV 절차의 설명	
Name of person or position responsible for this procedure 동 절차에 책임을 가지는 사람의 이름 또는 직위	
Location where records are kept 기록을 보관하는 장소	
Name of IT system used (where applicable) 사용된 IT 시스템의 이름 (해당되는 경우)	

C.2.3. Regular cross-checks between bunkering quantity as provided by BDN and bunkering quantity indicated by on-board measurement:

연료유공급확인서에서 제시하는 번커링 양과 선상 측정에 의한 번커링 양 간의 정기적 교차확인

Title of procedure 절차의 명칭	Regular cross-checks between bunkering quantity as provided by BDNs and bunkering quantity indicated by on-board measurement 연료유공급확인서에서 제시하는 번커링 양과 선상 측정에 의한 번커링 양 간의 정기적 교차확인
Reference to existing procedure 기존 절차의 참조	
Version of existing procedure 기존 절차의 버전	
Description of EU MRV procedures if not already existing outside the MP 모니터링 계획서 이외에 기존 절차가 없는 경우, EU MRV 절차의 설명	
Name of person or position responsible for this procedure 동 절차에 책임을 가지는 사람의 이름 또는 직위	

C.2.4. Description of the measurement instruments involved: 관련 측정 장비의 설명

Measurement equipment (name) 측정 장비 (이름)	Elements applied to (e.g. emission sources, tanks) 적용된 사항 (예, 배출원, 탱크)	Technical description (specification, age, maintenance intervals) 기술적 설명 (사양, 수명, 유지보수 주기)

C.2.5. Procedures for recording, retrieving, transmitting and storing information regarding measurements: 측정에 대한 정보의 기록, 검색, 전송 및 보관하는 절차

Title of procedure 절차의 명칭	Recording, retrieving, transmitting and storing information regarding measurements 측정에 대한 정보의 기록, 검색, 전송 및 보관
Reference to existing procedure 기존 절차의 참조	
Version of existing procedure 기존 절차의 버전	
Description of EU MRV procedures if not already existing outside the MP 모니터링 계획서 이외에 기존 절차가 없는 경우, EU MRV 절차의 설명	
Name of person or position responsible for this procedure 동 절차에 책임을 가지는 사람의 이름 또는 직위	
Location where records are kept 기록을 보관하는 장소	
Name of IT system used (where applicable) 사용된 IT 시스템의 이름 (해당되는 경우)	

C.2.6. Method for determination of density: 밀도 결정을 위한 방법

Fuel type/tank 연료 종류/탱크	Method to determine actual density values of fuel bunkered <sup>(1)</sup> 공급된 연료의 실제 밀도 값을 결정하기 위한 방법	Method to determine actual density values of fuel in tanks <sup>(2)</sup> 탱크에 있는 연료의 실제 밀도 값을 결정하기 위한 방법

- (1) Select one of the following categories: ‘On-board measurement equipment’, ‘Fuel supplier’ or ‘Laboratory test’.  
다음의 범주 중 하나를 선택: ‘선상 측정 장비’, ‘연료 공급자’ 또는 ‘실험실 시험’.
- (2) Select one of the following categories: ‘Measurement equipment’, ‘Fuel supplier’, ‘Laboratory test’.  
다음의 범주 중 하나를 선택: ‘측정 장비’, ‘연료 공급자’, ‘실험실 시험’.

C.2.7. Level of uncertainty associated with fuel monitoring: 연료 모니터링 관련 불확도 수준

Monitoring method (1) 모니터링 방법	Approach used (2) 사용된 접근법	Value 값

(1) Select one or more of the following categories: ‘Method A: BDN and periodic stocktakes of fuel tanks’, ‘Method B: Bunker fuel tank monitoring on-board’, ‘Method C: Flow meters for applicable combustion processes’ or ‘Method D: Direct CO2 emissions measurement’

다음의 범주 중 하나 이상을 선택: ‘방법 A: 연료유공급확인서 (BDN) 및 연료탱크의 주기적 재고조사’, ‘방법 B: 선상에서 bunker 탱크 모니터링’, ‘방법 C: 해당되는 연소 설비에 대한 유량계’ 또는 ‘방법 D: 직접 이산화탄소 배출량 측정’

(2) Select one of the following categories: ‘Default value’ or ‘Ship specific estimate’.

다음의 범주 중 하나를 선택: ‘기본 값’ 또는 ‘선박에 특화된 추정치’.

C.2.8. Procedures for ensuring quality assurance of measuring equipment:

측정 장비의 품질보증을 위한 절차

Title of procedure 절차의 명칭	Ensuring quality assurance of measuring equipment 측정 장비의 품질보증
Reference to existing procedure 기존 절차의 참조	
Version of existing procedure 기존 절차의 버전	
Description of EU MRV procedures if not already existing outside the MP 모니터링 계획서 이외에 기존 절차가 없는 경우, EU MRV 절차의 설명	
Name of person or position responsible for this procedure 동 절차에 책임을 가지는 사람의 이름 또는 직위	
Location where records are kept 기록을 보관하는 장소	
Name of IT system used (where applicable) 사용된 IT 시스템의 이름 (해당되는 경우)	

C.2.9. Method for determining the split of fuel consumption into freight and passenger part (for ro-pax ships only):

연료사용량을 화물 및 승객 부분으로 구분하기 위한 방법 (로로여객선만 해당)

Title of method 방법의 명칭	Determining the split of fuel consumption into freight and passenger part 연료사용량을 화물 및 승객 부분으로 구분
Applied allocation method according to EN 16258 (1) EN 16258에 따라 적용되는 할당 방법	
Description of method to determine the mass of freight and passengers including the possible use of default values for the weight of cargo units/lane meters (if mass method is used) 사용가능한 화물 단위/레인미터의 무게에 대한 기본 값을 포함하여 화물 및 승객의 질량을 결정하기 위한 방법에 대한 설명 (질량법을 사용한 경우)	



