



## TECHNICAL INFORMATION

36 Myeongji ocean city 9-ro,  
Gangseo-gu, Busan, 46762  
Republic of Korea

Phone : +82-70-8799-8332  
Fax : +82-70-8799-8319  
E-mail : wskwon@krs.co.kr  
Person in charge :  
KWON Wooseok

No : 2024-IMO-13  
Date : 31 December 2024

### 제목 : 평형수기록부 서식 개정 및 평형수의 기록 유지 및 보고 지침

#### 1. 배경

- .1 BWM 협약 Appendix II로 제공된 평형수기록부의 개정 서식이 지난 MEPC 80차에서 결의서 MEPC.369(80)으로 채택되었으며, 동 개정사항은 2025년 2월 1일부터 발효됩니다.
- .2 이는 2017년 BWM 협약이 발효된 후, 동 협약의 모니터링 및 개선을 위한 경험축적기(EBP, Experience Building Phase)를 통해 식별된 현행 평형수기록부 서식의 작성방법에 대한 불명확성을 해소하기 위한 조치의 일환이며, 개정 서식은 기입될 상황별 코드 및 항목에 따라 Code (A)부터 (H)까지 구분하고 있습니다.
- .3 아울러, 평형수기록부 및 보고 양식 등의 작성 방법을 제공하기 위한 목적으로 MEPC 80차는 *평형수 기록 및 보고에 관한 지침*(BWM.2/Circ.80)를 승인하였으며, 이는 구체적인 사례별 작성방법을 제공할 뿐만 아니라 자발적 항만 보고에 관한 사항을 포함하고 있습니다.
- .4 또한, MEPC 82차는 수질악조건(challenging water quality, CWQ) 항만에서의 평형수 관리에 관한 기록 예시를 포함하여 동 지침을 BWM.2/Circ.80/Rev.1로서 개정한 바 있습니다. 이에, 평형수기록부 개정 서식의 작성에 관한 안내서를 제공하오니 업무에 참조하시기 바랍니다.

#### 2. 적용

가. 적용 대상 : BWM 협약 적용 대상으로서 B-2 규칙에 따라 평형수기록부 작성이 요구되는 모든 선박 (Reg. B-2)

나. 적용 시기 : 2025년 2월 1일\*

\* 적용일자에 관한 기국 주관청의 별도 지침이 있는 경우, 이에 따름

### 3. 평형수기록부 개정 서식에 따른 기입 코드 변경 사항 비교

| 변경 전 |                                  | 변경 후     |                                         |
|------|----------------------------------|----------|-----------------------------------------|
| 3.1  | 평형수를 선상에 주입하는 경우                 | Code (A) | 평형수를 선상에 주입하는 경우<br>(발라스팅 작업)           |
| 3.2  | 평형수를 평형수관리 목적으로<br>순환 또는 처리하는 경우 | Code (B) | 평형수를 해상으로 배출하는 경우<br>(디발라스팅 작업)         |
| 3.3  | 평형수를 해상으로 배출하는 경우                | Code (C) | 평형수를 교환, 내부순환 처리<br>또는 탱크 내 처리하는 경우     |
| 3.4  | 평형수를 수용시설로 배출하는<br>경우            | Code (D) | 항만 설비 또는 수용시설로<br>평형수를 주입 또는 배출하는<br>경우 |
| 3.5  | 우발적 또는 기타 예외적인 평형수<br>주입 또는 배출   | Code (E) | 우발적 배출/침수 또는 기타<br>예외적인 평형수 주입 또는 배출    |
| 3.6  | 추가 작업 절차 및 일반 비교사항               | Code (F) | BWMS 의 고장 및 작동 불능                       |
|      |                                  | Code (G) | 평형수 탱크 청소/플러싱,<br>침전물의 제거 및 처분          |
|      |                                  | Code (H) | 추가 작업 절차 및 일반 비교사항                      |

### 4. 평형수 기록 유지 및 보고 지침 (BWM.2/Circ.80/Rev.1)

#### 4.1 목적:

1. **평형수 기록부 (2절):** BWM 협약에 따라 평형수 기록부(BWRB)에 평형수 작업을 기록하는 방법을 선원들에게 제공함. 이 기록은 평형수 관리 계획(BWMP)을 이행하고 평형수 관리 시스템(BWMS)을 유지하는 데 도움을 주기 위함임.
2. **평형수 보고 양식 (3절):** 선원과 항만국을 위한 평형수 보고 양식(BWRF) 예시와 작성 지침을 제공함. 이 양식은 특정 평형수 관리 정보를 요구하는 항만국에 입항하기 전에 제출될 수 있음.
3. **자발적 탱크별 기록 (4절):** 선원들이 평형수 작업의 자발적 탱크별 기록을 유지하는 방법을 설명함. 이 기록은 BWRF 작성과 협약 준수를 입증하는 데 도움을 주기 위함임.

## 4.2 평형수 기록부

### 4.2.1 개요:

1. BWM 협약의 B-2 규칙은 선박에서 부속서 부록 II에 구체적인 정보를 포함하여 BWRB를 유지하도록 요구함.
2. 항만이나 해상 터미널에서 권한 있는 검사관이 협약 준수를 확인하기 위해 BWRB를 검사할 수 있음.
3. 이 절은 BWRB에 작업을 기록하는 시기와 방법, 원활한 기록 유지 및 검사를 위한 표준 형식을 설명하며, 부록 1에서 작성 예시를 제공함.

### 4.2.2 평형수 기록부에 작업을 기록하는 시기:

1. **시간순서로 기록:** 각 평형수 작업을 완료하는 즉시 시간순으로 기록함 (B-2.5 규칙).
2. **배출:** 특정 규정(A-3, A-4, B-3.6, B-3.7)에 따른 배출 또는 예외적인 사건을 기록하고, 상황과 이유를 상세히 기재함.
3. **미 교환:** B-4 규칙에 따라 평형수 교환이 이루어지지 않은 경우, 사유를 기재함 (B-4.5 규칙).
4. **시스템 고장:** BWMS의 고장/작동 불능 상태를 코드 F로 기록하고, 고장 수리 후 업데이트함.
5. **면제 및 조치:** 면제(A-4 규칙) 및 추가 조치(C-1 규칙)를 코드 H로 기록함 (A-4.4 규칙).
6. **탱커 요구사항:** 약천후 화물유 탱크에 주입된 평형수(MARPOL 부속서 I의 18.3 규칙)는 기름 기록부 파트 II와 BWRB에 기록함.
7. **코드 사용:** 다양한 평형수 운전 및 처리에 대해 세부 코드(A, B, C1, C2, H)를 사용함.
  - **일반적인 주입 또는 배출:** 코드 A 또는 B로 평형수 처리를 기록함. 코드 C1 또는 C2는 사용 불요.
  - **평형수 교환:** 코드 C1을 사용하여 교환 작업을 기록하고, 적용된 평형수 처리를 명시함. 코드 A와 B는 사용 불요.
  - **독립적인 처리:** 주입 또는 배출과는 독립적으로 발생하는 처리의 경우 코드 C2를 사용하여 기록함 (예: 탱크 내 처리, 내부 순환).
  - **내부 이송:** 횡경사/종경사/복원성을 위한 내부 이송의 경우 탱크의 양이 바뀌므로, 코드 H로 기록함.

#### 4.2.3 평형수 기록부에 작업을 기록하는 방법:

1. **날짜 형식:** dd-MMM-yyyy 형식을 사용함 (예: 01-JUN-2022). 여러 날짜에 걸친 작업의 경우, 작업 완료 후 시작 및 종료 시간을 기록함.
2. **코드 및 시간:** 적합한 코드와 아이템 번호를 입력함. 협정 세계시(UTC)와 선박 평균 시간(SMT)을 사용함.
3. **탱크 명칭:** BWMP 다이어그램에 따라 기록함.
4. **항만명 및 위치:** 표준화된 UN/LOCODE를 사용하여 항만명을 기록함. 이를 사용할 수 없는 경우, 항만명과 국가명 전체를 기재함. 위치는 도, 분, 초 형식으로 기록함 (예: 위도: 00 00.00 N/S, 경도: 000 00.00 E/W).
5. **처리 방법:** 작업 중 수행된 처리만 기록함. 다양한 처리 방법에 대해 세부 부호를 사용함 (예: "승인된 BWMS").
6. **면제 및 설계:** 면제(A-4 규칙) 및 설계적으로 처리가 필요한 경우 이를 기록함 (예: BWMS 설계에 따라 해당 없음).
7. **빈 줄 없도록 유지:** 기입된 항목 사이에 빈 줄이 없도록 함.
8. **언어 및 서명:** 기입 항목은 선박의 공용어로 작성되어야 하며, 작성된 언어가 영어, 불어, 또는 스페인어가 아닌 경우 번역이 포함되어야 함. 각 항목은 담당 사관이 서명하고, 각 페이지는 선장에 의해 서명되어야 함.
9. **정정:** 오기 사항은 한 줄로 삭제선을 긋고, 서명, 날짜를 기입한 후 정정 사항을 기록함.
10. **누락된 작업:** 누락된 작업이 식별된 경우 이를 기록함 (BWM.2/Circ.80/Rev.1 부록 1의 예시 25 참조).

#### 4.2.4 정보 보관:

1. **보존 기간:** 마지막 기입 후 최소 2년 동안 BWRB를 선박에 유지하고, 이후 추가 3년 동안 회사의 관리 하에 보관함 (B-2.2 규칙).
2. **검사 가능성:** BWRB는 모든 합리적인 시간에 검사를 위해 용이한 접근성을 유지함. 예인 중인 무인 선박의 경우, 예인선에 보관할 수 있음 (B-2.4 규칙).
3. **자발적 탱크별 항목:** BWRB를 보완하기 위해 자발적으로 평형수 로그에 추가 탱크별 항목을 기록할 수 있으며, BWRF 작성 및 검사 중 준수를 입증하는 데 도움이 되기 위함임.
4. **권한 있는 검사관에 의한 검사:** 권한 있는 검사관은 BWRB를 검사 및 기입 항목의 사본을 만들거나, 선장에게 진위 여부 인증을 요구할 수 있음. 검사는 선박의 운항이 지연되지 않도록 신속히 수행되어야 함 (B-2.6 규칙).

## 4.3 평형수 보고 양식

### 4.3.1 개요:

1. **제출:** 특정 평형수 관리 정보를 요구하는 항만국에 입항하기 전에 BWRF를 제출할 수 있음.
2. **표준화:** 항만국은 행정적 부담을 줄이기 위해 부록 2의 BWRF 예시 양식과 일치시키고, 작성 가능한 PDF 또는 온라인 시스템을 사용할 것이 권장됨.
3. **양식 세부사항:** 예시 양식은 다음을 용이하게 함:
  - 선박, 소유자, ISM 회사, 대리인 및 보고 담당자 식별.
  - 도착 항만명/시간, 이전 및 향후 항만을 포함한 항해 정보 제공.
  - 선박의 현재 평형수 현황 요약.
  - 선박의 평형수 관리 방법 및 상태 요약.
  - 각 탱크의 출처, 관리 및 배출 의도에 대한 세부 정보 등의 부록 포함.
4. **효율성:** BWB.2/Circ.80/Rev.1의 4절의 설명 및 부록 3에 제공된 대로 탱크별 기록을 유지함으로써 정기적인 BWRF 제출을 용이하게 할 수 있음.

### 4.3.2 평형수 보고 양식 작성 예시:

1. **날짜 및 시간:** 날짜는 dd-MMM-yyyy 형식을 사용하고, 시간은 UTC를 사용함.
2. **1절 (선박 정보):** 선박 이름, 기국, MMSI 번호, 호출 부호, 소유자, ISM 회사, 총 톤수 및 건조일자와 같은 세부 정보 입력.
3. **2절 (항해 정보):** 항만명은 UN/LOCODE를 사용함. 이를 사용할 수 없는 경우, 항만명, 주/도 및 국가명 전체를 기재함.
4. **3절 (평형수 사용 및 용량):** 도착 항만에서의 총 평형수의 양과 탱크 및 화물창의 수를 기록하고, BWMP에 따른 총 평형수 탱크 용량을 기입함.
5. **4절 (평형수 관리):** 주된 평형수 관리 방법, 평형수 탱크 및 화물창의 수, BWMS 세부사항, 교환/처리하지 않은 사유, 비상 조치, BWRB, IBWMC 및 검사 정보를 기재함.
6. **5절 및 부록 (평형수 이력):** 선명 및 선박의 식별정보, 각 평형수 탱크/화물창에 대한 세부사항을 기록하고, 출처, 관리 방법 및 배출 계획을 포함함.
7. **6절 (책임자):** 책임자의 이름, 직책 및 연락처 정보를 포함함.

## 4.4 자발적인 탱크별 기록

### 4.4.1 개요:

1. **권고 요구사항:** 탱크별 기록을 유지하는 것은 다음을 용이하게 하기 위해 권고됨:
  - 요구되는 BWRP 작성.
  - 검사 중 정확한 BWRB 항목 입증.
  - BWMP의 효율적인 이행.
2. **기록 양식:** BWM.2/Circ.80/Rev.1 부록 3의 양식은 BWRP에 필요한 필수 정보를 제공함.

### 4.4.2 탱크별 기록 작성:

1. **각 탱크에 대한 기록:** 각 평형수 탱크에 대한 기록을 작성함.
2. **표준화된 항목:** 항만명은 UN/LOCODE를 사용하고, 날짜는 dd-MMM-yyyy 형식을 사용하며, 시간은 UTC를 사용함.
3. **세부사항:** 선박 이름, 선박 식별정보, 탱크 식별정보 및 용량을 포함함.
4. **작업 정보:** 날짜, 위치, 시작 시간, 최소 깊이, 용량, 종료 시간, 염도, 관리 방법 및 기타 비고 사항을 기록함.
5. **시간순서로 기록:** 각 행에 하나의 작업을 기록하고, 모든 관련 용량을 단일 행에 포함함.

동 기술정보에 포함된 정보는 개정된 평형수 기록부 서식 및 <평형수 기록 유지 및 보고 지침>의 주요 요약을 포함하고 있습니다. 상세 내용은 불임을 참조하시기 바랍니다. 끝

## 붙임

1. 평형수 기록부 개정 서식 (Res.MEPC.369(80))
2. 평형수 기록 유지 및 보고 지침 (BWM.Circ.80/Rev.1)

배부처: 검사원, 선주, 선박관리사 등 관련 업계 종사자

(Distributions: KR surveyors, shipowners, ship operators, and other relevant parties)

#### Disclaimer :

Although all possible efforts have been made to ensure the correctness and completeness of the contents contained in this information service, the Korean Register is not responsible for any errors or omissions made herein, nor held liable for any actions taken by any party based on the information retrieved from this service.

