

개정: 14/12/2011

## 물질안전보건자료

## 1 물질 또는 조제 방법과 공급업체 식별

## 1.1 제품 식별자

제품명: BIOCONTROL MAR 71  
 데이터시트 번호: 571257-r 2. 0. 1  
 제품 부품 번호: 571257 (25 liter)  
 Part of:: Wilhelmsen Ships Service AS  
 Head Office:: Strandveien 20, N1324 Lysaker, Norway, Tel: (+47) 67 58 45 50

## 1.2 물질 또는 혼합물의 정상적인 용도 및 피해야 하는 용도

Fuel treatment, Pre combustion treatment, Biocide

## 1.3 안전 데이터 시트 공급자에 대한 상세 정보

공급업체명: Wilhelmsen Ships Service AS  
 공급업체 주소: Willem Barentszstraat 50  
 3165AB Rotterdam  
 The Netherlands  
 전화: +31 10 4877 777  
 팩스: +31 10 4877 888  
 담당자: Patrick Rijdsdijk, Product HSE Manager, Tel.:+31 6 349 440 35  
 : patrick.rijdsdijk@wilhelmsen.com

## 1.4 비상 전화 번호

**\*\*ONL TO BE USED IN CASE OF AN INCIDENT\*\***  
 NCEC: +44 1865 407333, CHEMTREC (800) 424 9300  
 American Chemistry Council +1 703 527 3887,  
 Greece +30 210 7793777  
 Australia: +61 3 9630 0998

## 2 위험 식별

## 2.1 물질 또는 혼합물의 분류

- Council Directive 1999/45/EEC Classification, packing and labelling of dangerous preparations.
- 이 물질안전보건자료는 위험 물질 지침(67/548/EEC)에 따라 제공됩니다.
- Regulations 1272/2008/EEC. Classification, labeling and packing of dangerous substances and preparations

## 2.2 라벨 요소



부식성



환경 위해

## 2 위험 식별 (....)

- Contains: Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy - Kerosine, unspecified - N,N-Methylene-bis(5-methyl-oxazolidine)

### 위험 문구

- 반복 노출 시 피부가 건조해지거나 갈라질 수 있습니다(R66).
- 유해: 삼킬 경우 폐 손상을 일으킬 수 있음(R65)
- 화상을 일으킴(R34)
- 피부 접촉 시와 삼킬 경우 유해함(R21/22)
- 수생 생물에 대한 독성이 강함, 수생 환경에서 장기적인 이상 증상을 일으킬 수 있음(R51/53)

### 안전 문구

- 눈에 닿은 경우 즉시 물로 충분히 헹구고 의사 진찰을 받으십시오(S26).
- 이 물질과 그 용기는 유해 폐기물로 처리해야 합니다(S60).
- 적합한 보호복, 눈/얼굴 보호 장비와 장갑을 착용하십시오(S36/37/39).
- 사고가 발생하거나 몸이 좋지 않은 경우 즉시 의사 진찰을 받습니다(가능한 경우 라벨을 보여줌). (S45)
- 환경에 무단 방출해서는 안됩니다. 특별 지침/물질안전보건자료를 참조하십시오(S61).

### 2.3 기타 위험

- 모양: 액체, 연한 노란색, 물에 부분적으로 녹음
- 눈 접촉: 피부 또는 눈과 오래 접촉하는 경우 화학성 화상을 입을 수 있음
- 흡입: 과다 노출 시 마비를 일으킬 수 있음, 만성 간질성 폐렴을 일으킬 수 있음
- 섭취: 과다 섭취 시 폐 손상을 일으킬 수 있습니다.

## 3 성분 구성/정보

### 3.1 혼합물

화학명	농도	CAS 번호	EC 번호	R 문구*	기호
Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy	30-60%	64742-82-1	265-185-4	R65, R66	Xn
Kerosine, unspecified	30-60%	64742-94-5	265-198-5	R65, R66, R51, R53	Xn, N
N,N-Methylene-bis-(5-methyl-oxazolidine)	10-30%	66204-44-2	266-235-8	R34, R21/22, R52	C

\*섹션 # 참16

## 4 구급 처치

### 4.1 응급 조치 설명

- 피부나 머리에 닿은 경우: 즉시, 오염된 의복을 모두 벗으십시오. 물/샤워기로 피부를 헹구십시오.
- 오염된 옷은 반드시 세탁 후 입어야 합니다.