Description of method to determine the deck area assigned to freight and passengers including the consideration of hanging decks and of passenger cars on freight decks (if area method is used) 행잉테크 및 화물 갑판에 있는 승객의 자동차에 대한 고려를 포함하여 화물 및 승객에 배정된 갑판 면적을 결정하기 위한 방법에 대한 설명 (면적법을 사용한 경우)	
Split of fuel consumption (in %) into freight and passenger part (if area method is used only) 연료사용량 (단위 %)을 화물 및 승객 부분으로 구분 (면적법을 사용한 경우만 해당)	
Name of person or position responsible for this method 동 방법에 책임을 가지는 사람의 이름 또는 직위	
Formulae and data sources 계산법 및 데이터 출처	
Location where records are kept 기록을 보관하는 장소	
Name of IT system used (where applicable) 사용된 IT 시스템의 이름 (해당되는 경우)	
( <sup>1</sup> ) Select either 'Mass method' or 'Area method' '질량법' 또는 '면적법' 중 선택	

C.2.10. Procedures for determining and recording the fuel consumption on laden voyages (voluntary monitoring):

만선행해의 연료사용량 결정 및 기록을 위한 절차 (자발적 모니터링)

Title of procedure 절차의 명칭	Determining and recording the fuel consumption on laden voyages 만선행해의 연료사용량 결정 및 기록
Reference to existing procedure 기존 절차의 참조	
Version of existing procedure 기존 절차의 버전	
Description of EU MRV procedures if not already existing outside the MP 모니터링 계획서 이외에 기존 절차가 없는 경우, EU MRV 절차의 설명	
Name of person or position responsible for this procedure 동 절차에 책임을 가지는 사람의 이름 또는 직위	
Formulae and data sources 계산법 및 데이터 출처	
Location where records are kept 기록을 보관하는 장소	
Name of IT system used (where applicable) 사용된 IT 시스템의 이름 (해당되는 경우)	

C.2.11. Procedures for determining and recording the fuel consumption for cargo heating (voluntary monitoring for chemical tankers):

화물 난방을 위한 연료사용량 결정 및 기록을 위한 절차 (케미컬 탱커에 대한 자발적 모니터링)

Title of procedure	Determining and recording the fuel consumption for cargo heating
Reference to existing procedure 기존 절차의 참조	
Version of existing procedure 기존 절차의 버전	
Description of EU MRV procedures if not already existing outside the MP 모니터링 계획서 이외에 기존 절차가 없는 경우, EU MRV 절차의 설명	
Name of person or position responsible for this procedure 동 절차에 책임을 가지는 사람의 이름 또는 직위	
Formulae and data sources 계산법 및 데이터 출처	
Location where records are kept 기록을 보관하는 장소	
Name of IT system used (where applicable) 사용된 IT 시스템의 이름 (해당되는 경우)	

C.2.12. Procedures for determining and recording the fuel consumption for dynamic positioning (voluntary monitoring for oil tankers and ‘other ship types’):

동적 위치 제어를 위한 연료사용량 결정 및 기록을 위한 절차 (유탱커 및 ‘기타선박 종류’에 대한 자발적 모니터링)

Title of procedure 절차의 명칭	Determining and recording the fuel consumption for dynamic positioning 동적 위치 제어를 위한 연료사용량 결정 및 기록
Reference to existing procedure 기존 절차의 참조	
Version of existing procedure 기존 절차의 버전	
Description of EU MRV procedures if not already existing outside the MP 모니터링 계획서 이외에 기존 절차가 없는 경우, EU MRV 절차의 설명	
Name of person or position responsible for this procedure 동 절차에 책임을 가지는 사람의 이름 또는 직위	
Formulae and data sources 계산법 및 데이터 출처	
Location where records are kept 기록을 보관하는 장소	
Name of IT system used (where applicable) 사용된 IT 시스템의 이름 (해당되는 경우)	

**Table C.3. List of voyages 항차의 목록**

Title of procedure 절차의 명칭	Recording and safeguarding completeness of voyages 항차의 완전성 기록 및 보호
Reference to existing procedure 기존 절차의 참조	
Version of existing procedure 기존 절차의 버전	
Description of EU MRV procedures (including recording voyages, monitoring voyages etc.) if not already existing outside the MP 모니터링 계획서 이외에 기존 절차가 없는 경우, EU MRV 절차의 설명 (항차 기록, 항차 모니터링 등 포함)	
Name of person or position responsible for this procedure 동 절차에 책임을 가지는 사람의 이름 또는 직위	
Data sources 데이터 출처	
Location where records are kept 기록을 보관하는 장소	
Name of IT system used (where applicable) 사용된 IT 시스템의 이름 (해당되는 경우)	

**Table C.4. Distance travelled 운항거리**

Title of procedure 절차의 명칭	Recording and determining the distance per voyage made 항차별 거리의 기록 및 결정
Reference to existing procedure 기존 절차의 참조	
Version of existing procedure 기존 절차의 버전	
Description of EU MRV procedures (including recording and managing distance information) if not already existing outside the MP 모니터링 계획서 이외에 기존 절차가 없는 경우, EU MRV 절차의 설명 (거리 정보의 기록 및 관리 포함)	
Name of person or position responsible for this procedure 동 절차에 책임을 가지는 사람의 이름 또는 직위	
Data sources 데이터 출처	
Location where records are kept 기록을 보관하는 장소	
Name of IT system used (where applicable) 사용된 IT 시스템의 이름 (해당되는 경우)	

Procedures for determining and recording the distance travelled when navigating through ice (voluntary monitoring):

얼음을 통과하여 항해 시 운항거리의 결정 및 기록을 위한 절차 (자발적 모니터링)