## 붙임 1. 평형수 기록부 양식

### "BALLAST WATER RECORD BOOK

선박평형수 및 침전물의 통제 및 관리에 관한 국제협약  
INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE CONTROL AND  
MANAGEMENT OF  
SHIPS' BALLAST WATER AND SEDIMENTS

선박명 .....

Name of ship

IMO번호, 식별 번호 또는 문자.....

IMO number, distinctive numbers or letters

총톤수 .....

Gross tonnage

기국 .....

Flag

총 평형수용량 (m<sup>3</sup>).....

Total ballast water capacity (in cubic metres)

국제선박평형수관리증서 번호 .....

Number of the International Ballast Water Management Certificate

기간은 .....부터 .....까지이다.

Period From to

평형수를 운반할 수 있도록 설계된 다목적 탱크, 공간 또는 구획을 포함하여 평형수 관리계획에 해당되는 선박의 평형수탱크를 식별하는 Diagram은 동 평형수 기록부의 일부가 되어야 함.

A diagram identifying the ballast tanks of the ship, corresponding to the Ballast Water Management Plan, including any multi-use tank, space or compartment designed to allow carriage of ballast water, is integral to and shall be a part of this Ballast Water Record Book.

소개

Introduction

선박평형수관리협약의 B-2 규정에 따라, 각 평형수 운전에 관한 기록을 유지하여

야 한다. 이는 해상과 수용시설로의 배출을 포함한다.

In accordance with regulation B-2 of the annex to the International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments, a record is to be kept of each ballast water operation. This includes discharges at sea and to reception facilities.

선박평형수는 선박의 종경사(trim), 횡경사(list), 흘수, 복원성 또는 응력을 제어하기 위해 선상에 취수하는 부유하는 물질을 가진 물을 의미한다. 평형수 관리는 승인된 평형수관리계획에 따라야 하며, 기구가 개발한 지침서를 고려하여야 한다.

"Ballast water" means water with its suspended matter taken on board a ship to control trim, list, draught, stability, or stresses of a ship. Management of ballast water shall be in accordance with an approved Ballast Water Management Plan and taking into account guidelines developed by the Organization.

평형수 기록부 입력란은 기구가 개발한 지침서를 고려하여 작성되어야 한다.

The Ballast Water Record Book entries should be completed taking into account any guidelines to be developed by the Organization.

선내 평형수 용량은 입방미터(m<sup>3</sup>)로 추정되어야 하며, 추정된 평형수 용량의 정확성은 해석에 맡겨져 있음이 인정된다.

The volume of ballast water on board should be estimated in cubic metres. It is recognized that the accuracy of estimating volumes of ballast is left to interpretation.

## 평형수 기록부 기입

### ENTRIES IN THE BALLAST WATER RECORD BOOK

평형수 기록부의 항목은 다음의 상황에 따라 작성되어야 한다.

Entries in the Ballast Water Record Book shall be made on each of the following occasions:

#### (A) 선박평형수를 선상에 주입하는 경우 (발라스트 작업)

When ballast water is taken on board from the aquatic environment (ballasting operation)

##### 1. 시작 시간 및 위치 (주입 항 또는 위도/경도)

Start time and location (port of uptake or latitude/longitude)



2. 종료 시간 및 위치 (주입 항 또는 위도/경도 및 수심)

Completion time and location (port of uptake or latitude/longitude and minimum depth of water during uptake)

3. 해당 탱크의 식별

The identity of the tanks affected

4. 주입한 체적 및 남은 최종 총량( $m^3$ )

Estimated volume of uptake and final total quantity retained in cubic metres

5. 승인된 평형수관리계획에 따라 수행하였는지 여부

Whether conducted in accordance with the approved Ballast Water Management Plan

6. 평형수 처리 방법

Ballast water treatment method

**(B) 선박평형수를 해양으로 배출하는 경우 (디발라스트 작업)**

**When ballast water is discharged into the aquatic environment (deballasting operation)**

1. 시작 시간 및 위치 (배출 항 또는 위도/경도)

Start time and location (port of discharge or latitude/longitude)

2. 종료 시간 및 위치 (배출 항 또는 위도/경도 및 수심)

Completion time and location (port of discharge or latitude/longitude and minimum depth of water during discharge)

3. 해당 탱크의 식별

The identity of the tanks affected

4. 배출한 체적 및 남은 최종 총량( $m^3$ )

Estimated volume of discharge and final total quantity retained in cubic metres

5. 승인된 평형수관리계획에 따라 수행하였는지 여부

Whether conducted in accordance with the approved Ballast Water Management Plan

6. 평형수 처리 방법

Ballast water treatment method

**(C) 선박평형수를 교환하거나, 내부순환을 통해 처리하거나 탱크 내 처리하는 경우**  
**Whenever ballast water is exchanged, treated through internal circulation or treated in tank**

**1. 선박평형수 교환**

### **Ballast water exchange**

- .1 시작 시간 및 위치 (위도 / 경도)  
Start time and location (latitude/longitude)
- .2 종료 시간 및 위치 (위도 / 경도)  
Completion time and location (latitude/longitude)
- .3 교환을 수행하는 동안의 최소 가장 가까운 육지로부터의 거리 및 수심,  
또는, 해당되는 경우, B-4.2규칙에 따라 지정된 평형수 교환수역 식별  
Minimum distance from the nearest land and minimum depth of water  
during the exchange or, if applicable, identify the designated exchange  
area in accordance with regulation B-4.2
- .4 승인된 평형수관리계획에 따라 수행하였는지 여부 및 선박평형수교환 방  
법 서술 (배출후 주입 방법 또는 넘침 흐름 방법 또는 희석방법)  
Whether conducted in accordance with the Ballast Water Management  
Plan and state the ballast water exchange method (Sequential or  
Flow-through or Dilution) used
- .5 해당 탱크의 식별  
The identity of the tanks affected
- .6 교환된 총량 및 선상에 적재된 최종 총량(m<sup>3</sup>)  
Total quantity exchanged and final total quantity on board in cubic  
metres
- .7 주입되는 평형수에 대한 처리방법  
Treatment method for the incoming ballast water

### **2. 탱크내 처리 또는 처리를 위해 선박평형수 내부 순환**

#### **Ballast water internal circulation for treatment or in-tank treatment**

- .1 시작 시간  
Start time
- .2 종료 시간  
Completion time
- .3 해당 탱크의 식별 (해당되는 경우, 평형수의 출처 및 목적지 탱크)  
The identity of the tanks affected (identifying source and destination  
tanks if applicable)
- .4 처리된 평형수(탱크 내 처리 또는 내부순환을 통하여) 총량 (m<sup>3</sup>)  
Total quantity treated (through circulation or in tank) in cubic metres
- .5 평형수 처리 방법  
Ballast water treatment method

**(D) 연안 설비 또는 수용시설에서 평형수를 주입하거나 연안 설비 또는 수용시설로 평형수를 배출하는 경우**

**Uptake or discharge of ballast water from/to a port-based or reception facility**

1. 주입/배출의 시작 시간 및 위치 (시설 이름)  
Start time and location of uptake/discharge (state facility name)
2. 종료 시간  
Completion time
3. 수행한 작업 (주입 또는 배출)  
Operation carried out (whether uptake or discharge)
4. 해당 탱크의 식별  
The identity of the tanks affected
5. 평형수 총량 및 최종잔량 (m<sup>3</sup>)  
Total quantity in cubic metres and final quantity retained on board
6. 승인된 평형수관리계획에 따라 수행하였는지 여부  
Whether conducted in accordance with the approved Ballast Water Management Plan
7. 선내 평형수 처리방법  
Onboard ballast water treatment method

**(E) 선박평형수의 우발적 유입/배출 또는 기타 예외적인 주입 또는 배출**

**Accidental discharge/ingress or other exceptional uptake or discharge of ballast water**

1. 유입/주입/배출의 시작 시간 및 위치 (항구명 또는 위도 / 경도)  
Start time and location of ingress/uptake/discharge (port name or latitude/longitude)
2. 종료 시간  
Completion time
3. 수행한 작업 (침수, 주입 또는 배출)  
Operation carried out (whether ingress, uptake or discharge)
4. 해당 탱크의 식별  
The identity of the tanks affected
5. 선박평형수의 총량 (m<sup>3</sup>)  
Total quantity of ballast water in cubic metres
6. 유입, 주입, 배출, 탈출 또는 유실의 조건 및 그에 대한 사유 및 일반 비고사항을 서술  
State the circumstances of ingress, uptake, discharge or loss, the reason

thereof, any treatment method used and general remarks

**(F) 선박평형수처리설비의 고장 및 조작불능\***

**Failures and inoperabilities\* of the ballast water management system**

\* 고장 및 조작불능은 D-2 요건의 불만족을 나타낼 수 있는 평형수처리설비의 고장을 표시하는 불량, 정지 또는 치명적인 알람을 포함한다.

Failures and inoperabilities include malfunctions, shutdowns or critical alarms indicating a failure of the ballast water management system which may indicate non-compliance with the D-2 standard (except routine information and warnings).

**1. 선박평형수처리설비가 고장난 시간 및 위치 (항만 이름 또는 위경도)**

Time and location (port name or latitude/longitude) of failure of the ballast water management system

**2. 수행한 작업 (주입 또는 배출여부 기입)**

Operation carried out (state whether uptake or discharge)

**3. 문제 설명 (예: 알람의 종류 또는 기타 상황에 대한 서술)**

Description of the issue (e.g. kind of alarm or other description of circumstances)

**4. 선박평형수처리설비가 정상으로 복구되었을 때의 시간 및 위치 (항만 이름 또는 위경도)**

Time and location (port name or latitude/longitude) when the ballast water management system has been made operational

**(G) 평형수 탱크 청소/플러싱, 탱크 내 침전물의 수집 및 폐기**

**Ballast tank cleaning/flushing, removal and disposal of sediments**

**1. 평형수 탱크 청소/플러싱, 침전물의 수집 및 폐기를 시작한 시간 및 선박의 위치 (항만 이름 또는 위경도)**

Time and ship's location on commencement of ballast tank cleaning/flushing, removal or disposal of sediments (port name or latitude/longitude)

**2. 평형수 탱크 청소/플러싱, 침전물의 수집 및 폐기를 종료한 시간 및 선박의 위치 (항만 이름 또는 위경도)**

Time and ship's location on completion of ballast tank cleaning/flushing, removal or disposal of sediments (port name or latitude/longitude)

**3. 탱크 식별 (평형수관리계획에 따른 평형수 탱크의 이름)**

Tank(s) identification (name of the ballast tanks as per the Ballast Water Management Plan)

**4. 수용시설로 배출 또는 처분 (시설의 이름과 m³로 배출한 양을 진술할 것)**

Discharge or disposal to a reception facility (state quantity in cubic

metres and name of the facility)

5. 평형수관리계획에 따라 선외로 배출한 정보(배출량( $m^3$ ), 육지로부터 최소 거리(해리, nm), 최소 수심(m))

Disposal or discharge to the aquatic environment as per Ballast Water Management Plan (state quantity in cubic metres, minimum distance from the nearest land in nm and minimum depth of water in metres)

(H) 추가 작업 절차 및 일반 비고사항

Additional operational procedures and general remarks

평형수 기록부 페이지 예시

Sample Ballast Water Record Book Page

선박명.....

Name of ship

선박번호 식별 번호 또는 문자.....

IMO number, distinctive unnumbers or letters

| 일자<br>Date | 코드<br>Code<br>(문자)<br>(letter) | 항목<br>Item<br>(번호)<br>(number) | 작업기록 / 책임사관 서명<br>Record of operations / signature of officer in charge |
|------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|            |                                |                                |                                                                         |
|            |                                |                                |                                                                         |
|            |                                |                                |                                                                         |
|            |                                |                                |                                                                         |
|            |                                |                                |                                                                         |
|            |                                |                                |                                                                         |
|            |                                |                                |                                                                         |
|            |                                |                                |                                                                         |
|            |                                |                                |                                                                         |

선장 서명.....

Signature of master .

## 붙임 2. 선박 평형수 기록 유지 및 보고에 관한 지침

### 목차

#### 1 목적

#### 2 평형수 기록부

##### 2.1 개요

##### 2.2 평형수 기록부에 작업 기록 시점

##### 2.3 평형수 기록부에 작업 기록 방법

##### 2.4 정보 보관

#### 3 평형수 입항 보고서 양식

##### 3.1 개요

##### 3.2 평형수 입항 보고서 양식 예시 작성 방법

#### 4 자발적인 탱크별 로그

##### 4.1 개요

##### 4.2 자발적인 탱크별 로그에 작업을 기록하는 방법

### 부록

부록 1: 평형수 기록부 기록 예시

부록 2: 평형수 입항 보고서 양식 예시

부록 3: 각 탱크별 로그 양식 예시

#### 1 목적

1.1 이 문서의 첫 부분(제2장 평형수 기록부)은 선원을 위한 것으로 평형수 작업을 평형수 기록부에 의무적인 입력사항들을 기록하는 방법을 설명하는 것이다. 이 기록들은 협약에서 요구하는 것이다. 이 기록들은 평형수관리계획을 적절하게 이행하고 모든 BWMS를 운전하고 보수하는 데 있어서 선박을 지원할 수 있다.

1.2 이 문서의 두 번째 부분(제3장 평형수 입항 보고서 양식)은 선원과 항만국을 위한 것으로 평형수 입항 보고서 양식 예시와 이를 작성할 수 있는 지침을 함께 포함하고 있다. 평형수 입항 보고서는 항구, 해상 터미널 또는 묘박지에 정박하는 선박에 대해 평형수 관리에 관한 특정 정보를 요구하는 항만국에 진입하기 전에 제출해야 할 수 있다.

1.3 이 문서의 세 번째 부분(제4장 자발적 탱크별 로그)은 선원을 위한 것으로 각 탱크 및 평형수를 운반하는 화물창(hold)의 내용물을 선원이 효율적으로 추적하도록 하여 평형수 입항 보고서를 완성하는 할 수 있도록 평형수 작업의 각 탱크별 자발적인 기록을 유지하는 방법을 설명한다. 이 자발적인 기록을 유지하는 것은 협약의 요구사항들을 만족하였음을 문서화하고 입증하는 데 있어서 선박을 지원할 수 있다.