## 4 구급 처치 (...)

- 의심이 가거나 증상이 지속되는 경우 의사 진찰을 받습니다.
- 
- 눈에 들어간 경우: 몇 분 동안 조심스럽게 물로 행구십시오. 콘택트 렌즈를 낀 경우 제거하는 것이 편하면 렌즈를 빼낸 후 계속 행구십시오.
- 물질이 눈에 들어간 경우 즉시 15분 이상 물로 충분히 행구어내십시오.
- 눈꺼풀을 뒤집어 눈 안쪽까지 물로 닦아내십시오.
- 즉시 의사 진찰을 받으십시오.
- 
- 삼킨 경우: 입을 행구십시오. 구토를 유도하지 마십시오.
- 기도가 막힐 수 있으므로 구토를 유도하지 마십시오. 기도가 막힌 것으로 의심되는 경우 즉시 의사 진찰을 받으십시오.
- 환자가 구토를 하면 옆으로 눕히십시오.
- 마실 물 200-300ml(1/2파인트)를 주십시오.
- 즉각적인 의사 진찰 필요
- 
- 들이마신 경우: 숨쉬기가 어려우면 신선한 공기가 있는 곳으로 가서 편안한 자세로 쉬면서 호흡하십시오.
- 의심이 가거나 증상이 지속되는 경우 의사 진찰을 받습니다.

### 4.2 가장 중요한 증상과 부작용(급성 및 만성 모두 포함)

- 솔벤트 증기를 흡입하면 구역질, 두통, 현기증이 발생할 수 있습니다.
- 피부 또는 눈과 오래 접촉하는 경우 화학성 화상을 입을 수 있음
- 과다 섭취 시 폐 손상을 일으킬 수 있습니다.

### 4.3 즉각적인 의료 조치와 특별 치료가 필요함을 의미

## 5 소방 조치

### 5.1 소화 장비

- 화재 시 물분무 또는 미분무 소화기, 알코올성 포소화제, 분말 소화제 또는 이산화탄소 소화제를 사용하지 마십시오(S43).

### 5.2 물질 또는 혼합물로부터 발생하는 특별한 위험

- 화재로 인한 연기는 유독성 연기입니다. 사람이 노출되지 않도록 주의하십시오
- 증기는 공기보다 무거우며 발화점과 화염의 역류 지점에서 먼 거리까지 이동할 수 있습니다.

### 5.3 소방수를 위한 조언

- 증기는 공기보다 무거우며 발화점과 화염의 역류 지점에서 먼 거리까지 이동할 수 있습니다.
- 가능한 경우 흘러내린 물이 하수도에 들어가지 않도록 하십시오.
- 화학물 보호복과 양압 호흡 장비를 착용하십시오.

## 6 누출 사고 시 조치

## 6 누출 사고 시 조치 (...)

### 6.1 개인적인 사전 보호 조치, 보호 장비 및 비상 시 긴급 조치

- 섹션 8에 따라 보호복을 착용하십시오.

### 6.2 환경 주의 사항

- 유출 물질을 공공 하수도로 흘려 보내지 마십시오.
- 적절한 수거 방법을 사용하여 환경 오염을 방지하십시오(S57).
- 증기는 공기보다 무거우며 발화점과 화염의 역류 지점에서 먼 거리까지 이동할 수 있습니다.

### 6.3 억제 및 정리 방법과 재료

- 유출 물질을 비활성 물질에 흡수시켜 수거하십시오.
- 물질을 모두 수거한 후 실내를 환기시키고 유출 장소를 청소하십시오.

### 6.4 다른 섹션에 대한 참조

## 7 취급 및 보관

### 7.1 안전한 취급을 위한 사전 조치

- 눈과의 접촉을 피하십시오(S25).
- 열기와 발화원이 없는 곳에 보관하십시오.
- 섹션 8 참조

### 7.2 안전 저장 조건(부적합성 포함)

- 바람이 잘 통하는 서늘한 곳에서 원래 용기에만 보관하십시오(S3/9/49).
- 용기를 완전 밀폐시키십시오(S7).

### 7.3 특정 최종 사용

## 8 노출 제어/개인 보호

### 8.1 제어 매개 변수

### 8.2 노출 제어

- 환기가 잘 되지 않는 밀폐된 공간에서 희석되지 않은 제품을 사용해서는 안됩니다.

#### 작업적 노출 제어

- 공기 오염이 특히 심한 경우 예외적으로 호흡기 보호 장비가 필요할 수 있습니다.
- 적합한 보호복, 눈/얼굴 보호 장비와 장갑(네오프렌 또는 니트릴 소재 권장)을 착용하십시오.