Title of procedure 절차의 명칭	Determining and recording the distance travelled when navigating through ice 얼음을 통과하여 항해 시 운항거리의 결정 및 기록
Reference to existing procedure 기존 절차의 참조	
Version of existing procedure 기존 절차의 버전	
Description of EU MRV procedures (including recording and managing distance and winter conditions information) if not already existing outside the MP 모니터링 계획서 이외에 기존 절차가 없는 경우, EU MRV 절차의 설명 (거리 및 겨울 조건 정보의 기록 및 관리 포함)	
Name of person or position responsible for this procedure 동 절차에 책임을 가지는 사람의 이름 또는 직위	
Formulae and Data sources 계산법 및 데이터 출처	
Location where records are kept 기록을 보관하는 장소	
Name of IT system used (where applicable) 사용된 IT 시스템의 이름 (해당되는 경우)	

**Table C.5. Amount of cargo carried & Number of passengers** 운송 화물량 및 승객의 수

Title of procedure 절차의 명칭	Recording and determining the amount of cargo carried and/or the number of passengers 운송 화물량 및/또는 승객 수의 기록 및 결정
Reference to existing procedure 기존 절차의 참조	
Version of existing procedure 기존 절차의 버전	
Description of EU MRV procedures (including recording and determining the amount of cargo carried and/or the number of passengers and the use of default values for the mass of cargo units, if applicable) if not already existing outside the MP 모니터링 계획서 이외에 기존 절차가 없는 경우, EU MRV 절차의 설명 (운송 화물량 및/또는 승객 수의 기록 및 결정 그리고 해당되는 경우, 화물 단위의 질량을 위한 기본 값의 사용 포함)	
Unit of cargo/passengers <sup>(1)</sup> 화물/승객의 단위	
Name of person or position responsible for this procedure 동 절차에 책임을 가지는 사람의 이름 및 직위	
Formulae and data sources 계산법 및 데이터 출처	
Location where records are kept	

기록을 보관하는 장소	
Name of IT system used (where applicable) 사용된 IT 시스템의 이름 (해당되는 경우)	
<p>(1) For passenger ships, the ‘Unit of cargo/passengers’ shall be specified as ‘passengers’. 여객선의 경우, ‘화물/승객의 단위’는 ‘승객’으로 명시되어야 한다. For ro-ro ships, container ships, oil tankers, chemical tankers, gas carriers, bulk carriers, refrigerated cargo ships, combination carriers, the ‘Unit of cargo/passengers’ shall be specified as ‘tonnes’. 로로선, 컨테이너선, 유탱커, 케미컬탱커, 가스운반선, 산적화물선, 냉동운반선, 겸용선의 경우, ‘화물/승객의 단위’는 ‘톤’으로 명시되어야 한다. For LNG carriers, container/ro-ro cargo ships, the ‘Unit of cargo/passengers’ shall be specified as ‘cubic metres’. LNG운반선, 컨테이너/로로화물선의 경우, ‘화물/승객의 단위’는 ‘입방 미터’로 명시되어야 한다. For general cargo ships, the ‘Unit of cargo/passengers’ shall be specified by selecting one of the following categories: ‘tonnes of deadweight carried’, ‘tonnes of deadweight carried and tonnes’. 일반화물선의 경우, ‘화물/승객의 단위’는 다음의 범주 중 하나를 선택하여 명시되어야 한다: ‘운송된 재화중량의 톤’, ‘운송된 재화중량의 톤 및 톤’. For vehicle carriers, the ‘Unit of cargo/passengers’ shall be specified by selecting one of the following categories: ‘tonnes’, ‘tonnes and tonnes of deadweight carried’. 자동차운반선의 경우, ‘화물/승객의 단위’는 다음의 범주 중 하나를 선택하여 명시되어야 한다: ‘톤’, ‘톤 및 운송된 재화중량의 톤’. For ro-pax ships, the ‘Unit of cargo/passengers’ shall be specified as ‘tonnes’ and as ‘passengers’. 로로여객선의 경우, ‘화물/승객의 단위’는 ‘톤’ 및 ‘승객’으로 명시되어야 한다. For other ship types, the ‘Unit of cargo/passengers’ shall be specified by selecting one of the following categories: ‘tonnes’, ‘tonnes of deadweight carried’. 기타선박종류의 경우, ‘화물/승객의 단위’는 다음의 범주 중 하나를 선택하여 명시되어야 한다: ‘톤’, ‘운송된 재화중량의 톤’.</p>	

Procedures for determining and recording the average density of the cargoes transported (voluntary monitoring for chemical tankers, bulk carriers and combination carriers):

운송된 화물의 평균 밀도 결정 및 기록을 위한 절차 (케미컬탱커, 산적화물선 및 겸용선에 대한 자발적 모니터링)

Title of procedure 절차의 명칭	Determining and recording the average density of the cargoes transported 운송된 화물의 평균 밀도 결정 및 기록
Reference to existing procedure 기존 절차의 참조	
Version of existing procedure 기존 절차의 버전	
Description of EU MRV procedures (including recording and managing cargo density information) if not already existing outside the MP 모니터링 계획서 이외에 기존 절차가 없는 경우, EU MRV 절차의 설명 (화물 밀도 정보의 기록 및 관리 포함)	
Name of person or position responsible for this procedure 동 절차에 책임을 가지는 사람의 이름	
Formulae and Data sources 계산법 및 데이터 출처	
Location where records are kept 기록을 보관하는 장소	
Name of IT system used (where applicable) 사용된 IT 시스템의 이름 (해당되는 경우)	