## 2 평형수 기록부

### 2.1 개요

2.1.1 BWM 협약의 제B-2규칙은 본선에 평형수 기록부를 유지할 것을 의무화하고 있으며, 협약 부속서의 부록 2는 포함되어야 하는 정보를 규정하고 있다.

2.1.2 협약을 준수하는 것을 확인할 목적으로 선박 검사의 권한을 정당하게 부여받은 검사관이 당사국의 항구 또는 해상 터미널에서 평형수 기록부를 검사할 수도 있다.

2.1.3 다음 장은 평형수 기록부 내에 작업을 언제 어떻게 기록하며(원활한 기록 유지 및 검사에 사용되는 표준화된 양식을 포함) 기록을 어떻게 보관해야 하는지를 설명한다. 어떻게 다양한 평형수 작업 및 상황들을 평형수 기록부에 기록해야 하는지를 보여주기 위해 부록 1에 입력 예시를 제공한다.

### 2.2 평형수 기록부에 작업 기록 시점

2.2.1 평형수에 관한 각 운전은 완료됨에 따라 평형수 기록부에 지체 없이 시간 순서대로 완전히 기록되어야 한다.

2.2.2 제A-3규칙(예외), 제A-4규칙(면제), 제B-3.6규칙(수용시설로 평형수 배출) 또는 제B-3.7규칙(위원회가 승인한 평형수 관리의 기타 방법) 또는 기타 우발적인 배출/유입 또는 협약이 별도 면제하지 않은 기타 예외적인 평형수의 취수 또는 배출 시, 평형수 기록부에 배출 시 상황 그리고 배출 사유에 대하여 작성하여야 한다.

2.2.3 제B-4규칙의 사유로 평형수 교환을 수행하지 않은 경우, 제B-4.5규칙에 따라 이를 기록해야 한다.

2.2.4 BWMS의 모든 고장 또는 작동불능을 Code F에 따라서 평형수 기록부에 작성해야 한다. 고장과 작동불능이 즉시 해결되지 않는 경우, 향후 BWMS를 수리하여 운전 가능한 상태가 되었을 때 두 번째 Code F 입력을 해야 한다.

2.2.5 제A-4규칙에 따라 부여된 면제 및 제C-1규칙에 따른 모든 추가조치를 Code H에 따라서 평형수 기록부에 작성해야 한다(제A-4.4규칙).

2.2.6 탱커선과 관련하여, 황천 시 화물유 탱크로 주입하는 것은 MARPOL 부속서 1장

의 제18.3규칙에 기술된 바와 같이 예외적인 평형수로 고려되어야 하고 기름기록부 제 2편 및 평형수 기록부에 모두 기록하여야 한다.

2.2.7 선박은 발라스팅 운전 시 코드 번호를 반영하기 위해 다음의 지침을 고려해야 한다.

- .1 일반적인 취수 또는 배출 작업 동안, 모든 평형수 처리는 Code A 또는 Code B로 적절하게 작성되어야 한다. 이 처리를 반영하기 위해 Code C1 또는 C2를 입력할 필요는 없다.
- .2 평형수 교환 작업은 Code C1(적용된 모든 평형수 처리를 명기)을 사용하여 기록해야 한다. 평형수 교환과 관련해서 Code A 또는 Code B를 입력할 필요는 없다.
- .3 Code C2는 처리가 취수 또는 배출과 별도로 발생할 때에 사용해야 한다(예, 탱크 내 처리, 또는 탱크 간 순환 처리)
- .4 유사하게 관리되는 물을 포함한 선박의 횡경사/종경사/복원성의 목적으로 평형수를 내부 순환하는 작업은 탱크 내 양이 변경되므로 평형수 기록부 내 Code H로 기록되어야 한다.

## 2.3 평형수 기록부에 작업 기록 방법

2.3.1 기록할 때 일자는 dd-MMM-yyyy 양식으로 작성한다(예, 01-JUN-2022). 작업이 여러 일자에 걸친 경우 작업 완료 후 해당 항목을 작성해야 하며 일자는 다음과 같이 표기될 수 있다.

- Start 1900 hrs (UTC) (hhmm SMT) on 01-JAN-2023 and Completion at 0100 hrs (UTC) (hhmm SMT) on 02-JAN-2023

2.3.2 적절한 Code 및 항목 (Item) 번호를 각 열에 입력한다.

2.3.3 UTC (Coordinated Universal Time) 및 SMT (Ship's Mean Time)를 사용하여 모든 시간을 입력한다.

2.3.4 평형수 기록부의 일부를 구성하는 평형수관리계획에 따른 다이어그램에 따라 평형수 탱크 명명법을 기록한다.

2.3.5 표준화된 UN/LOCODE를 사용하여 항만의 이름을 기록한다. UN/LOCODE를 사용할 수 없거나 연안 터미널 또는 정박지에 들어가는 경우 약어를 사용하지 않고 항만 이름과 국가명을 상세히 작성한다.

2.3.6 위치는 도, 분, 초 양식으로 입력한다(예, Long: 00 00.00 N/S, Lat: 000 00.00 E/W)

2.3.7 기록해야 하는 특정 작업을 하는 동안 물에 적용된 모든 처리를 “평형수처리방법” 항목에 입력한다. 처리 전 또는 계획된 처리를 기록해서는 안 된다. 하나 이상의



처리방법을 사용하는 경우(예, 부분 처리) 관련 체적 각각에 대해 다중으로 입력해야 한다. 다음 표기법을 사용해야 한다.

- .1 “승인된 BWMS”
- .2 “시제품(Prototype) BWMS”
- .3 “제B-3.7 규칙”, 동 규칙에 따라 위원회가 원칙적으로 승인한 평형수 관리의 기타 방법의 경우에 해당

2.3.8 “없음. (제A-4규칙)”, 동 규칙에 따라 면제를 받은 경우에 해당

2.3.9 “BWMS 설계에 따라, 없음”, BWMS 설계상 취수 또는 배출하는 동안 처리가 필요 없는 경우에 해당(예, 배출하는 동안 처리하지 않는 BWMS 또는 탱크 내에서 처리하는 BWMS)

2.3.10 “없음. (제B-3규칙)”, 선박에 아직 제D-2규칙의 준수가 요구되지 않은 경우에 해당

2.3.11 “없음” 및 사유 명시, 처리를 수행하지 않은 기타의 경우(예, BWMS 우회운전)

2.3.12 입력사항들 사이에 빈 줄이 있어서는 안된다.

2.3.13 주관청의 요청으로 제A-5규칙에 따른 동등 준수 대상 선박이 각 평형수 작업 기록을 유지할 경우, 이 지침서 내 명시된 정보를 고려해야 한다.

2.3.14 평형수 기록부의 입력사항들은 선박의 작업언어로 작성되어야 한다. 해당 언어가 영어, 프랑스어 또는 스페인어가 아닌 경우 입력사항은 이 언어들 중 하나로 번역되어야 한다. 입력사항들이 선박 국적의 공식적인 국어로 작성될 시 분쟁이나 불일치가 있는 경우 해당 국가의 공식 언어를 우선한다(제B-2.5 규칙).

2.3.15 관련 작업의 책임 사관이 각 입력사항에 서명해야 하며, 선장이 완료된 각 페이지에 서명해야 한다(제B-2.5규칙).

2.3.16 잘못 기입한 사항들은 명확히 확인될 수 있도록 한 줄로 취소선을 그어야 한다. 잘못 기입한 사항은 서명하고 날짜를 기입한 다음 올바른 내용으로 수정되어야 한다.

2.3.17 이전 누락된 작업과 관련한 입력사항들은 예시 25에 따라 작성해야 한다.

## 2.4 정보 보관

2.4.1 평형수 기록부는 마지막으로 입력한 날로부터 최소 2년 동안 본선에 보관되어야 하며, 그 이후 회사에서 최소한 3년 동안 관리해야 한다(제B-2.2규칙).

2.4.2 평형수 기록부는 모든 합당한 시기에 즉시 검사를 받을 수 있도록 선박에 보관되어야 하며, 선원이 승선하지 않은 채 예인되는 선박의 경우에는 예인선에 보관될 수 있다(제B-2.4규칙).

2.4.3 평형수 기록부를 보완하기 위해 추가로 탱크 관련 기록을 평형수 로그에 자발적

으로 작성하고 유지할 수 있다. 평형수 작업에 대한 탱크별 기록을 유지하는 것은 선원이 항만국에서 요구할 수 있는 평형수 보고 양식을 작성하여 평형수 기록부 내 입력사항들이 모든 검사 동안의 실제 평형수 상황을 반영함을 입증하고 당시 탱크 내용물에 대한 구체적인 지식을 통해 더 효율적으로 평형수관리계획을 이행하는데 도움을 줄 수 있다.

2.4.4 당사국으로부터 정당하게 위임받은 검사관은 규칙이 적용되는 어떠한 선박이라도, 선박이 항구나 해상 터미널에 있는 동안 승선하여 평형수 기록부를 점검할 수 있으며, 그 기록부의 어떠한 내용도 일부를 복사할 수 있고, 본선의 선장에게 그 사본이 그와 같은 내용의 진본이라는 사실을 확인하도록 요구할 수 있다. 이와 같이 입증된 사본은 어떠한 소송절차에 있어서도 평형수 기록부에 기록된 실제 내용의 증거로서 인정되어야 한다. 평형수 기록부에 대한 점검과 입증된 사본을 만드는 일은 당해 선박의 부당한 지연이 없도록 가능한 한 신속히 이루어져야 한다(제B-2.6규칙).

### 3 평형수 입항 보고서 양식

#### 3.1 개요

3.1.1 상기 언급한 바와 같이 평형수 입항 보고서는 항구, 해상 터미널 또는 묘박지에 정박하는 선박에 대해 평형수 관리에 관한 특정 정보를 요구하는 항만국에 진입하기 전에 제출해야 할 수 있다.

3.1.2 개별 항만국 양식은 국가 요구사항 및 상황 때문에 다양할 수도 있으나, 선박의 행정적 부담을 줄이기 위해 항만국들은 가능한 한 부록 2에 정한 평형수 입항 보고서 예시로 양식을 일치시킬 것이 권고된다. 항만국은 작성 가능한 PDF 양식 또는 평형수 입항 보고서를 제출할 수 있도록 온라인 보고 시스템을 사용할 것이 권고된다.

3.1.3 예시 양식은 선상의 상황뿐만 아니라 선박의 의도를 효과적이고 효율적으로 통신하는 데 있어서 항만국과 선박을 지원하게 될 관련 정보의 수집과 송신을 할 수 있게 한다. 완료된 양식은:

- .1 항만국과의 원활한 교신을 위해 선박, 선주, ISM 회사, 대리점 및 본선에서 보고서를 작성하는 사관을 분명하게 식별한다;
- .2 선박의 계획된 도착 항구 및 일자 그리고 마지막 항구 및 차항지 항구(식별된 경우)를 포함하여 관련 운항 정보를 포함한다;
- .3 평형수 탱크 및 발라스팅 용도로 사용될 수 있는 모든 화물창(hold)을 포함하여 평형수 용량에 관련한 본선의 현재 평형수 상황을 요약한다;
- .4 배출되어야 하는 물에 대해 이행한 관리 조치, 모든 이용 가능한 비상조치 방법(필요한 경우) 그리고 항만국이 선박 상태를 평가하는 데 도움이 되는 검사 및 증서와 관련된 선박 상태에 대한 주요 정보를 포함하여

선박의 평형수 관리에 대한 접근방식을 요약한다; 그리고

- .5 평형수로 인하여 발생할 수 있는 리스크를 항만국이 평가할 수 있도록 각 탱크의 출처, 관리 및 배출 의도를 식별하는 부록을 포함한다.

3.1.4 항만국에 정기적으로 평형수 입항 보고서를 제출하는 선박은 각 탱크별로 평형수 작업의 기록을 유지하는 것이 실용적이고 효율적임을 알 수 있다. 기록 유지를 다루기 위한 양식은 이 지침서 제4장에 있다.

## 3.2 평형수 입항 보고서 양식 예시 작성 방법

3.2.1 dd-MMM-yyyy 양식으로 일자를 작성한다(예, 01-JUN-2022).

3.2.2 시간은 UTC (Coordinated Universal Time)으로 입력한다.

3.2.3 제1절 선박 정보:

- .1 선명: 선박의 이름을 기입한다. 터그 및 바지 작업선의 경우, 하이픈(-)으로 두 선박이름을 모두 기입한다. "M/V"(Motor Vessel), "M/S"(Motor Ship) 또는 "T/S" (Tanker Ship/Tall Ship)과 같은 접두사 또는 접미사를 추가하지 않아야 한다.
- .2 기국: 평형수 입항 보고서 제출 시점의 선박 기국의 전체 이름을 입력한다. 약어를 사용하지 않아야 한다.
- .3 MMSI 번호: 선박의 해상 이동 업무 식별 부호(MMSI 번호)를 입력한다.
- .4 고유 번호/문자 또는 콜사인: 선박의 공식번호 또는 콜사인을 입력한다. 공식 번호가 없는 경우, 기타 식별 번호를 입력한다.
- .5 선주: 선박의 등록된 선주의 이름을 입력한다. 용선주가 있다면, 운영자의 이름을 입력한다.
- .6 ISM 회사 이름 및 번호: SOLAS 제IX-1장 및 ISM 코드에 정의된 회사의 이름 및 IMO 고유 회사 및 등록 소유자 식별 번호 체계에 따르는 식별 번호를 입력한다.
- .7 총톤수: 1969 국제 톤수 측정 협약 또는 기타 협약에 따라 제정된 선박의 총톤수를 입력한다. 터그 및 바지를 조합한 선박의 경우, 각 선박의 총톤수를 하이픈(-)으로 구분하여 입력한다.
- .8 건조일자: 제A-1규칙에서 정한 건조일자를 입력한다.

3.2.4 제2절 운항 정보:

- .1 오류 방지 및 표준화를 위해 적합한 UN/LOCODE를 사용하여 항만을 입력한다(<https://unece.org/trade/cefact/unlocode-code-list-country-and-territory>). UN/LOCODE를 이용할 수 없는 경우, 주/현, 그리고 국가 이름을 모두

작성한다. 약어를 사용하지 않아야 한다.