장갑



보호복



보호경



연기 없음

## 9 물리 및 화학적 속성

## 9 물리 및 화학적 속성 (....)

### 9.1 기본적인 물리/화학 속성에 관한 정보

- 모양: 액체, 연한 노란색, 물에 부분적으로 녹음
- pH - 해당 사항 없음
- 끓는점: 185°C - 210°C(760mm/Hg)
- 증기 밀도(공기 = 1): >1
- 녹는점: - 알 수 없음
- 밀도: 0,875 - 0,895 g/cm<sup>3</sup>(20°C)
- 인화점: >62°C(CC)(부피 기준 #%)
- 자연 발화점: 230°C(#mm/Hg)
- 폭발성 하한값: 0.6%(대기 중) 폭발성 상한값: 6%(대기 중)

### 9.2 기타 정보

- 없음

## 10 안정성 및 반응성

### 10.1 반응성

- 이 제품은 정상적인 조건에서 안정적인 것으로 간주됩니다.

### 10.2 화학적 안정성

- 이 제품은 정상적인 조건에서 안정적인 것으로 간주됩니다.

### 10.3 위험한 반응이 일어날 가능성

- 원래 용도대로 사용하는 경우 알려진 유해 반응이 없습니다.

### 10.4 피해야 할 조건

- 불꽃, 백열 또는 고열 표면이 없는 곳에 보관하십시오.

### 10.5 부적합한 재료

- 없음

### 10.6 위험 분해 생성물

- 분해 생성물에 산화 질소와 산화 탄소가 포함될 수 있습니다.

## 11 독성 정보

### 11.1 독성 효과에 관한 정보

- LD50(경구, 쥐) 96 hours (Oxazolidine) 900mg/kg
- LD50(경구, 쥐) 96 hours (Solvent naphta) >100mg/kg
- LD50(경구, 쥐) 96 hours (Kerosine) 1-10mg/kg

#### 흡입

- 솔벤트 증기를 흡입하면 구역질, 두통, 현기증이 발생할 수 있습니다.
- 과다 노출 시 작열감을 일으킬 수 있음

## 11 독성 정보 (...)

### 피부 접촉

- 발적과 염증을 일으킬 수 있음
- 피부 또는 눈과 오래 접촉하는 경우 화학성 화상을 입을 수 있음

### 눈 접촉

- 피부 또는 눈과 오래 접촉하는 경우 화학성 화상을 입을 수 있음

### 섭취

- 과다 섭취 시 폐 손상을 일으킬 수 있습니다.

### 발암성

- 발암 효과 증거가 없음

## 12 생태학적 정보

### 12.1 독성

- LC50(어류) (Oxazolidine) 57,7mg/l(96시간)
- EC50(물벼룩류) (Oxazolidine) 37,9mg/l(48시간)
- IC50(조류) (Oxazolidine) 5,7mg/l(72시간)
- LC50(어류) (estimated Kerosine) 1-10mg/l(96시간)
- LC50(어류) (Naphta) 10-100mg/l(96시간)

### 12.2 내구성 및 분해도

### 12.3 생물 축적 가능성

### 12.4 토중 이동성

### 12.5 PBT 및 vPvB 평가 결과

### 12.6 기타 이상 반응

## 13 폐기 시 고려 사항

### 13.1 폐기물 처리 방법

- 하수도 또는 아무 곳이나 버리지 말고 공인 폐기물 처리장에 버리십시오.
- 폐기 시 해당 지역, 지방 또는 국가 규정을 준수해야 합니다.

### 분류

- 이 물질 및/또는 그 용기는 유해 폐기물로 처리해야 합니다.

## 14 운송 정보

14 운송 정보 (...)



위험 물질



ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

14.1 유엔 번호

- UN3082

14.2 적정 선적명

- Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Alkyl (C3-C8) Benzenes mixture)

14.3 운반 위험 등급

- 9

14.4 포장 등급

- III

14.5 환경에 미치는 위험

- 해양 오염 물질

14.6 사용자를 위한 특별 사전 주의 사항

- 이 제품에는 특별한 예방 조치가 필요하지 않습니다.
- 일반적으로 강철 소재 원통형 용기로 제공/운송

14.7 MARPOL 73/78 부록 II와 IBC 규정에 따른 대량 운송

- 해당 사항 없음

기타 정보

도로/철도(ADR/RID)

적정 선적명:	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Alkyl (C3-C8) Benzenes mixture)		
ADR UN 번호:	UN3082	ADR 위험 등급:	9
ADR 포장 등급:	III	ADR 하위 위험:	-
ADR 인화점:	>62C		

해양(IMDG)