**Table C.6. Time spent at sea 해상에서 소요된 시간**

<p style="text-align: center;">Title of procedure 절차의 명칭</p>	<p>Determining and recording the time spent at sea from berth of port of departure to berth of the port of arrival 출발 항만의 정박지로부터 도착 항만의 정박지까지 해상에서 소요된 시간의 결정 및 기록</p>
Reference to existing procedure 기존 절차의 참조	
Version of existing procedure 기존 절차의 버전	
Description of EU MRV procedures (including recording and managing port departure and arrival information) if not already existing outside the MP 모니터링 계획서 이외에 기존 절차가 없는 경우, EU MRV 절차의 설명 (출발 및 도착 항만 정보의 기록 및 관리 포함)	
Name of person or position responsible for this procedure 동 절차에 책임을 가지는 사람의 이름 또는 직위	
Formulae and data sources 계산법 및 데이터 출처	
Location where records are kept 기록을 보관하는 장소	
Name of IT system used (where applicable) 사용된 IT 시스템의 이름 (해당되는 경우)	

Procedures for determining and recording the time spent at sea when navigating through ice (voluntary monitoring):

얼음을 통과하여 항해 시 해상에서 소요된 시간의 결정 및 기록을 위한 절차 (자발적 모니터링)

<p style="text-align: center;">Title of procedure 절차의 명칭</p>	<p>Determining and recording the time spent at sea when navigating through ice 얼음을 통과하여 항해 시 해상에서 소요된 시간의 결정 및 기록</p>
Reference to existing procedure 기존 절차의 참조	
Version of existing procedure 기존 절차의 버전	
Description of EU MRV procedures (including recording and managing port departure and arrival and winter conditions information) if not already existing outside the MP 모니터링 계획서 이외에 기존 절차가 없는 경우, EU MRV 절차의 설명 (출발 및 도착 항만과 겨울조건 정보의 기록 및 관리 포함)	
Name of person or position responsible for this procedure 동 절차에 책임을 가지는 사람의 이름 및 직위	
Formulae and Data sources 계산법 및 데이터 출처	
Location where records are kept 기록을 보관하는 장소	
Name of IT system used (where applicable) 사용된 IT 시스템의 이름 (해당되는 경우)	

**Part D Data gaps 데이터 공백**

**Table D.1. Methods to be used to estimate fuel consumption** 연료사용량 추정을 위해 사용된 방법

Title of method 방법의 명칭	Method to be used to estimate fuel consumption 연료사용량 추정을 위해 사용된 방법
Back-up monitoring method (1) 백업 모니터링 방법	
Formulae used 사용된 계산법	
Description of method to estimate fuel consumption 연료사용량 추정을 위한 방법의 설명	
Name of person or position responsible for this method 동 방법에 책임을 가지는 사람의 이름 또는 직위	
Data sources 데이터 출처	
Location where records are kept 기록을 보관하는 장소	
Name of IT system used (where applicable) 사용된 IT 시스템의 이름 (해당되는 경우)	

(1) Select one of the following categories: ‘Method A: BDN and periodic stocktakes of fuel tanks’, ‘Method B: Bunker fuel tank monitoring on-board’, ‘Method C: Flow meters for applicable combustion processes’, ‘Method D: Direct CO2 emissions measurement’ or ‘Not applicable’. The selected category must be different from the category selected under ‘Chosen methods for fuel consumption’ in table C.2. (Monitoring of fuel consumption – Methods used to determine fuel consumption of each emission source).  
 다음의 범주 중 하나를 선택: ‘방법 A: 연료유공급확인서 (BDN) 및 연료탱크의 주기적 재고조사’, ‘방법 B: 선상에서 bunker 탱크 모니터링’, ‘방법 C: 해당되는 연소 설비에 대한 유량계’ 또는 ‘방법 D: 직접 이산화탄소 배출량 측정’ 또는 ‘해당사항 없음’. 선택된 범주는 표 C.2. (연료사용량의 모니터링 – 각 배출원의 연료사용량 결정을 위해 사용된 방법)에서 ‘연료사용량을 위해 선택된 방법’에서 선택된 범주와는 달라야 한다.

**Table D.2. Methods to be used to treat data gaps regarding distance travelled**

운항거리에 대한 데이터 공백 처리를 위해 사용된 방법

Title of method 방법의 명칭	Method to treat data gaps regarding distance travelled 운항거리에 대한 데이터 공백 처리를 위한 방법
Formulae used 사용된 계산법	
Description of method to treat data gaps 데이터 공백 처리를 위한 방법의 설명	
Name of person or position responsible for this method 동 방법에 책임을 가지는 사람의 이름 또는 직위	
Data sources 데이터 출처	
Location where records are kept 기록을 보관하는 장소	
Name of IT system used (where applicable) 사용된 IT 시스템의 이름 (해당되는 경우)	

**Table D.3. Methods to be used to treat data gaps regarding cargo carried**

운송 화물량에 대한 데이터 공백 처리를 위해 사용된 방법

Title of method 방법의 명칭	Method to treat data gaps regarding cargo carried 운송 화물량에 대한 데이터 공백 처리를 위한 방법
Formulae used 사용된 계산법	
Description of method to treat data gaps 데이터 공백 처리를 위한 방법의 설명	
Name of person or position responsible for this method 동 방법에 책임을 가지는 사람의 이름 또는 직위	
Data sources 데이터 출처	
Location where records are kept 기록을 보관하는 장소	
Name of IT system used (where applicable) 사용된 IT 시스템의 이름 (해당되는 경우)	

**Table D.4. Methods to be used to treat data gaps regarding time spent at sea**

해상에서 소요된 시간에 대한 데이터 공백 처리를 위해 사용된 방법

Title of method 방법의 명칭	Method to treat data gaps regarding time spent at sea 해상에서 소요된 시간에 대한 데이터 공백 처리를 위한 방법
Formulae used 사용된 계산법	
Description of method to treat data gaps 데이터 공백 처리를 위한 방법의 설명	
Name of person or position responsible for this method 동 방법에 책임을 가지는 사람의 이름 또는 직위	
Data sources 데이터 출처	
Location where records are kept 기록을 보관하는 장소	
Name of IT system used (where applicable) 사용된 IT 시스템의 이름 (해당되는 경우)	