### 3.2.5 제3절 평형수 사용 및 용량:

- .1 제2절의 “도착 항구”에 도착한 시점에 본선에 있는 평형수의 전체 체적 및 평형수 탱크와 화물창의 수를 입력한다.
- .2 운반할 수 있는 평형수의 최대 체적을 포함한 평형수관리계획에 따른 총 평형수 용량과 평형수를 운반하도록 설계된 탱크와 화물창 수를 입력한다.

### 3.2.6 제4절 평형수 관리:

- .1 본선에서 사용하는 주요 평형수관리방법을 표시한다. “제D-1규칙에 따라서”는 평형수 교환 기준을 만족하기 위해 평형수를 교환할 때 참조한다. “제D-2규칙에 따라서”는 평형수 성능기준을 만족하기 위해 IMO 승인된 BWMS를 사용하여 평형수를 처리할 때 참조한다. “제D-4규칙을 조건으로”는 제D-4규칙에 따라서 주관청이 승인한 평형수처리 기술 시제품을 사용할 때 참조한다. 위원회가 원칙적으로 승인한 평형수 관리의 “기타 방법”을 제B-3.7규칙에 따라 사용할 경우 해당 방법을 기술한다. 해당하는 경우 다중 항목들을 표시할 수 있다.
- .2 평형수 관리 방법으로 당시 계획된 여정 동안 배출할 평형수를 가지고 있는 탱크 및 화물창의 수를 입력한다. 기타 평형수 관리 방법을 사용한 경우, 해당 방법을 설명하고 사유를 기재한다.
- .3 선박에 BWMS가 설치된 경우, 제조사 및 장치의 모델 정보를 제공한다. BWMS가 모두 처리된 평형수 탱크/화물창을 관리하는 동안 완전히 운전하였는지 여부를 표시한다. BWMS가 우회 운전한 경우, 마지막으로 우회 운전한 일자를 입력하여 BWMS가 마지막으로 부분 또는 전체 우회 운전한 시기를 나타낸다.
- .4 제B-3규칙에 따라 평형수를 교환하거나 처리하지 않은 경우, 해당 사유를 기재한다. 전자 양식을 사용하는 국가의 경우 다음 옵션이 있는 드롭다운 리스트 (drop-down list)를 사용할 수 있다.
  - .1 제A-4규칙 면제
  - .2 장비 고장
  - .3 법적 면제
  - .4 선박 설계 제한
  - .5 악천후
  - .6 기타(서술할 것)
- .5 모든 비상조치를 포함하여 평형수관리계획에 대한 정보를 제공한다(적절

한 곳에 기재). 제D-1규칙에 따른 평형수 교환 이외의 비상조치가 계획된 경우 해당 설명을 제공한다. 해당하는 경우 다중 항목들을 표시할 수 있다.

- .6 비상조치로써 평형수 수용시설에 연결하기 위한 인터페이스가 선박에서 이용 가능한 경우 이를 표시한다.
- .7 평형수 기록부 및 국제평형수관리증서 또는 동등한 문서에 대한 정보를 제공한다(적절한 곳에 기재).
- .8 국제평형수관리증서 또는 동등한 문서를 발급한 주관청의 이름(예, 기국 주관청 또는 대행기관)을 제공한다.
- .9 협약에 따른 마지막 중간, 연차 또는 기타 추가 이서 일자를 제공한다.
- .10 마지막 검사를 수행한 주관청의 이름(예, 기국 주관청 또는 대행기관)을 제공한다.

### 3.2.7 제5절 및 부록. 평형수 이력:

- .1 출력된 양식의 이전 페이지로부터 페이지가 분리될 경우 선박의 이름, 식별정보 및 도착일자를 입력한다.
- .2 모든 평형수 관리 전 “BW 공급원”에 평형수의 수원지, “BW 관리 관행”에 모든 관리에 관한 작업, 그리고 “제안된 BW 배출”에 모든 계획된 배출 작업을 작성한 페이지에 걸쳐 각 평형수 탱크/화물창에 대한 정보를 기록한다.
- .3 탱크/화물창: 모든 평형수 탱크 및 화물창을 별도로 나열한다(예, 우현과 좌현 탱크는 별도의 행(row)에 있어야 한다.). 양식에 표시된 대로 탱크 코드를 사용한다. 동일 탱크에 대한 여러 평형수 공급원을 별도의 줄에 나열한다. 빈 탱크/화물창과 잔여 평형수 및 침전물\*만 있는 탱크/화물창을 포함한다.

\* 본선에 설치된 장비로 제거할 수 없는 잔여 평형수 및 침전물을 의미

- .4 현재 체적: 제2장의 “도착 항구”에 도착했을 때 탱크 내 평형수의 체적을 입력한다.
- .5 “BW 관리 관행”에 지침 (G4) 제A편의 제1.3.2항 및 제B-4규칙에 따라 각각 교환 또는 염수 플러싱을 수행한 경우에만 별표(\*)로 열을 작성한다.
- .6 교환비율(%): 교환 또는 염수 플러싱을 수행한 경우, 교환에 사용된 탱크 체적 용량의 비율을 계산한다. 교환비율(%)은 평형수 탱크 또는 화물창의 용량에 “배출 후 주입방식” 또는 “넘침 흐름 방식”으로 이동한 물의 총 부체적을 나누고 100을 곱하여 계산할 수 있다.

- .7 최소 수심(m): 교환 또는 염수 플러싱을 수행한 경우, 평형수 교환 또는 플러싱을 하는 동안 최소 수심을 m으로 입력한다.
- .8 사용된 평형수 관리 방법을 표시한다. 전자 양식을 사용하는 국가의 경우 다음 옵션이 있는 드롭다운 리스트 (Drop-down list)를 사용할 수 있다.
  - .1 DE = 희석방식 교환(Dilution exchange)
  - .2 SE = 배출 후 주입방식 교환(Sequential exchange)
  - .3 FE = 흐름 방식(Flow-through exchange)
  - .4 SWF = 염수플러싱(Saltwater flushing)
  - .5 OT = 선상 처리(Onboard treatment)
  - .6 PBU = 항만기반 시설에서 취수 (Uptake from port-based facility)
  - .7 PRF = 항만 수용시설로 배출(Discharge to port reception facility)
  - .8 NM = 관리하지 않음(No management)
- .9 현재 여정 동안 배출 계획이 없는 경우, “제안된 BW 배출”란을 공란으로 남겨 두면 된다.

### 3.2.8 제6절 책임 사관

- .1 책임사관의 이름, 직위 및 연락처에 관한 정보를 제공한다.

## 4 자발적인 탱크별 로그

### 4.1 개요

4.1.1 탱크별 로그는 협약에서 요구하는 강제사항이 아니다. 그러나 다음 사항을 지원하는 모범적인 사례로써 탱크별 로그의 유지가 권고된다:

- .1 항만국으로부터 요구될 수 있는 모든 평형수 입항 보고서 작성
- .2 검사 시 평형수 기록부 내에 입력사항들이 선상의 실제 평형수 상황을 반영하였음을 나타냄
- .3 현재 탱크 내용물의 더욱 구체적인 정보를 통해 더 효율적으로 평형수 관리계획을 이행

4.1.2 이 지침서에 정한 평형수 입항 보고서 양식 작성에 필요한 필수 정보를 효율적으로 담아서 부록 3의 탱크별 로그 양식을 개발하였다.

## 4.2 자발적인 탱크별 로그 내에 작업을 기록하는 방법

4.2.1 각 탱크에 대하여 평형수 로그를 작성한다.

4.2.2 오류 방지 및 표준화를 위해 적절한 UN/LOCODE를 사용하여 항만명을 입력한다(<https://unece.org/trade/cefact/unlocode-code-list-country-and-territory>). UN/LOCODE를 이용할 수 없는 경우, 주/현, 그리고 국가 이름을 모두 작성할 한다. 약어를 사용하지 않아야 한다.

4.2.3 dd-MMM-yyyy 양식으로 일자를 작성한다(예, 01-JUN-2022).

4.2.4 시간은 UTC (Coordinated Universal Time)으로 입력한다.

4.2.5 선박명, 선박 식별정보, 탱크 식별자 및 탱크 용량을 적절한 곳에 입력한다.

4.2.6 일자, 지역 또는 위치, 시작 시간, 최소 수심(항구를 벗어난 곳에서 작업을 한 경우), “체적”에 모든 해당하는 체적( $m^3$ ), 종료 시간, 발라스트 작업 후 평형수의 염분(PSU), 사용한 평형수 관리방법 및 모든 비고들을 나열하여 페이지 전반에 각 평형수 작업에 대한 정보를 기록한다.

4.2.7 행(row) 당 하나의 작업을 시간 순서로 기록한다. 하나의 작업과 관련된 모든 해당하는 체적을 단일 행에 기록한다. 예를 들어, 약 1,000  $m^3$ 의 평형수를 단일 작업으로 빈 탱크에 주입하고 처리할 경우 최초 함량에 0으로 하나의 행을 기록하고, 해양으로부터의 예상 취수량을 1,000, 처리한 예상 체적을 1,000으로, 그리고 최종 함량을 1,000으로 기록한다.

**부록 1**  
**평형수 기록부 작성 지침**

**평형수 기록부 작성 예시**

**Code A - 평형수를 선상에 주입하는 경우(발라스팅 작업)**

**(A) 평형수가 해양에서 선상으로 취수할 때(발라스팅 작업)**

- .1 시작 시간 및 위치 (주입 항 또는 위도/경도)
- .2 종료 시간 및 위치 (주입 항 또는 위도/경도 및 최소 수심 표시)
- .3 영향을 받은 탱크 식별
- .4 주입한 체적 및 남은 최종 총량(m<sup>3</sup>)
- .5 승인된 평형수관리계획에 따라 수행하였는지 여부
- .6 평형수 처리방법

**예시 1: 평형수를 선상에 주입하는 경우(발라스팅 작업) - 항만에서**

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                                                                            |
|-------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 02-JAN-2023 | A          | 1          | 시작 - BE ANR(UN/LOCODE 또는 항만명)에서 2023년 1월 1일 09시 00분(UTC)<br>Start - 0900 hrs (hhmm UTC) on 01-JAN-2023 at BE ANR (UN/LOCODE or port name) |
|             |            | 2          | 종료 - BE ANR에서 06시00분(UTC) 종료<br>Completion - 0600 hrs (hhmm UTC) on 02-JAN-2023 at BE ANR                                                 |
|             |            | 3          | 3P, 3S, 4P 및 4S 평형수 탱크<br>3P, 3S, 4P and 4S BW tanks                                                                                      |
|             |            | 4          | 6800 m <sup>3</sup> 주입. 최종 총량: 7200 m <sup>3</sup><br>Uptake 6800 m <sup>3</sup> . Final quantity retained: 7200 m <sup>3</sup>           |
|             |            | 5          | 예. 제D-2규칙 준수를 위해 평형수관리계획에 따라 발라스팅<br>Yes. Ballasting as per BWMP for D-2 compliance                                                       |
|             |            | 6          | 승인받은 BWMS<br>Approved BWMS                                                                                                                |
|             |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                                                                               |

**예시 2: 평형수를 선상에 주입하는 경우 - 해양에서**

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                                                                                            |
|-------------|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01-JAN-2023 | A          | 1          | 시작 - 북위 xx xx.xx / 동경 yyy yy.yy에서 09시00분(UTC)<br>Start - 0900 hrs (hhmm UTC) at Lat xx xx.xx N / Long yyy yy.yy E                                         |
|             |            | 2          | 종료 - 북위 xx xx.xx / 동경 yyy yy.yy에서 18시00분(UTC) 최소 수심 350 m<br>Completion - 1800 hrs (hhmm UTC) at Lat xx xx.xx N / Long yyy yy.yy E at 350 m minimum depth |
|             |            | 3          | 3P, 3S, 4P 및 4S<br>3P, 3S, 4P and 4S                                                                                                                      |



|  |  |   |                                                                                                                                 |
|--|--|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | 4 | 6800 m <sup>3</sup> 주입. 최종 총량: 7200 m <sup>3</sup><br>Uptake 6800 m <sup>3</sup> . Final quantity retained: 7200 m <sup>3</sup> |
|  |  | 5 | 예. 제D-2규칙 준수를 위해 평형수관리계획에 따라 발라스팅<br>Yes. Ballasting as per BWMP for D-2 compliance                                             |
|  |  | 6 | 승인받은 BWMS<br>Approved BWMS                                                                                                      |
|  |  |   | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                                                                     |

**예시 1과 2의 참고사항:**

1. 평형수관리계획에 따라서 평형수를 처리하지 않고 주입해야 하는 선박이 선박이 제D-1규칙을 만족해야 하는 경우 항목번호 5번에 “예. 제D-1규칙 준수를 위해 발라스팅을 하였음”으로 기록하고, 항목번호 6번에 “없음”으로 기록해야 한다. 선박이 나중에 평형수 교환을 수행할 때, 이는 코드 C에 기록해야 한다.
2. 예시 1과 2는 탱크 내에 이미 처리한 평형수 400 m<sup>3</sup>에 6,800 m<sup>3</sup>의 새로운 평형수를 주입하였음을 의미한다. 처리되지 않은 평형수에 처리한 평형수를 혼합한 것은 주입한 모든 평형수를 관리하지 않은 평형수로 고려될 것이다.
3. 관리되지 않은 평형수를 선박이 취수한 경우, 항목 5번은 “아니오”로 작성해야 하고, 항목 6번은 “없음” 그리고 그 사유를 작성해야 한다.
4. 선박이 승인된 BWMP에 따라 작업을 수행한 경우, 항목 5번은 “예. (비상조치를 서술)을 위해 승인된 BWMP에 따라”로 작성해야 하고, 항목 6번은 “없음 (조치사항과 사유 기재)”으로 작성한다.