적정 선적명:	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Alkyl (C3-C8) Benzenes mixture)		
IMDG UN 번호:	UN3082	IMDG 위험 등급.:	9
IMDG 포장 등급.:	III	IMDG EmS:	F-A, S-F
IMDG 하위 위험:	-	IMDG 인화점:	>62C

## 14 운송 정보 (...)

### 항공(ICAO/IATA)

적정 선적명: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.  
(Alkyl (C3-C8) Benzenes mixture)

ICAO Un 번호: UN3082 ICAO 위험 등급.: 9

ICAO 포장 등급.: III ICAO 하위 위험: -

ICAO 인화점: >62C

### DOT / CFR(미국 교통부)

DOT 적정 선적명: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.  
(Alkyl (C3-C8) Benzenes mixture)

위험 물질: (Alkyl (C3-C8) Benzenes)

위험 등급: 9 식별 번호: UN3082

제품 RQ(파운드): - DOT 하위 위험: -

DOT 인화점: >62C

## 15 규제 정보

### 15.1 물질 또는 혼합물에 대한 안전, 건강 및 환경 규제/법규

- This Safety Data Sheet has been prepared in accordance with article 31 and annex II in REACH and Directive 453/2010/EU.

### 15.2 화학 안전 평가

None

## 16 기타 정보

구성/정보의 성분 섹션에서 사용되는 R, S 문구 텍스트: - R21/22: 피부 접촉 시와 삼킬 경우 유해; R34: 화상을 일으키; R51: 수생 생물에 대한 독성이 있음; R52: 수생 생물에 유해; R53: 수생 환경에서 장기적인 이상 반응을 일으킬 수 있음; R65: 유해: 삼킬 경우 폐 손상을 일으킬 수 있음; R66: 반복 노출 시 피부가 건조해지거나 갈라질 수 있습니다.

이 물질안전보건자료에서 제품에 대해 제공된 정보는 개별 성분에 대한 정보를 종합한 것입니다.

여기에 제공된 데이터는 현재까지 알려진 정보와 경험을 기반으로 합니다. 이 물질안전보건자료는 안전 요구 사항 관점에서 제품을 설명하며 제품의 속성에 대한 보증을 나타내지는 않습니다.

여기서 제공된 데이터는 제품을 올바른 용도로 사용한 경우에만 적용됩니다. 이 제품은 다른 용도로는 판매되지 않으며 다른 용도로 사용되는 경우 이 시트에서 언급되지 않은 위험이 발생할 수 있습니다. 다른 용도로 사용하려는 경우 먼저 제조업체의 자문을 얻어야 합니다.

Wilhelmsen Ships Service Level 1, 39 Park Street South Melbourn, Vic 3205 Australian Tel:+61 3 9630 0900 Emergency 24hrs: +61 3 9630 0998

Wilhelmsen Ships Service INC 210 Edgewater Street US-10305 Staten Island New York United States Telephone daytime: (+1) 718 815 1310 Fax: (+1) 718 233 3268

**16 기타 정보 (...)**

Wilhelmsen Ships Service INC 2200 W. Pacific Coast Highway US-90810 Long Beach California, United States Tel (+1) 562 624 8888 Fax (+1) 562 624 1011

Wilhelmsen Ships Service INC 701 Ashland Ave. Ashland Center Two, Bay 12 US- 19032 Folcroft Pennsylvania United States Tel (+1) 610 586 7801 Fax (+1) 215 701 0646

Wilhelmsen Ships Service INC. 9400 New Century Drive US-77507 Pasadena Texas United States Telephone daytime: (+1) 281 867 2000 Fax: (+1) 281 867 2800

Wilhelmsen Ships Service Ltda Rua Bispo Lacerda nos.61/67 Del Catilho BR 21051120 Rio de Janeiro Brazil Tel (+55) 21 25 82 8000 Fax (+55) 21 25 82 8001

Wilhelmsen Ships Service (S) Pte Ltd 186 Pandan Loop Singapore 128376 Tel (+65) 6395 4545

Wilhelmsen Ships Service Co., Ltd 12-31 Torihama-cho Kanazawa-ku Yokohama-shi JP-236 0002, Japan Tel (+81) 45 775 0012 Fax (+81) 45 775 0070

Wilhelmsen Ships Service Hellas SA 100, D. Moutsopoulou & Serifou str GR-185 41 Piraeus Greece Tel (+30) 210 4239100 Fax (+30) 210 4212480

WMS AS U.A.E. FI 24 Executive Heights, Tecom C Sheikh Zayed Road (East) Dubai United Arab Emirates Tel (+971) 4 382 3888