**Part E Management 관리**

**Table E.1. Regular check of the adequacy of the monitoring plan**  
**모니터링 계획서의 정확성에 대한 정기적 확인**

Title of procedure 절차의 명칭	Regular check of the adequacy of the monitoring plan 모니터링 계획서의 정확성에 대한 정기적 확인
Reference to existing procedure 기존 절차의 참조	
Version of existing procedure 기존 절차의 버전	
Description of EU MRV procedures if not already existing outside the MP 모니터링 계획서 이외에 기존 절차가 없는 경우, EU MRV 절차의 설명	
Name of person or position responsible for this procedure 동 절차에 책임을 가지는 사람의 이름 또는 직위	
Location where records are kept 기록을 보관하는 장소	
Name of IT system used (where applicable) 사용된 IT 시스템의 이름 (해당되는 경우)	

**Table E.2. Control activities: Quality assurance and reliability of information technology**  
**관리활동: 정보기술의 품질보증 및 신뢰성**

Title of procedure 절차의 명칭	Information Technology Management (e.g. access controls, back up, recovery and security) 정보기술관리 (예, 접근관리, 백업, 복구 및 보안)
Reference to existing procedure 기존 절차의 참조	
Brief description of procedure 절차에 대한 간략한 설명	
Name of person or position responsible for this procedure 동 절차에 책임을 가지는 사람의 이름 또는 직위	
Location where records are kept 기록을 보관하는 장소	
Name of system used (where applicable) 사용된 시스템의 이름 (해당되는 경우)	
List of relevant existing management systems 관련 기존 관리 시스템의 목록	

**Table E.3. Control activities: Internal reviews and validation of EU MRV relevant data**  
**관리활동: EU MRV 관련 데이터의 내부 검토 및 타당성 확인**

Title of procedure 절차의 명칭	Internal reviews and validation of EU MRV relevant data EU MRV 관련 데이터의 내부 검토 및 타당성 확인
Reference to existing procedure 기존 절차의 참조	
Version of existing procedure 기존 절차의 버전	
Description of EU MRV procedures if not already existing outside the MP 모니터링 계획서 이외에 기존 절차가 없는 경우, EU MRV 절차의 설명	
Name of person or position responsible for this procedure 동 절차에 책임을 가지는 사람의 이름 또는 직위	
Location where records are kept 기록을 보관하는 장소	
Name of IT system used (where applicable) 사용된 IT 시스템의 이름 (해당되는 경우)	

**Table E.4. Control activities: Corrections and corrective actions**  
**관리활동: 수정 및 시정조치**

Title of procedure 절차의 명칭	Corrections and corrective actions 수정 및 시정조치
Reference to existing procedure 기존 절차의 참조	
Version of existing procedure 기존 절차의 버전	
Description of EU MRV procedures if not already existing outside the MP 모니터링 계획서 이외에 기존 절차가 없는 경우, EU MRV 절차의 설명	
Name of person or position responsible for this procedure 동 절차에 책임을 가지는 사람의 이름 또는 직위	
Location where records are kept 기록을 보관하는 장소	
Name of IT system used (where applicable) 사용된 IT 시스템의 이름 (해당되는 경우)	

**Table E.5. Control activities: Outsourced activities (if applicable)**  
**관리활동: 외부위탁 활동 (해당되는 경우)**

Title of procedure 절차의 명칭	Outsourced activities 외부위탁 활동
Reference to existing procedure 기존 절차의 참조	
Version of existing procedure 기존 절차의 버전	
Description of EU MRV procedures if not already existing outside the MP 모니터링 계획서 이외에 기존 절차가 없는 경우, EU MRV 절차의 설명	
Name of person or position responsible for this procedure 동 절차에 책임을 가지는 사람의 이름 또는 직위	
Location where records are kept 기록을 보관하는 장소	
Name of IT system used (where applicable) 사용된 IT 시스템의 이름 (해당되는 경우)	

**Table E.6. Control activities: Documentation 관리활동: 문서**

Title of procedure 절차의 명칭	Documentation 문서
Reference to existing procedure 기존 절차의 참조	
Version of existing procedure 기존 절차의 버전	
Description of EU MRV procedures if not already existing outside the MP 모니터링 계획서 이외에 기존 절차가 없는 경우, EU MRV 절차의 설명	
Name of person or position responsible for this procedure 동 절차에 책임을 가지는 사람의 이름 또는 직위	
Location where records are kept 기록을 보관하는 장소	
Name of IT system used (where applicable) 사용된 IT 시스템의 이름 (해당되는 경우)	