**예시 3: 평형수를 선상에 주입하는 경우 - 항만 (또는 해양)에서 승인받은 평형수관리 계획에 따라서 탱크 내 또는 운항 중 처리를 적용하는 선박**

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                                                                                                   |
|-------------|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 02-JAN-2023 | A          | 1          | 시작 - UN/LOCODE 또는 항만명 또는 <u>위도/경도</u> 에서 2023년 1월 1일 09시00분(UTC)<br>Start - 0900 hrs (hhmm UTC) on 01-JAN-2023 at UN/LOCODE or port name <u>or Lat/Long</u>      |
|             |            | 2          | 종료 - UN/LOCODE 또는 항만명 또는 <u>위도/경도</u> 에서 2023년 1월 2일 18시00분(UTC)<br>Completion - 1800 hrs (hhmm UTC) on 02-JAN-2023 at UN/LOCODE or port name <u>or Lat/Long</u> |
|             |            | 3          | 3P, 3S, 4P 및 4S<br>3P, 3S, 4P and 4S                                                                                                                             |
|             |            | 4          | 6800 m <sup>3</sup> 주입. 최종 총량: 7200 m <sup>3</sup><br>Uptake 6800 m <sup>3</sup> . Final quantity retained: 7200 m <sup>3</sup>                                  |
|             |            | 5          | 예. 제D-2규칙 준수를 위해 평형수관리계획에 따라 발라스팅<br>Yes. Ballasting as per BWMP for D-2 compliance                                                                              |
|             |            | 6          | 없음. BWMS 설계에 따름<br>None. As per BWMS design                                                                                                                      |
|             |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                                                                                                      |

**예시 3의 참고사항:**

1. “탱크 내 처리”를 적용하는 BWMS는 어떠한 처리 없이 탱크 내 평형수를 직접 주입한다. 주입하는 시점에 기록은 예시 3에 따라야 한다. 항목 6은 반드시 “없음. BWMS 설계에 따름”으로 기재한다.
2. 이후 선박은 탱크 내 처리 또는 순환을 수행할 때 Code C2를 사용하여 예시 10에 따라 관련 정보를 기입해야 한다.

**Code B**

**(B) 평형수를 수중환경으로 배출하는 경우 (디발라스팅 작업)**

- 1 시작 시간 및 위치 (배출 항 또는 위도/경도)
- 2 종료 시간 및 위치 (배출 항 / 또는 위도/경도 및 최소 수심 표시)
- 3 평형수에 영향을 받은 탱크 식별
- 4 배출한 체적 및 남은 최종 총량(m³)
- 5 승인된 평형수관리계획 따라 수행하였는 지 여부
- 6 평형수 처리방법

**예시 4: 평형수를 항만에서 배출하는 경우(수중환경)**

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                                       |
|-------------|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01-JAN-2023 | B          | 1          | 시작 - UN/LOCODE 또는 항만명에서 09시00분(UTC)<br>Start - 0900 hrs (hhmm UTC) at UN/LOCODE or port name         |
|             |            | 2          | 종료 - UN/LOCODE 또는 항만명에서 18시00분(UTC) 종료<br>Completion - 1800 hrs (hhmm UTC) at UN/LOCODE or port name |
|             |            | 3          | 3P, 3S, 4P 및 4S<br>3P, 3S, 4P and 4S                                                                 |
|             |            | 4          | 6800 m³ 배출. 최종 총량: 400 m³<br>Uptake 6800 m³. Final quantity retained: 400 m³                         |
|             |            | 5          | 예. 제D-2규칙 준수를 위해 평형수관리계획에 따라 디발라스팅<br>Yes. Deballasting as per BWMP for D-2 compliance               |
|             |            | 6          | 승인받은 BWMS<br>Approved BWMS                                                                           |
|             |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                                          |

**예시 5: 평형수관리계획에 따라 관리된 평형수를 해양(수중환경)으로 배출하는 경우**

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                             |
|-------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01-JAN-2023 | B          | 1          | 시작 - <u>위도/경도</u> 에서 09시00분(UTC)<br>Start - 0900 hrs (hhmm UTC) at <u>Lat/Long</u>         |
|             |            | 2          | 종료 - <u>위도/경도</u> 에서 18시00분(UTC) 종료<br>Completion - 1800 hrs (hhmm UTC) at <u>Lat/Long</u> |
|             |            |            | 최소 수심 400 m<br>at minimum depth of 400 metres                                              |
|             |            | 3          | 3P, 3S, 4P 및 4S                                                                            |

|  |  |   |                                                                                                                                |
|--|--|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |   | 3P, 3S, 4P and 4S                                                                                                              |
|  |  | 4 | 6800 m <sup>3</sup> 배출. 최종 총량: 400 m <sup>3</sup><br>Uptake 6800 m <sup>3</sup> . Final quantity retained: 7200 m <sup>3</sup> |
|  |  | 5 | 예. 제D-2규칙 준수를 위해 평형수관리계획에 따라 디발라스팅<br>Yes. Deballasting as per BWMP for D-2 compliance                                         |
|  |  | 6 | 승인받은 BWMS<br>Approved BWMS                                                                                                     |
|  |  |   | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                                                                    |

#### 예시 4와 5의 참고사항:

1. 제D-1규칙을 이행하는 선박의 경우, 항목 5에 “예, 제D-1규칙 준수” 그리고 항목 6은 “아니오”로 기입해야 한다.
2. 디발라스팅 동안 처리 없이 처리시스템을 한 번만 통과(취수할 때만 처리)하는 선박은 항목 6에 “없음, BWMS 설계에 따름”으로 기록해야 한다.
3. 승인받은 평형수관리계획의 비상조치 계획에 따라 디발라스팅하는 물을 관리한 선박은 예시 7에 따라 기록해야 한다.

#### 예시 6: 평형수관리계획에 따라 관리되지 않은 평형수를 해양(수중환경)으로 배출하는 경우

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                                                                 |
|-------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01-JAN-2023 | B          | 1          | 시작 - <u>위도/경도</u> 에서 09시00분(UTC)<br>Start - 0900 hrs (hhmm UTC) at <u>Lat/Long</u>                                             |
|             |            | 2          | 종료 - <u>위도/경도</u> 에서 18시00분(UTC) 종료<br>Completion - 1800 hrs (hhmm UTC) at <u>Lat/Long</u>                                     |
|             |            |            | 최소 수심 400 m<br>at minimum depth of 400 metres                                                                                  |
|             |            | 3          | 3P, 3S, 4P 및 4S<br>3P, 3S, 4P and 4S                                                                                           |
|             |            | 4          | 6800 m <sup>3</sup> 배출. 최종 총량: 400 m <sup>3</sup><br>Uptake 6800 m <sup>3</sup> . Final quantity retained: 7200 m <sup>3</sup> |
|             |            | 5          | 아니오.<br>No.                                                                                                                    |
|             |            | 6          | 없음. <u>사유 기재</u><br>None. <i>State the reasons</i>                                                                             |
|             |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                                                                    |

#### 예시 6의 참고사항:

1. 제D-1규칙을 이행하는 선박에 대하여, 선박이 교환을 수행하지 않은 경우, 항목 5에 “아니오.” 그리고 항목 6은 “없음. [제B-3규칙]”으로 기입해야 한다.
2. 제D-2규칙을 이행하는 선박에 대하여, 승인받은 평형수관리계획에 따르지 않고 일부 또는 전부 처리되지 않은 평형수를 배출하는 경우, 디발라스팅 건은 항목 5번에 반드시 “아니오”로 기록해야 하고, 항목 6은 “없음”과 “사유를 기재”해야 한다.

3. 또한, 상기 예시 6의 기록 이전에 Code (F) 또는 Code (H)를 사용하여 협약을 만족하지 않는 배출을 야기한 상황을 기술해야 한다(해당하는 경우).

예시 7: 평형수가 승인받은 평형수관리계획의 비상조치 계획에 따라 관리되어 수중환경(예, 항만에서)으로 배출되는 경우

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                                                                 |
|-------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01-JAN-2023 | B          | 1          | 시작 - 위도/경도에서 09시00분(UTC)<br>Start - 0900 hrs (hhmm UTC) at <i>Lat/Long</i>                                                     |
|             |            | 2          | 종료 - 위도/경도에서 18시00분(UTC) 종료<br>Completion - 1800 hrs (hhmm UTC) at <i>Lat/Long</i>                                             |
|             |            | 3          | 3P, 3S, 4P 및 4S<br>3P, 3S, 4P and 4S                                                                                           |
|             |            | 4          | 6800 m <sup>3</sup> 배출. 최종 총량: 400 m <sup>3</sup><br>Uptake 6800 m <sup>3</sup> . Final quantity retained: 7200 m <sup>3</sup> |
|             |            | 5          | 예. 승인받은 비상조치 계획에 따름<br>Yes. As per approved contingency plan                                                                   |
|             |            | 6          | 승인받은 BWMS<br>Approved BWMS                                                                                                     |
|             |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                                                                    |

예시 7의 참고사항:

1. 제D-2규칙을 이행하는 선박으로 승인받은 평형수관리계획에 따른 비상조치 계획을 이행한 선박에 경우만 해당하며, 항목 5에 “예. 승인받은 비상조치 계획에 따름”으로 기록하고 항목 6에 “승인받은 BWMS”로 기록해야 한다(채택된 비상조치 계획 절차에 해당함).

## Code C

(C) 평형수를 교환, 탱크 내 처리 또는 내부 순환 처리하는 경우

### 1 평형수 교환

- 1 시작 시간 및 위치 (위도/경도)
- 2 종료 시간 및 위치 (위도/경도)
- 3 교환하는 동안 가장 가까운 육지로부터 최소 거리 및 최소 수심 또는 해당하는 경우 제B-4.2규칙에 따른 지정 교환 구역 식별
- 4 승인된 평형수관리계획 따라 수행하였는지 여부 및 사용된 교환 방법(배출 후 주입 또는 넘침 흐름 또는 회석방식) 기술
- 5 평형수에 영향을 받은 탱크 식별
- 6 총 교환된 양 및 본선 내 최종 총량(m<sup>3</sup>)
- 7 새로 들어오는 평형수의 처리방법

예시 8: 평형수를 교환하는 경우 (어떠한 처리도 하지 않는 경우)

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                                                                    |
|-------------|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01-JAN-2023 | C          | 1.1        | 시작 - 위도/경도에서 09시00분(UTC)<br>Start - 0900 hrs (hhmm UTC) at <u>Lat/Long</u>                                                        |
|             |            | 1.2        | 종료 - 위도/경도에서 18시00분(UTC) 종료<br>Completion - 1800 hrs (hhmm UTC) at <u>Lat/Long</u>                                                |
|             |            | 1.3        | 최소 거리 840 해리 및 최소 수심 6500 m<br>Minimum distance 840 nm and minimum depth 6500 metres                                              |
|             |            | 1.4        | 예. 승인받은 평형수관리계획에 따른 배출 후 주입방식<br>Yes. Sequential method as approved in the BWMP                                                   |
|             |            | 1.5        | 2P, 2S, 3P, 3S, 4P 및 4S<br>2P, 2S, 3P, 3S, 4P and 4S                                                                              |
|             |            | 1.6        | 7200 m <sup>3</sup> 교환. 최종 총량: 7200 m <sup>3</sup><br>Exchanged 7200 m <sup>3</sup> . Final quantity retained 7200 m <sup>3</sup> |
|             |            | 1.7        | 없음.<br>None                                                                                                                       |
|             |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                                                                       |

예시 9: 승인된 BWMS를 사용하여 처리와 함께 평형수를 교환하는 경우

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                                                                    |
|-------------|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01-JAN-2023 | C          | 1.1        | 시작 - 위도/경도에서 09시00분(UTC)<br>Start - 0900 hrs (hhmm UTC) at <u>Lat/Long</u>                                                        |
|             |            | 1.2        | 종료 - 위도/경도에서 18시00분(UTC) 종료<br>Completion - 1800 hrs (hhmm UTC) at <u>Lat/Long</u>                                                |
|             |            | 1.3        | 최소 거리 80 해리 및 최소 수심 6500 m<br>Minimum distance 840 nm and minimum depth 6500 metres                                               |
|             |            | 1.4        | 예. 승인받은 평형수관리계획에 따른 배출 후 주입방식<br>Yes. Sequential method as approved in the BWMP                                                   |
|             |            | 1.5        | 2P, 2S, 3P, 3S, 4P 및 4S<br>2P, 2S, 3P, 3S, 4P and 4S                                                                              |
|             |            | 1.6        | 7200 m <sup>3</sup> 교환. 최종 총량: 7200 m <sup>3</sup><br>Exchanged 7200 m <sup>3</sup> . Final quantity retained 7200 m <sup>3</sup> |
|             |            | 1.7        | 승인받은 BWMS<br>Approved BWMS                                                                                                        |
|             |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                                                                       |

예시 8과 9의 참고사항:

1. 명시된 교환 방법(희석/배출 후 주입/넘침 흐름)은 승인받은 평형수관리계획에 따라야 한다.
2. 승인받은 평형수관리계획의 비상조치 계획에 따라 BWE+BWT를 수행한 경우, BWE+BWT는 예시 9를 사용하여 기록하여야 하며 해당하는 경우 이 평형수는 배출하기 전 관련 주관청에 보고해야 한다.
3. 지정된 수역에서 평형수를 교환을 한 경우, “수역 이름 또는 위도/경도”를 항목 1.3에 명시하고 “제B-4.2규칙에 따른 지정 수역”을 항목 1.4에 기록해야 함

4. 선박이 안전 또는 운전 문제 때문에 평형수 교환이 불가능한 경우, 예시 26에 따라서 기록해야 한다.
5. 승인된 평형수관리계획에 따라 평형수 교환 시 넘침흐름 또는 희석방법을 사용하는 경우 항목 1.4에 “예, 넘침흐름 또는 희석 방법(평형수관리계획 내 승인된 바)”를 명시해야 하며, 항목 1.6에 총 교환된 양과 선박 내 보유하고 있는 최종 총량을 기입해야 한다(예, 총 교환된 양 : 22000 m<sup>3</sup> / 총 보유량 : 7200 m<sup>3</sup>).