**Part F Further information 추가 정보**

**Table F.1. List of definitions and abbreviations 정의 및 약어의 목록**

Abbreviation, acronym, definition 약어, 머리글자, 정의	Explanation 설명

**Table F.2. Additional information 추가 정보**

--

*Annex II*  
*부속서 II*

**Template for emissions reports**

**배출량 보고서 서식**

**Part A Data identifying the ship and the company 선박 및 회사를 식별하는 데이터**

1. Name of the ship 선박의 이름
2. IMO identification number IMO 식별번호
3. a) Port of registry OR 선적항 또는  
b) Home port 모항
4. Ship category [drop down menu: ‘Passenger ship’, ‘Ro-ro ship’, ‘Container ship’, ‘Oil tanker’, ‘Chemical tanker’, ‘LNG carrier’, ‘Gas carrier’, ‘Bulk carrier’, ‘General cargo ship’, ‘Refrigerated cargo carrier’, ‘Vehicle carrier’, ‘Combination carrier’, ‘Ro-pax ship’, ‘Container/ro-ro cargo ship’, ‘Other ship types’]  
선박의 범주 [드롭다운 메뉴: ‘여객선’, ‘로로선’, ‘컨테이너선’, ‘유탱커’, ‘케미컬탱커’, ‘LNG운반선’, ‘가스운반선’, ‘산적화물선’, ‘일반화물선’, ‘냉동운반선’, ‘자동차운반선’, ‘겸용선’, ‘로로여객선’, ‘컨테이너/로로화물선’, ‘기타선박종류’]
5. Ice class of the ship (non-mandatory — only if included in the monitoring plan) [drop down menu: Polar Class PC1 — PC7, Finnish-Swedish Ice Class IC, IB, IA or IA Super]  
선박의 대빙등급 (비강제사항 - 모니터링 계획서에 포함된 경우만) [드롭다운 메뉴: 극지등급 PC1 - PC7, 핀란드-스웨덴 대빙등급 IC, IB, IA 또는 IA 상급]
6. Technical efficiency of the ship 선박의 기술적 효율
  - a) Energy Efficiency Design Index (EEDI), where required by MARPOL, Annex VI, Chapter 4, Regulations 19 and 20, expressed in grams CO<sub>2</sub>/tonne-nautical mile OR MARPOL, Annex VI, 제4장, 제19 및 20 규칙에서 요구하는 에너지효율설계지수 (EEDI)를 gram CO<sub>2</sub>/tonne-nautical mile로 표현 또는
  - b) Estimated Index Value (EIV), calculated in accordance with IMO Resolution MEPC.215 (63), expressed in grams CO<sub>2</sub>/tonne-nautical mile  
IMO Resolution MEPC.215 (63)에 따라 계산되는 추정지수값 (EIV)를 grams CO<sub>2</sub>/tonne-nautical mile로 표현
7. Name of the shipowner 선주의 이름

8. Address of the shipowner and its principal place of business: address line 1, address line 2, city, state/province/ region, postcode/ZIP, Country  
선주의 주소 및 주 사업장 장소: 주소란 1, 주소란 2, 시, 주/지방/지역, 우편번호/ZIP, 국가
9. Name of the company (only if not the shipowner) 회사의 이름 (선주가 아닌 경우에만)
10. Address of the company (only if not the shipowner) and its principal place of business: address line 1, address line 2, city, state/province/region, postcode/ZIP, Country  
회사의 주소 (선주가 아닌 경우에만) 및 주 사업장 장소: 주소란 1, 주소란 2, 시, 주/지방/지역, 우편번호/ZIP, 국가
11. Contact person 연락 담당자
  - a) Name: title, first name, surname, job title 이름: 직함, 이름, 성, 직위
  - b) Address: address line 1, address line 2, city, state/province/region, postcode/ZIP, Country  
주소: 주소란 1, 주소란 2, 시, 주/지방/지역, 우편번호/ZIP, 국가
  - c) Telephone 전화번호
  - d) email 이메일

## Part B Verification 검증

1. Name of the verifier 검증기관의 이름
2. Address of the verifier and its principal place of business: address line 1, address line 2, city, state/province/region, postcode/ZIP, Country  
검증기관의 주소 및 주 사업 장소: 주소란 1, 주소란 2, 시, 주/지방/지역, 우편번호 /ZIP, 국가
3. Accreditation number 인정 번호
4. Verifier's statement 검증기관의 진술

## Part C Information on the monitoring method used and the related level of uncertainty

사용된 모니터링 방법 및 관련 불확도 수준에 대한 정보

1. Emission source [drop down menu: 'All sources', 'Main engines', 'Auxiliary engines', 'Gas turbines', 'Boilers', 'Inert gas generators']  
배출원 [드롭다운 메뉴: '모든 배출원', '주기관', '보조기관', '가스터빈', '보일러', '불활성가스발생장치']

2. Monitoring method(s) used (per emission source) [drop down menu: ‘Method A: BDN and periodic stocktakes of fuel tanks’, ‘Method B: Bunker fuel tank monitoring on-board’, ‘Method C: Flow meters for applicable combustion processes’, ‘Method D: Direct CO2 emissions measurement’]  
 사용된 모니터링 방법(들) (배출원마다) [드롭다운 메뉴: ‘방법 A: 연료유공급확인서 (BDN) 및 연료탱크의 주기적 재고조사’, ‘방법 B: 선상에서 bunker유 탱크 모니터링’, ‘방법 C: 해당되는 연소 설비에 대한 유량계’, ‘방법 D: 직접 이산화탄소 배출량 측정’]
3. Related level of uncertainty, expressed as % (per monitoring method used)  
 관련 불확도 수준, %로 표현 (사용된 모니터링 방법마다)

**Part D Results from annual monitoring of the parameters in accordance with Article 10**  
**제10조에 따른 매개변수의 연간 모니터링 결과**

*FUEL CONSUMPTION AND CO2 EMITTED*

*연료사용량 및 이산화탄소 배출량*

1. Amount and emission factor for each type of fuel consumed in total:  
 각 연료종류에 대한 소모된 총량 및 배출계수
  - a) Fuel type [drop down menu: ‘Heavy Fuel Oil (HFO)’, ‘Light Fuel Oil (LFO)’, ‘Diesel/Gas Oil (MDO/MGO)’, ‘Liquefied Petroleum Gas (Propane, LPG)’, ‘Liquefied Petroleum Gas (Butane, LPG)’, ‘Liquefied Natural Gas (LNG)’, ‘Methanol’, ‘Ethanol’, ‘Other fuel with non-standard emission factor’]  
 연료 종류 [드롭다운 메뉴: ‘중질연료유 (HFO)’, ‘경질연료유 (LFO)’, ‘경유/가스유 (MDO/MGO)’, ‘액화석유가스 (프로판, LPG)’, ‘액화석유가스 (부탄, LPG)’, ‘액화천연가스 (LNG)’, ‘메탄올’, ‘에탄올’, ‘표준 배출계수가 없는 기타 연료’]
  - b) Emission factor, expressed in tonnes CO2/tonne fuel  
 배출계수, tonnes CO2/tonne fuel로 표현
  - c) Total fuel consumption, expressed in tonnes fuel  
 총 연료사용량, tonnes fuel로 표현
2. Total aggregated CO2 emitted within the scope of this Regulation, expressed in tonnes CO2  
 이 규정의 범위에서 배출된 종합된 총 이산화탄소 배출량, tonnes CO2로 표현
3. aggregated CO2 emissions from all voyages between ports under a Member State's jurisdiction, expressed in tonnes CO2  
 회원국의 관할권에 있는 항만 사이에서의 모든 항차에 대한 총 이산화탄소 배출량, tonnes CO2로 표현

4. aggregated CO2 emissions from all voyages which departed from ports under a Member State's jurisdiction, expressed in tonnes CO2  
회원국의 관할권에 있는 항만으로부터 출발한 모든 항차에 대한 총 이산화탄소 배출량, tonnes CO2로 표현
5. aggregated CO2 emissions from all voyages to ports under a Member State's jurisdiction, expressed in tonnes CO2  
회원국의 관할권에 있는 항만으로 도착한 모든 항차에 대한 총 이산화탄소 배출량, tonnes CO2로 표현
6. CO2 emissions which occurred within ports under a Member State's jurisdiction at berth, expressed in tonnes CO2  
회원국의 관할권에 있는 항만내에서 정박 중에 발생한 이산화탄소 배출량, tonnes CO2로 표현
7. Total fuel consumption and total aggregated CO2 emitted assigned to passenger transport (for ro-pax ships), expressed in tonnes fuel and in tonnes CO2  
(로로여객선의 경우) 승객 운송에 배정된 총 연료사용량 및 종합된 총 이산화탄소 배출량, tonnes fuel 및 tonnes CO2로 표현
8. Total fuel consumption and total aggregated CO2 emitted assigned to freight transport (for ro-pax ships), expressed in tonnes fuel and in tonnes CO2  
(로로여객선의 경우) 화물 운송에 배정된 총 연료사용량 및 종합된 총 이산화탄소 배출량, tonnes fuel 및 tonnes CO2로 표현
9. Total fuel consumption and total aggregated CO2 emitted on laden voyages (voluntary), expressed in tonnes fuel and in tonnes CO2  
만선행해의 총 연료사용량 및 종합된 총 이산화탄소 배출량 (자발적 사항), tonnes fuel 및 tonnes CO2로 표현
10. Total fuel consumption for cargo heating (for chemical tankers, voluntary), expressed in tonnes fuel  
화물 난방을 위한 총 연료사용량 (케미컬탱커에 대해, 자발적 사항), tonnes fuel로 표현
11. Total fuel consumption for dynamic positioning (for oil tankers and 'other ship types', voluntary), expressed in tonnes fuel  
동적 위치 제어를 위한 총 연료사용량 (유탱커 및 '기타선박종류'에 대해, 자발적 사항), tonnes fuel로 표현

*DISTANCE TRAVELLED, TIME SPENT AT SEA AND TRANSPORT WORK*

운항거리, 해상에서 소요된 시간 및 운송업무

1. Total distance travelled, expressed in nautical miles  
총 운항거리, nautical miles로 표현
2. Total distance travelled when navigating through ice (voluntary), expressed in nautical miles  
얼음을 통과하여 항해 시 총 운항거리 (자발적 사항), nautical miles로 표현
3. Total time spent at sea, expressed in hours  
총 해상에서 소요된 시간, hours로 표현
4. Total time spent at sea when navigating through ice (voluntary), expressed in hours  
얼음을 통과하여 항해 시 총 해상에서 소요된 시간 (자발적 사항), hours로 표현
5. Total transport work, expressed in  
총 운송업무, 다음으로 표현  
  
passenger-nautical miles (for passenger ships) - (여객선의 경우)  
  
tonne-nautical miles (for ro-ro ships, container ships, oil tankers, chemical tankers, gas carriers, bulk carriers, refrigerated cargo carriers, vehicle carriers, combination carriers) - (로로선, 컨테이너선, 유탱커, 케미컬탱커, 가스운반선, 산적화물선, 냉동운반선, 자동차운반선, 겸용선의 경우)  
  
cubic meter-nautical miles, (for LNG carriers, container/ro-ro cargo ships) - (LNG운반선, 컨테이너/로로화물선의 경우)  
  
deadweight-tonne carried-nautical miles (for general cargo ships) - (일반화물선의 경우)  
  
passenger-nautical miles AND tonne-nautical miles (for ro-pax ships) - (로로여객선의 경우)  
  
tonne-nautical miles OR deadweight-tonne carried-nautical miles (for other ship types) - (기타선박종류의 경우)
6. Second parameter for total transport work (voluntary), expressed in tonne-nautical miles (for general cargo ships) deadweight-tonne carried-nautical miles (for vehicle carriers)  
총 운송업무에 대한 2차 매개변수 (자발적 사항), tonne-nautical miles (일반화물선의 경우), deadweight-tonne carried-nautical miles (자동차운반선의 경우)로 표현
7. Average density of the cargoes transported in the reporting period (for chemical tankers, bulk carriers and combination carriers, voluntary), expressed in tonnes per cubic meter  
보고기간 중에 운송된 화물의 평균 밀도 (케미컬탱커, 산적화물선 및 겸용선에 대해, 자발적 사항), tonnes per cubic meter로 표현