#### (C)2 처리 또는 탱크 내 처리를 위한 평형수의 내부 순환

- .1 시작 시간
- .2 종료 시간
- .3 평형수에 영향을 받은 탱크 식별 (해당하는 공급원 및 목적 탱크를 식별)
- .4 (순환 또는 탱크 내 처리를 통한) 총 처리된 총량(m<sup>3</sup>)
- .5 평형수 처리방법

#### 예시 10: 승인된 BWMS를 사용하여 처리를 위해 평형수를 내부 순환하는 경우

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                    |
|-------------|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 02-JAN-2023 | C          | 2.1        | 시작 - 2023년 1월 1일 09시00분(UTC)<br>Start - 0900 hrs (hhmm UTC) on 01-JAN-2023        |
|             |            | 2.2        | 종료 - 2023년 1월 2일 18시00분(UTC)<br>Completion - 1800 hrs (hhmm UTC) on 02-JAN-2023   |
|             |            | 2.3        | 3P, 3S, 4P 및 4S<br>3P, 3S, 4P and 4S                                              |
|             |            | 2.4        | 순환을 통해 6800 m <sup>3</sup> 처리됨<br>6800 m <sup>3</sup> treated through circulation |
|             |            | 2.5        | 승인받은 BWMS<br>Approved BWMS                                                        |
|             |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                       |

#### 예시 10의 참고사항:

1. 상기 기록은 처리를 완료하기 위하여 BWMS를 통해 평형수 탱크 내 평형수를 순환하는 선박에 해당하는 것이다. 이 경우 새로운 주입 또는 평형수의 방출이 없다.
2. 평형수관리계획에 따라서 BWMS를 우회하여 평형수를 직접 취수한 후 운항하는 동안 또는 탱크 내 처리를 수행하는 선박은 취수한 후 예시 3에 따라 기록해야 하고 평형수 처리를 수행하였을 때 예시 10에 따라 기록해야 한다.
3. 선박의 횡경사 보정을 위해 평형수가 자동으로 이동하는 목적을 가진 힐링방지 탱크 운전은 코드 C에 따라 기록하지 않는다.
4. 이미 코드 A에 따라서 작성되었거나 코드 C에 따라서 관리되는 동일한 양의 평형수(관리되었거나 관리되지 않은)를 가지는 평형수 탱크 세트 간의 내부 이동은 기록하지 않는다.
5. A 3, C 1.5 또는 C 2.3에 해당하지 않는 탱크로 이동되고 있는 평형수의 경우

필요한 상세를 담고 있는 코드 C 2의 C 2.3에 따라 입력해야 한다.

#### Code D

#### (D) 항만기반 또는 수용 시설에서 또는 시설로 평형수의 취수 또는 배출

- .1 취수/배출 시작 시간 및 위치 (설비명 기록)
- .2 종료 시간
- .3 수행한 작업 (취수 또는 배출)
- .4 평형수에 영향을 받은 탱크 식별
- .5 총량 (m<sup>3</sup>) 및 남은 선상에 남은 최종 총량(m<sup>3</sup>)
- .6 승인된 평형수관리계획에 따라 수행하였는지 여부
- .7 선상에서 평형수 처리방법

#### 예시 11: 평형수를 항만기반 또는 수용시설에서 취수하는 경우

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                                                                                   |
|-------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01-JAN-2023 | D          | 1          | 시작 - UN/LOCODE의 항만, “설비 / 터미널 이름”에서 09시00분(UTC)<br>Start - 0900 hrs (hhmm UTC) from “facility / terminal name” at the Port of (insert UN/LOCODE) |
|             |            | 2          | 종료 - 18시00분(UTC) 종료<br>Completion - 1800 hrs (hhmm UTC)                                                                                          |
|             |            | 3          | 취수<br>Uptake                                                                                                                                     |
|             |            | 4          | 1DB(P), 1DB(S), 2TST(P), 2TST(S) 및 Aft Peak Tank<br>1DB(P), 1DB(S), 2TST(P), 2TST(S) and Aft Peak Tank                                           |
|             |            | 5          | 6800 m <sup>3</sup> . 최종 남은 총량: 6800 m <sup>3</sup><br>6800 m <sup>3</sup> . Final quantity retained 6800 m <sup>3</sup>                         |
|             |            | 6          | 예. 평형수관리계획에 따라 처리된 평형수 취수.<br>Yes. Teated ballast water intake as per BWMP.                                                                      |
|             |            | 7          | 없음.<br>None.                                                                                                                                     |
|             |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                                                                                      |

#### 예시 12: 평형수를 항만기반 또는 수용시설로 배출하는 경우

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                                                                                   |
|-------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01-JAN-2023 | D          | 1          | 시작 - UN/LOCODE의 항만, “설비 / 터미널 이름”에서 09시00분(UTC)<br>Start - 0900 hrs (hhmm UTC) from “facility / terminal name” at the Port of (insert UN/LOCODE) |
|             |            | 2          | 종료 - 18시00분(UTC) 종료<br>Completion - 1800 hrs (hhmm UTC)                                                                                          |
|             |            | 3          | 배출<br>Discharge                                                                                                                                  |
|             |            | 4          | 1DB(P), 1DB(S), 2TST(P), 2TST(S) 및 Aft Peak Tank<br>1DB(P), 1DB(S), 2TST(P), 2TST(S) and Aft Peak Tank                                           |
|             |            | 5          | 6800 m <sup>3</sup> . 최종 남은 총량: 0 m <sup>3</sup>                                                                                                 |

|  |  |   |                                                                  |
|--|--|---|------------------------------------------------------------------|
|  |  |   | 6800 m <sup>3</sup> . Final quantity retained 0 m <sup>3</sup>   |
|  |  | 6 | 예. 항만 수용시설로 배출하였음<br>Yes. Discharged to port reception facility. |
|  |  | 7 | 없음.<br>None.                                                     |
|  |  |   | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                      |

#### 예시 11 및 12의 참고사항:

1. 항만 설비로부터 평형수를 취수할 때 평형수 탱크를 채우기 전에 본선 BWMS로 처리하는 선박은 예시 11의 항목 7에 “예, 승인받은 BWMS”를 기입해야 한다.
2. 항만기반 또는 수용시설이 제공하는 평형수의 취수 / 배출에 관한 문서는 평형수 기록부에 첨부해야 하고 검사 시 보여줄 수 있도록 준비해야 한다.

#### Code E

##### (E) 평형수의 우발적인 배출/유입 또는 기타 예외적인 취수 또는 배출

1. 유입/취수/배출의 시작 시간 및 위치 (항만 이름 또는 위도/경도)
2. 종료 시간
3. 수행한 작업 (침투/취수 또는 배출)
4. 평형수에 영향을 받은 탱크 식별
5. 평형수 총량 (m<sup>3</sup>)
6. 유입, 취수, 배출 또는 유실 상황, 사유, 사용된 모든 처리 방법 및 일반 비고 사항

#### 예시 13: 평형수의 우발적인 유입

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                                                                                              |
|-------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01-JAN-2023 | E          | 1          | 시작 - (항만이름 / 위치 기입)에서 09시00분 (UTC) (hhmm SMT)<br>Start - 0900 hrs (UTC) (hhmm SMT) at (insert port name / location)                                         |
|             |            | 2          | 종료 - 18시00분 (UTC) (hhmm SMT) 종료<br>Completion - 1800 hrs (UTC) (hhmm SMT)                                                                                   |
|             |            | 3          | 평형수 탱크로 물이 유입됨<br>Ingress of water into ballast tank                                                                                                        |
|             |            | 4          | Fore Peak Tank (FPT)                                                                                                                                        |
|             |            | 5          | 450 m <sup>3</sup>                                                                                                                                          |
|             |            | 6          | 충돌로 인하여 선체 구멍으로 인해 forepeak ballast tank로 물이 우발적 유입되었음<br>Accidental ingress of water in forepeak ballast tank due to hull breach as a result of collision. |
|             |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                                                                                                 |



**예시 14: 평형수의 우발적인 배출**

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                                                                                                   |
|-------------|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01-JAN-2023 | E          | 1          | 시작 - (항만이름 / 위치 기입)에서 09시00분 (UTC) (hhmm SMT)<br>Start - 0900 hrs (UTC) (hhmm SMT) at (insert port name / location)                                              |
|             |            | 2          | 종료 - 10시00분 (UTC) (hhmm SMT) 종료<br>Completion - 1000 hrs (UTC) (hhmm SMT)                                                                                        |
|             |            | 3          | 평형수 탱크에서 물이 배출됨<br>Discharge of water into ballast tank                                                                                                          |
|             |            | 4          | Fore Peak Tank (FPT)                                                                                                                                             |
|             |            | 5          | 450 m <sup>3</sup>                                                                                                                                               |
|             |            | 6          | 충돌로 인하여 선체 구멍으로 인한 forepeak ballast tank 내 물이 우발적으로 배출되었음<br>Accidental discharge of water in forepeak ballast tank due to hull breach as a result of collision. |
|             |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                                                                                                      |

**예시 15: 평형수의 예외적인 취수**

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                                                                                  |
|-------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01-JAN-2023 | E          | 1          | 시작 - (항만이름 / 위치 기입)에서 09시00분 (UTC) (hhmm SMT)<br>Start - 0900 hrs (UTC) (hhmm SMT) at (insert port name / location)                             |
|             |            | 2          | 종료 - 12시00분(UTC) 종료<br>Completion - 1200 hrs (UTC) (hhmm SMT)                                                                                   |
|             |            | 3          | 평형수 탱크로 물을 취수<br>Uptake of water into ballast tank                                                                                              |
|             |            | 4          | Aft Peak Tank (FPT)                                                                                                                             |
|             |            | 5          | 400 m <sup>3</sup>                                                                                                                              |
|             |            | 6          | 갑판의 기름 유출 이후 트림 조절을 위해 aft peak ballast tank로 물을 취수하였음<br>Water taken into aft peak ballast tank to adjust trim, following an oil spill on deck |
|             |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                                                                                     |

**예시 13, 14 및 15의 참고사항:**

1. 우발적인 유입 또는 배출은 사람으로 인하여 인적요소에 기인하지 않은 것이다. 충돌, 좌초, 구조적인 고장, 밸브 또는 기계적인 고장으로 하여 나온 물의 유입 또는 배출(누출)은 Code E에 따라 기록되어야 한다.
2. 선박의 안전 및 오염방지를 위해 예외적인 취수 또는 배출은 예외적인 상황에서 수행되는 인적 요소에 인하여 시작되는 절차이다.
3. 입거 설비에서 선박의 출거 목적으로 평형수 탱크에 처리되지 않은 해안의 물을 취수하는 것은 예외적인 상황으로 간주되어야 하고 Code E에 기록되어야 한다.

## Code F

### (F) BWMS의 고장 및 작동불능

- .1 BWMS가 고장 난 시간 및 위치 (항만 이름 또는 위도/경도)
- .2 수행한 작업 (취수 또는 배출)
- .3 발생한 문제 설명 (예, 알람의 종류 또는 기타 상황 설명)
- .4 BWMS가 운전 가능하게 된 시간 및 위치 (항만 이름 또는 위도/경도)

#### 예시 16: 즉시 수리해야 하는 BWMS 고장

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                                                                      |
|-------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01-JAN-2023 | F          | 1          | 시작 - _____항만에서 11시00분 (UTC) (hhmm SMT)<br>Start - 1100 hrs (UTC) (hhmm SMT) at the port of _____                                    |
|             |            | 2          | 취수<br>uptake                                                                                                                        |
|             |            | 3          | XXXX 센서 고장 및 BWMS 셧다운<br>XXXX sensor failure and BWMS plant shut down                                                               |
|             |            | 4          | _____항만에서 15시00분 (UTC) (hhmm SMT)에 BWMS 운전가능하<br>게 됨<br>1500 hrs (UTC) (hhmm SMT) at the port of _____ the BWMS made<br>operational |
|             |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                                                                         |

#### 예시 17: BWMS의 작동불능

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                                                           |
|-------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01-JAN-2023 | F          | 1          | 시작 - _____항만(UN/LOCODE)에서 11시00분 (UTC) (hhmm SMT)<br>Start - 1100 hrs (UTC) (hhmm SMT) at the <i>port of (UN/LOCODE)</i> |
|             |            | 2          | 취수<br>uptake                                                                                                             |
|             |            | 3          | 흙탕물로 인하여 높은 차압 및 필터 막힘<br>Filter choked and high differential pressure trip due to muddy water                           |
|             |            | 4          | 수리 불요<br>No repair required                                                                                              |
|             |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                                                              |

#### 예시 16 및 17의 참고사항:

1. 고장 및 작동 불능은 기능 고장, 자동정지 또는 BWMS의 고장이 제D-2규칙을 준수하지 못할 수도 있다고 지시하는 중요한 정보(일상적인 정보 및 경고는 제외)를 포함한다.
2. BWMS 고장이 즉시 바로 시정될 수 없는 경우, BWMS가 운전 가능하게 된 일자를 Code F의 항목 4에 기록한다.
3. 발라스팅 또는 디발라스팅 동안 BWMS가 고장 난 경우, 코드 A 또는 코드 B에 기록한 다음 예시 17에 따라 코드 F에 기록해야 한다.
4. 수질악조건으로 인하여 BWMS의 운전 불능은 Code F의 항목 1, 2 및 3에 기록

해야 하고 수질악조건으로 인하여 정보가 발생한 내용을 항목 3에 명확하게 기록해야 한다.

## Code G

### (G) 평형수 탱크 청소/플러싱, 침전물의 제거 및 폐기

1. 평형수 탱크 청소/플러싱, 침전물의 제거 및 폐기를 시작한 시간 및 위치 (항만 이름 또는 위도/경도)
2. 평형수 탱크 청소/플러싱, 침전물의 제거 및 폐기를 종료한 시간 및 위치 (항만 이름 또는 위도/경도)
3. 탱크 식별 (평형수관리계획에 따른 평형수 탱크의 이름)
4. 수용시설로의 배출 또는 처리(양( $m^3$ ) 및 수용시설 이름 명시)
5. 평형수관리계획에 따른 수중환경으로 폐기 또는 배출(양( $m^3$ ), 가장 가까운 육지로부터 최소 거리(nm) 및 최소 수심(m) 명시)

### 예시 18: 평형수 탱크 청소/플러싱 및 수용시설 / 입거시설로 침전물 배출

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                                                         |
|-------------|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01-JAN-2023 | G          | 1          | <u>항만(UN/LOCODE)</u> 에서 11시00분 (UTC) (hhmm SMT)<br>1100 hrs (UTC) (hhmm SMT) on <u>Port of (UN/LOCODE)</u>             |
|             |            | 2          | <u>항만(UN/LOCODE)</u> 에서 15시00분 (UTC) (hhmm SMT)<br>1500 hrs (UTC) (hhmm SMT) on <u>Port of (UN/LOCODE)</u>             |
|             |            | 3          | 1P, 1S, 2P, 2S, 3P 및 3S<br>1P, 1S, 2P, 2S, 3P and 3S                                                                   |
|             |            | 4          | 10 $m^3$ 퇴적물 “ <u>이름 기입</u> ” 수용 시설로 배출하였음<br>10 $m^3$ sediments disposed to “ <u>insert name</u> ” reception facility |
|             |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                                                            |

### 예시 19: 평형수 탱크 청소/플러싱 및 수중환경(해양)으로 침전물의 폐기

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                                                                                                                                     |
|-------------|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01-JAN-2023 | A          | 1          | 북위 xx xx.xx / 동경 yy.yy에서 11시00분 (UTC) (hhmm SMT)<br>1100 hrs (UTC) (hhmm SMT) at Lat xx xx.xx N / Long yy yy.yy E                                                                                  |
|             |            | 2          | 북위 xx xx.xx / 동경 yy.yy에서 15시00분 (UTC) (hhmm SMT)<br>1500 hrs (UTC) (hhmm SMT) at Lat xx xx.xx N / Long yy yy.yy E                                                                                  |
|             |            | 3          | 3P 및 3S<br>3P and 3S                                                                                                                                                                               |
|             |            | 5          | 최소 거리 3500해리 및 수심 2800 m의 해양에 배출되는 퇴적물을 포함하여 탱크의 100 $m^3$ 을 플러싱하였음<br>100 $m^3$ of tank flushing including sediments discharged to sea at minimum distance of 3500 nm and minimum depth of 2800 m |
|             |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                                                                                                                                        |

**예시 18과 19의 참고사항:**

1. 해안/항만 수용시설 또는 입거설비에서 제공한 침전물 폐기 영수증은 평형수 기록부에 첨부해야 하며 검사 시 이용할 수 있어야 한다.
2. 처리된 평형수로 탱크를 플러싱하는 경우, 코드 G의 항목 1, 2, 3 및 5번에 따라 작업내용을 기록하고 처리된 물을 탱크 플러싱에 사용했다는 것을 항목 5번에 기록해야 한다.