*ENERGY EFFICIENCY*

에너지효율

1. Average energy efficiency 평균 에너지효율
  - a) Fuel consumption per distance, expressed in kilogram per nautical mile  
거리 당 연료사용량, kilogram per nautical mile로 표현
  - b) Fuel consumption per transport work, expressed in grams per passenger-nautical mile, grams per tonne-nautical mile, grams per cubic meter-nautical mile, grams per deadweight-tonne carried-nautical mile or grams per passenger-nautical mile AND grams per tonne-nautical mile, as applicable to relevant ship category  
운송업무 당 연료사용량, 해당되는 선박 범주에 따라서 표현
  - c) CO2 emissions per distance, expressed in kilograms CO2 per nautical mile  
거리 당 이산화탄소 배출량, kilograms CO2 per nautical mile로 표현
  - d) CO2 emissions per transport work, expressed in grams CO2 per passenger-nautical mile, grams CO2 per tonne- nautical mile, grams CO2 per cubic meter-nautical mile, grams CO2 per deadweight-tonne carried-nautical mile or grams CO2 per passenger-nautical mile AND grams CO2 per tonne-nautical mile, as applicable to relevant ship category  
운송업무 당 이산화탄소 배출량, 해당되는 선박 범주에 따라서 표현
  
2. Second parameter for average energy efficiency per transport work (voluntary), expressed in 운송업무 당 평균 에너지효율에 대한 2차 매개변수 (자발적 사항), 다음으로 표현
 

grams per tonne-nautical mile and grams CO2 per tonne-nautical mile (for general cargo ships)  
- (일반화물선의 경우)

grams per deadweight-tonne carried-nautical mile and grams CO2 per deadweight-tonne carried-nautical mile (for vehicle carriers) - (자동차운반선의 경우)
  
3. Differentiated average energy efficiency (fuel consumption and CO2 emitted) of laden voyages (voluntary), expressed in 만선행해에 대한 구별된 평균 에너지효율 (연료사용량 및 이산화탄소 배출량) (자발적 사항), 다음으로 표현
 

kilograms per nautical mile

grams per tonne-nautical mile, grams per cubic meter-nautical mile, grams per deadweight-tonne carried-nautical mile or grams per passenger-nautical mile, as applicable to relevant ship category - 해당되는 선박의 범주에 따라서 표현

kilograms CO2 per nautical mile

grams CO2 per tonne-nautical mile, grams CO2 per cubic meter-nautical mile, grams CO2 per deadweight-tonne carried-nautical mile or grams CO2 per passenger-nautical mile, as applicable to relevant ship category - 해당되는 선박의 범주에 따라서 표현

4. Additional information to facilitate the understanding of the reported average operational energy efficiency indicators of the ship (voluntary)  
보고된 선박의 평균 운항 에너지효율 지표에 대해 이해하는데 도움이 되는 추가적인 정보 (자발적인 사항)

\_\_\_\_\_

Annex III  
부속서 II

Template for documents of compliance

적합 확인서 서식

This is to certify that the ship 'NAME' emissions report covering the reporting period 'YEAR N - 1' has been considered as satisfactory regarding the requirements of Regulation (EU) 2015/757. 보고기간 '연도 N - 1'을 포함하는 선박 '이름'의 배출량 보고서가 Regulation (EU) 2015/757의 요구사항에 대하여 만족시킨 것으로 검토되었음을 증명한다.

This document of compliance has been issued on 'DAY/MONTH/YEAR N' 이 적합 확인서는 '일/월/연도 N'에 발행되었다.

This document of compliance is linked to emissions report No. 'NUMBER' and is valid until 30 JUNE 'YEAR N + 1'

이 적합 확인서는 배출량 보고서 번호, '숫자'와 관련이 있고 '연도 N + 1' 6월 30일까지 유효하다.

I) **Ship particulars** 선박의 세부사항

1. Name of the ship 선박의 이름
2. IMO identification number IMO 식별번호
3. a) Port of registry OR 선적항 또는  
b) Home port 모항
4. Ship category [drop down menu: 'Passenger ship', 'Ro-ro ship', 'Container ship', 'Oil tanker', 'Chemical tanker', 'LNG carrier', 'Gas carrier', 'Bulk carrier', 'General cargo ship', 'Refrigerated cargo carrier', 'Vehicle carrier', 'Combination carrier', 'Ro-pax ship', 'Container/ro-ro cargo ship', 'Other ship types']  
선박의 범주 [드롭다운 메뉴: '여객선', '로로선', '컨테이너선', '유탱커', '케미컬탱커', 'LNG운반선', '가스운반선', '산적화물선', '일반화물선', '냉동운반선', '자동차운반선', '겸용선', '로로여객선', '컨테이너/로로화물선', '기타선박종류']
5. Flag State/Registry 기국/선적
6. Gross tonnage 총톤수

**II) Ship owner details 선주의 세부사항**

1. Name of the shipowner 선주의 이름
2. Address of the shipowner and its principal place of business: address line 1, address line 2, city, state/province/region, postcode/ZIP, Country  
선주의 주소 및 주 사업 장소: 주소란 1, 주소란 2, 시, 주/지방/지역, 우편번호/ZIP, 국가

**III) Details of company fulfilling the obligations under Regulation (EU) 2015/757 (voluntary field) Regulation (EU) 2015/757에 따른 의무를 이행하는 회사의 세부사항 (자발적 작성란)**

1. Name of the company 회사의 이름
2. Address of the company and its principal place of business: address line 1, address line 2, city, state/province/region, postcode/ZIP, Country  
회사의 주소 및 주 사업 장소: 주소란 1, 주소란 2, 시, 주/지방/지역, 우편번호/ZIP, 국가

**IV) Verifier 검증기관**

1. Accreditation number 인정 번호
2. Name of the verifier 검증기관의 이름
3. Address of the company and its principal place of business: address line 1, address line 2, city, state/province/ region, postcode/ZIP, Country  
회사의 주소 및 주 사업 장소: 주소란 1, 주소란 2, 시, 주/지방/지역, 우편번호/ZIP, 국가