**Code H**

**(H) 추가 작업 절차 및 일반 비교사항**

**예시 20: 탱크에서 탱크로 평형수의 내부 이동**

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                                          |
|-------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01-JAN-2023 | H          |            | 평형수 200 m3을 1P 및 1S에서 2P 및 2S로 이동하였음<br>200 m3 of ballast water transferred from 1P and 1S to 2P and 2S |
|             |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                                             |

**예시 21: 배출하는 동안 평형수의 샘플링**

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                                                                            |
|-------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01-JAN-2023 | H          |            | PSC가 항만 “UN/LOCODE”에서 배출작업하는 동안 평형수 시료를 채집하였음<br>Ballast water sample taken during discharge operation at the port of “UN/LOCODE” by PSC. |
|             |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                                                                               |

**예시 22: 평형수 이외의 용도로 평형수 탱크 사용: 사용 중단**

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01-JAN-2023 | H          |            | Aft peak ballast tank를 비우고 승인된 BWMP에 따라서 발라스트 이외의 용도로 사용하기 위해 평형수 배관시스템에서 격리하였음. 123번 밸브 봉인하였음.<br>Aft peak ballast tank emptied and isolated from the ballast water pipe system for use of non-ballast purpose in accordance with approved BWMP. Valve #123 sealed. |
|             |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                                                                                                                                                                                                          |

**예시 23: 평형수 이외의 용도로 평형수 탱크 사용: 사용 재개**

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                                                                                                     |
|-------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01-JAN-2023 | H          |            | Aft peak ballast tank를 청소/플러싱하였고 승인된 BWMP에 따라서 평형수 배관시스템에 다시 연결하였음. 123번 밸브 봉인을 해제하였음.<br>Aft peak ballast tank cleaned / flushed and reconnected to ballast water |

|  |  |  |                                                                 |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------|
|  |  |  | pipeline in accordance with approved BWMP. Valve #123 unsealed. |
|  |  |  | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                     |

#### 예시 24: 기국 또는 항만국에 BWMS 고장 보고

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                                                                         |
|-------------|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01-JAN-2023 | H          |            | dd-MM-YYY에 hh시 mm분 (UTC) (hhmm SMT) BWMS 고장을 기국에<br>공지하였음<br>BWMS failure at hhmm (UTC) (hhmm SMT) on dd-MM-YYY informed<br>flag State |
|             |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                                                                            |

#### 예시 24의 참고사항:

1. BWMS 고장은 Code F에 따라 기록되어야 한다. 기국 또는 항만국에 보고하는 경우 상기 내용을 기록해야 하고, 그 후 비상조치 계획 또는 항만국/기국의 안내에 따라 작업을 수행한 경우, 해당하는 코드/항목에 동일 사항들이 기록되어야 한다.

#### 예시 25: 누락된 작업에 대한 항목

| 일자                      | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                   |
|-------------------------|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| xx-MMM-yyyy<br>(Date 1) | H          |            | 이전에 누락된 작업 항목과 관련된 항목<br>Entry pertaining to an earlier missed operational entry |
|                         |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                      |
| xx-MMM-yyyy<br>(Date 2) |            |            | (수정 항목을 여기에 기록할 것)<br>(record the correct entry here)                            |
|                         |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                      |

#### 예시 25의 참고사항:

1. 이 항목 뒤에는 누락된 작업과 관련된 항목이 작성되어야 한다. Date 1은 기존 작업일자에 해당하는 일을 기입하고 date 2는 현재 일자(후속 일자)를 기입한다.

#### 예시 26: 안전에 관한 사유로 평형수 교환이 불가능한 선박(예, 황천)

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                        |
|-------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 01-JAN-2023 | H          |            | 선박이 (사유 기재) 때문에 BWE를 수행 불가능<br>Ship unablee carry out BWE due to ..... (state reason) |
|             |            |            | 다음 항만(항만 이름 / 국가)에 공지하였음<br>Port of call (Name port / country) informed               |
|             |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                           |

#### 예시 26의 참고사항:

1. 이 항목에 안전(악천후) 또는 운전 관련 문제를 작성한다(예, 선박 항로가 가장 가까운 육지로부터 항상 50 해리 이상 수심 200 m 이상인 구역 또는 지정된

BWE 구역을 통과하지 않음).

## 예시 27: 평형수 기록부에 순차적으로 입력을 해야 하는 시나리오

### 시나리오 1: 제D-2규칙 적용 대상 선박의 평형수 취수 및 배출

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                                                                  |
|-------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01-JAN-2023 | A          | 1          | 시작 - BE ANR에서 09시00분 (UTC) (hhmm SMT)<br>Start - 0900 hrs (UTC) (hhmm SMT) at BE ANR                                            |
|             |            | 2          | 종료 - BE ANR에서 18시00분 (UTC) (hhmm SMT)<br>Completion - 1800 hrs (UTC) (hhmm SMT) at BE ANR                                       |
|             |            | 3          | 3P, 3S, 4P 및 4S<br>3P, 3S, 4P and 4S                                                                                            |
|             |            | 4          | 6800 m <sup>3</sup> 주입. 최종 총량: 7200 m <sup>3</sup><br>Uptake 6800 m <sup>3</sup> . Final quantity retained: 7200 m <sup>3</sup> |
|             |            | 5          | 예. 제D-2규칙 준수를 위해 평형수관리계획에 따라 발라스팅<br>Yes. Ballasting as per BWMP for D-2 compliance                                             |
|             |            | 6          | 승인받은 BWMS<br>Approved BWMS                                                                                                      |
|             |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                                                                     |

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                                                                   |
|-------------|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 07-JAN-2023 | B          | 1          | 시작 - FR LEH에서 09시00분 (UTC) (hhmm SMT)<br>Start - 0900 hrs (UTC) (hhmm SMT) at FR LEH                                             |
|             |            | 2          | 종료 - FR LEH에서 18시00분 (UTC) (hhmm SMT) 종료<br>Completion - 1800 hrs (UTC) (hhmm SMT) at FR LEH                                     |
|             |            | 3          | 3P, 3S, 4P 및 4S<br>3P, 3S, 4P and 4S                                                                                             |
|             |            | 4          | 6800 m <sup>3</sup> 배출. 최종 총량: 400 m <sup>3</sup><br>Discharge 6800 m <sup>3</sup> . Final quantity retained: 400 m <sup>3</sup> |
|             |            | 5          | 예. 제D-2규칙 준수를 위해 평형수관리계획에 따라 디발라스팅<br>Yes. Deballasting as per BWMP for D-2 compliance                                           |
|             |            | 6          | 승인받은 BWMS<br>Approved BWMS                                                                                                       |
|             |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                                                                      |

### 시나리오 2: 제D-1규칙 적용 대상 선박의 평형수 취수, 교환 및 배출

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                            |
|-------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01-JAN-2023 | A          | 1          | 시작 - BE ANR에서 09시00분 (UTC) (hhmm SMT)<br>Start - 0900 hrs (UTC) (hhmm SMT) at BE ANR      |
|             |            | 2          | 종료 - BE ANR에서 18시00분 (UTC) (hhmm SMT)<br>Completion - 1800 hrs (UTC) (hhmm SMT) at BE ANR |
|             |            | 3          | 3P, 3S, 4P 및 4S<br>3P, 3S, 4P and 4S                                                      |
|             |            | 4          | 6800 m <sup>3</sup> 주입. 최종 총량: 7200 m <sup>3</sup>                                        |

|             |   |     |                                                                                                                                   |
|-------------|---|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |   |     | Uptake 6800 m <sup>3</sup> . Final quantity retained: 7200 m <sup>3</sup>                                                         |
|             |   | 5   | 예. 제D-1규칙 준수를 위해 평형수관리계획에 따라 발라스팅<br>Yes. Ballasting as per BWMP for D-1 compliance                                               |
|             |   | 6   | 없음<br>None                                                                                                                        |
|             |   |     | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                                                                       |
| 03-JAN-2023 | C | 1.1 | 시작 - 위도/경도에서 09시00분 (UTC) (hhmm SMT)<br>Start - 0900 hrs (UTC) (hhmm SMT) at <u>Lat/Long</u>                                      |
|             |   | 1.2 | 종료 - 위도/경도에서 18시00분 (UTC) (hhmm SMT) 종료<br>Completion - 1800 hrs (UTC) (hhmm SMT) at <u>Lat/Long</u>                              |
|             |   | 1.3 | 최소 거리 840 해리 및 최소 수심 6500 m<br>Minimum distance 840 nm and minimum depth 6500 metres                                              |
|             |   | 1.4 | 예. 승인받은 평형수관리계획에 따른 배출 후 주입방식<br>Yes. Sequential method as approved in the BWMP                                                   |
|             |   | 1.5 | 3P, 3S, 4P 및 4S<br>3P, 3S, 4P and 4S                                                                                              |
|             |   | 1.6 | 7200 m <sup>3</sup> 교환. 최종 총량: 7200 m <sup>3</sup><br>Exchanged 7200 m <sup>3</sup> . Final quantity retained 7200 m <sup>3</sup> |
|             |   | 1.7 | 없음.<br>None                                                                                                                       |
|             |   |     | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                                                                       |
| 07-JAN-2023 | B | 1   | 시작 - FR LEH에서 09시00분 (UTC) (hhmm SMT)<br>Start - 0900 hrs (UTC) (hhmm SMT) at FR LEH                                              |
|             |   | 2   | 종료 - FR LEH에서 18시00분 (UTC) (hhmm SMT) 종료<br>Completion - 1800 hrs (UTC) (hhmm SMT) at FR LEH                                      |
|             |   | 3   | 3P, 3S, 4P 및 4S<br>3P, 3S, 4P and 4S                                                                                              |
|             |   | 4   | 6800 m <sup>3</sup> 배출. 최종 총량: 400 m <sup>3</sup><br>Discharge 6800 m <sup>3</sup> . Final quantity retained: 400 m <sup>3</sup>  |
|             |   | 5   | 예. 제D-1규칙 준수를 위해 평형수관리계획에 따라 디발라스팅<br>Yes. Deballasting as per BWMP for D-1 compliance                                            |
|             |   | 6   | 없음<br>None                                                                                                                        |
|             |   |     | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                                                                       |

시나리오 3 : 수질 악조건 항만 (PCWQ)에서 대응적 우회운전 (reactive bypass)을 적용하여 평형수 관리를 이행할 경우에 대한 평형수 기록부 (BWRB) 작성 시나리오

이벤트 순서:

- (a) 평형수 취수, 수질로 인한 중단, BWMS 우회운전 및 최소 (안전) 평형수 취수
- (b) 해당하는 경우, BWMS 수리
- (c) 선박이 남은 발라스팅 운전을 인근 위치에서 완료
- (d) 탱크 플러싱을 포함한 BWE+BWT
- (e) 도착 항만에 평형수 배출

(a) PCWQ에서 최소한 평형수 취수(주입)

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                     |
|-------------|------------|------------|----------------------------------------------------|
| 01-JAN-2024 | A          | 1          | 시작 - BE ANR에서 09시00분 (08시00분 UTC) (hhmm SMT)       |
|             |            | 2          | 종료 - BE ANR에서 09시45분 (08시45분 UTC) (hhmm SMT)       |
|             |            | 3          | 3P                                                 |
|             |            | 4          | 300 m <sup>3</sup> 주입 / 최종 총량 : 300 m <sup>3</sup> |
|             |            | 5          | 예. 제D-2규칙 준수를 위해 평형수관리계획에 따라 발라스팅 운전 수행            |
|             |            | 6          | 승인된 BWMS                                           |
|             |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....        |

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                                          |
|-------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01-JAN-2024 | F          | 1          | 시작 - BE ANR에서 09시45분 (08시45분 UTC) (hhmm SMT)                                                            |
|             |            | 2          | 취수                                                                                                      |
|             |            | 3          | 12345 필터 고장(주요 알람 발생) 및 BWMS 섀다운<br>XX m <sup>3</sup> /h 운전 요구사항을 미충족<br>사유 기재(예: 수질 악조건으로 인한 필터 막힘 발생) |
|             |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                                             |

(비고 : 완화 조치와 같은 추가 사항은 코드 F3에 따라 기록할 수 있음)

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                         |
|-------------|------------|------------|--------------------------------------------------------|
| 01-JAN-2024 | A          | 1          | 시작 - BE ANR에서 10시00분 (09시00분 UTC) (hhmm SMT)           |
|             |            | 2          | 종료 - BE ANR에서 12시00분 (11시45분 UTC) (hhmm SMT)           |
|             |            | 3          | 3P 및 3S                                                |
|             |            | 4          | 1,300 m <sup>3</sup> 주입 / 최종 총량 : 1,600 m <sup>3</sup> |
|             |            | 5          | 예. 수질 악조건에 대해 승인된 BWMP를 따름 / BE ANR에서 최소 안전 발라스팅       |
|             |            | 6          | 없음(수질 악조건에서 BWMS 운전불가로 인한 우회운전)                        |
|             |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....            |

(비고 : 관리되지 않은 평형수가 관리된 평형수와 섞인 경우, 전체 평형수 양은 관리되지 않은 것으로 간주하며 이에 따른 적절한 조치를 취해야 함)

(b) 시정조치 또는 유지보수

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                              |
|-------------|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 02-JAN-2024 | F          | 4          | <u>위도/경도</u> 에서 16시00분 (15시00분 UTC) (hhmm SMT) / BWMS가<br>운전 가능하도록 함(필터 청소) |
|             |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                 |

(c) BWMS를 통한 잔여 평형수 취수(주입)

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                         |
|-------------|------------|------------|--------------------------------------------------------|
| 01-JAN-2024 | A          | 1          | 시작 - <u>위도/경도</u> 에서 16시45분 (15시45분 UTC) (hhmm SMT)    |
|             |            | 2          | 종료 - <u>위도/경도</u> 에서 23시30분 (22시30분 UTC) (hhmm SMT)    |
|             |            | 3          | 4P 및 4S                                                |
|             |            | 4          | 1,200 m <sup>3</sup> 주입 / 최종 총량 : 1,200 m <sup>3</sup> |
|             |            | 5          | 예. 제D-2규칙 준수를 위해 BWMP에 따라 발라스팅 운전 수행                   |



|  |  |   |                                             |
|--|--|---|---------------------------------------------|
|  |  | 6 | 승인된 BWMS                                    |
|  |  |   | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank)..... |

(d) 탱크 세척을 포함한 평형수 교환 + 처리 (BWE+BWT)

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                    |
|-------------|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 03-JAN-2024 | G          | 1          | 위도/경도에서 14시00분 (18시00분 UTC) (hhmm SMT)                                            |
|             |            | 2          | 위도/경도에서 15시00분 (19시00분 UTC) (hhmm SMT)                                            |
|             |            | 3          | 3P 및 3S                                                                           |
|             |            | 5          | 최소 거리 340 해리 및 수심 3,500 m의 해안에 배출되는 퇴적물<br>을 포함하여 탱크의 100 m <sup>3</sup> 을 플러싱하였음 |
|             |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                       |

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                |
|-------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 03-JAN-2024 | C          | 1.1        | 시작 - 위도/경도에서 09시00분 (13시00분 UTC) (hhmm SMT)                                   |
|             |            | 1.2        | 종료 - 위도/경도에서 17시00분 (21시00분 UTC) (hhmm SMT)                                   |
|             |            | 1.3        | 최소 거리 340 해리 및 최소 수심 6,500 m                                                  |
|             |            | 1.4        | 예. 관리되지 않은 평형수를 포함한 탱크의 오염제거를 위해<br>BWMP에 따른 배출 후 주입방식 (Sequential method) 사용 |
|             |            | 1.5        | 3P 및 3S                                                                       |
|             |            | 1.6        | 1,600 m <sup>3</sup> 교환 / 최종 총량 : 1,600 m <sup>3</sup>                        |
|             |            | 1.7        | 승인된 BWMS                                                                      |
|             |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                   |

(비고 : 1.4항 내 평형수 교환 방법(배출 후 주입방식/흐름넘침 방식)을 적절히 기재

(비고 : 상기 2개의 입력사항은 탱크 세척을 포함한 BWE+BWT 절차와 관련 있으며, 탱크 플러싱  
이 수행되지 않았을 경우 코드 G 항목에 대한 기록은 요구되지 않음)

(e) 도착 항만에 평형수 배출

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                     |
|-------------|------------|------------|----------------------------------------------------|
| 09-JAN-2024 | B          | 1          | 시작 - IT GOA에서 10시30분(UTC) (hhmm SMT)               |
|             |            | 2          | 종료 - IT GOA에서 18시00분(UTC) (hhmm SMT)               |
|             |            | 3          | 3P, 3S, 4P 및 4S                                    |
|             |            | 4          | 2,800 m <sup>3</sup> 배출 / 최종 총량 : 0 m <sup>3</sup> |
|             |            | 5          | 예. 제D-2규칙 준수를 위해 BWMP에 따라 디발라스팅 운전 수행              |
|             |            | 6          | 승인된 BWMS                                           |
|             |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....        |

시나리오 4 : 수질 악조건 항만 (PCWQ)에서 선제적 우회운전 (Pre-emptive bypass)을 적  
용하여 평형수 관리를 이행할 경우에 대한 평형수 기록부 (BWRB) 작성 시나리오

이벤트 순서:

- (a) 평형수 취수(주입), 선제적으로 BWMS를 우회운전하고 최소한의 평형수 주입 완료
- (b) 해당 없음
- (c) 선박이 남은 발라스팅 운전을 인근 위치에서 완료
- (d) 탱크 플러싱을 포함한 BWE+BWT

(e) 도착 항만에 평형수 배출

| 일자          | 코드<br>(문자) | 항목<br>(번호) | 작업기록 / 책임사관 서명                                                                    |
|-------------|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 01-JAN-2024 | A          | 1          | 시작 - BE ANR에서 10시00분 (UTC) (hhmm SMT)                                             |
|             |            | 2          | 종료 - BE ANR에서 12시00분 (UTC) (hhmm SMT)                                             |
|             |            | 3          | 3P 및 3S                                                                           |
|             |            | 4          | 1,600 m <sup>3</sup> 주입 / 최종 총량 : 1,600 m <sup>3</sup>                            |
|             |            | 5          | 예. [주관청]과 [도착 항만국]이 승인한 수질 악조건에 대한 BWMP<br>에 따른 선제적 우회운전<br>/ BE ANR에서 최소 안전 발라스팅 |
|             |            | 6          | 없음(수질 악조건에서 BWMS 운전불가로 인한 우회운전)                                                   |
|             |            |            | 서명(Signed)..... 이름(Name)..... 직위(Rank).....                                       |

비고 :

- .1 BWMP 내 명시된 대로 PCWQ 조치가 이행된 이후 차기 배출수를 받는 항만(도착 항만)과 선박의 주관청으로부터 해당 선박이 승인을 득한 경우 선제적 우회운전이 유효함
- .2 선박은 시나리오 3에 언급된 (c), (d) 및 (e)에 따라 후속 기록을 이행함

## 부록 2: 평형수 입항 보고서 양식 예시

제출일자(dd/MMM/yyyy): \_\_\_\_\_

제출시간 (24:00 UTC): \_\_\_\_\_

보고서 형식: ☐ 신규 ☐ 개정

| 1. 선박정보             |         | 2. 항해 정보                            | 3. 평형수 사용 및 용량 |                |             |              |
|---------------------|---------|-------------------------------------|----------------|----------------|-------------|--------------|
| 선명:                 | 기국:     | 도착항 UN/LOCODE (또는 항구, 주/현 및 국가):    |                |                |             |              |
| IMO 번호:             | MMSI번호: | 도착일(dd/MMM/yyyy):                   | 본선 내 전체 평형수    |                |             |              |
| 고유 번호/문자<br>또는 콜사인: |         | 대리점:                                | 체적             | 단위             | 평형수 탱크<br>수 | 평형수 화물창<br>수 |
| 선주:                 |         | 마지막 항구 UN/LOCODE (또는 항구, 주/현 및 국가): |                | m <sup>3</sup> |             |              |
| ISM 회사 이름<br>및 번호:  |         | 차항지 UN/LOCODE (또는 항구, 주/현 및 국가):    | 평형수 전체 용량      |                |             |              |
| 선종:                 | GT:     | 차항지(2) UN/LOCODE (또는 항구, 주/현 및 국가): | 체적             | 단위             | 평형수 탱크<br>수 | 평형수 화물창<br>수 |
| 건조일자(dd/MMM/yyyy):  |         | 차항지(3) UN/LOCODE (또는 항구, 주/현 및 국가): |                | m <sup>3</sup> |             |              |

### 4. 평형수 관리

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 본선에서 사용한 주요 평형수 관리방법:<br><input type="checkbox"/> 제D-1규칙에 따름 <input type="checkbox"/> 제D-2규칙에 따름(설명):<br><input type="checkbox"/> 제D-4규칙을 조건으로 함 <input type="checkbox"/> 규정에 따른 기타 방법(설명):                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 배출해야 하는 평형수 탱크/화물창의 전체 수량: _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 다음의 방법에 따라 배출시켜야 하는 탱크/화물창의 수: 제D-1규칙 _____ 제D-2규칙 _____ 제D-1규칙 및 제D-2규칙 _____<br>기타 방법 _____ (설명 및 사유 표명) _____ 관리하지 않음 _____<br>탱크/화물창을 관리하지 않은 경우, 사유를 작성: _____<br>BWMS 사용한 경우, 제조사: _____ 모델: _____ BWMS 운전가능 여부 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 마지막 우회운전일(dd/MMM/yyyy): _____                                                                                                                                                                  |  |
| 본선에 승인받은 평형수관리계획을 비치하였는가? <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오      평형수관리계획을 이행하였는가? <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오<br>평형수관리계획 내에 비상조치방안이 있는가? <input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> D-1 <input type="checkbox"/> 기타(설명): _____<br>비상조치방안을 시행하였는가? <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오      평형수 수용 시설에 연결하기 위한 인터페이스를 본선에서 이용할 수 있는가? <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 |  |
| 본선에 평형수 기록부를 비치하였는가? <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오<br>국제평형수관리증서를 선박이 가지고 있는가? <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오      증서 발급한 주관청: _____<br>발급일자(dd/MMM/yyyy): _____      만료일자(dd/MMM/yyyy): _____      발급장소: _____<br>마지막 검사/이서 일자(dd/MMM/yyyy): _____      검사 주관청: _____                                                                                                                                                     |  |

6. 책임 사관의 이름 및 직위: \_\_\_\_\_ 이메일: \_\_\_\_\_ 전화번호: \_\_\_\_\_

- 2 -

### 부록 3: 각 탱크별 로그 양식 예시

| 평형수 로그                                              |                                            |                                                                                                                                                                 |                               |          |                                |                                 |                                |                             |                                |          |                   |                                                           |    |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------|-------------------|-----------------------------------------------------------|----|
| 선박명:                                                |                                            | 이 자발적인 로그는 항만국이 요청할 수 있는 평형수 입항 보고서의 작성을 용이하게 하기 위해<br>평형수에 관련된 모든 작업을 각 탱크별로 기록하도록 하는 것이다. 이 로그의 작성을 위한 추가 정보는<br>국제해사기구의 평형수관리 기록 유지 및 보고에 관한 지침서에서 확인할 수 있다. |                               |          |                                |                                 |                                |                             |                                |          |                   | 탱크 ID:                                                    |    |
| IMO번호:<br>(해당하지 않는 경우,<br>고유 번호/문자, 콜사인<br>또는 MMSI) |                                            |                                                                                                                                                                 |                               |          |                                |                                 |                                |                             |                                |          |                   | 탱크 용량:                                                    |    |
| 일자<br>(dd/mm<br>/yyyy)                              | 작업 기록                                      |                                                                                                                                                                 |                               |          |                                |                                 |                                |                             |                                |          |                   |                                                           |    |
|                                                     | 장소/위치<br>(항만<br>UN/LOCOD<br>E 또는<br>위도/경도) | 시작<br>시간<br>(UTC)                                                                                                                                               | 최소<br>수심(m)<br>(항만밖<br>인 경우)* | 체적(m³)   |                                |                                 |                                |                             |                                |          | 종료<br>시간<br>(UTC) | 평형수 관리<br>방법<br>(DE, SE, FE,<br>SWF, OT, PBU,<br>PRF, NM) | 비고 |
|                                                     |                                            |                                                                                                                                                                 |                               | 최초<br>함량 | 해양으로부<br>터 추정<br>주입량<br>(해당 시) | 수용<br>시설로부터<br>추정 주입량<br>(해당 시) | 추정되는<br>순환 또는<br>처리<br>(해당 시)* | 추정되는<br>해양<br>배출량<br>(해당 시) | 항만<br>수용시설<br>추정 배출량<br>(해당 시) | 최종<br>함량 |                   |                                                           |    |
|                                                     |                                            |                                                                                                                                                                 |                               |          |                                |                                 |                                |                             |                                |          |                   |                                                           |    |
|                                                     |                                            |                                                                                                                                                                 |                               |          |                                |                                 |                                |                             |                                |          |                   |                                                           |    |
|                                                     |                                            |                                                                                                                                                                 |                               |          |                                |                                 |                                |                             |                                |          |                   |                                                           |    |
|                                                     |                                            |                                                                                                                                                                 |                               |          |                                |                                 |                                |                             |                                |          |                   |                                                           |    |
|                                                     |                                            |                                                                                                                                                                 |                               |          |                                |                                 |                                |                             |                                |          |                   |                                                           |    |
|                                                     |                                            |                                                                                                                                                                 |                               |          |                                |                                 |                                |                             |                                |          |                   |                                                           |    |
|                                                     |                                            |                                                                                                                                                                 |                               |          |                                |                                 |                                |                             |                                |          |                   |                                                           |    |
|                                                     |                                            |                                                                                                                                                                 |                               |          |                                |                                 |                                |                             |                                |          |                   |                                                           |    |
|                                                     |                                            |                                                                                                                                                                 |                               |          |                                |                                 |                                |                             |                                |          |                   |                                                           |    |
|                                                     |                                            |                                                                                                                                                                 |                               |          |                                |                                 |                                |                             |                                |          |                   |                                                           |    |
|                                                     |                                            |                                                                                                                                                                 |                               |          |                                |                                 |                                |                             |                                |          |                   |                                                           |    |
|                                                     |                                            |                                                                                                                                                                 |                               |          |                                |                                 |                                |                             |                                |          |                   |                                                           |    |
|                                                     |                                            |                                                                                                                                                                 |                               |          |                                |                                 |                                |                             |                                |          |                   |                                                           |    |

도, 분, 초의 양식으로 위치기입: 00 00 000 N 또는 00 00 000 S (위도) 그리고 000 00 000 W 또는 000 00 000 E (경도).

방법: DE = Dilution exchange, SE = Sequential exchange, FE = Flow-through exchange, SWF = Saltwater flushing, OT = Onboard treatment, PBU = Uptake from port-based facility, PRF = Discharge to port reception facility, NM = No Management

교환 또는 플러싱을 수행한 경우 별표(\*)를 옆에 작성하세요.