



Biobor® JF

고용노동부 공고 No. 2016-19 에 의거

단면도 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1 제품 식별자

제품명	Biobor®JF
상품명	Biobor®JF
유사명칭	Substituted Dioxaborinanes (8063-89-6)

1.2 물질 또는 혼합물의 파악된 관련 용도 및 권하지 않는 용도

파악된 용도 모든 탄화수소에 대한 살 생물 제.

다음과 같은 용도로 사용하지 않기를 권함 자료 없음.

1.3 물질안전보건자료의 공급자 정보

제조사

회사 확인사항 Hammonds Fuel Additives, Inc.

제조업체 주소 6951 W Little York

우편번호 Houston, Texas 77040

전화: +1 800-548-9166

전자 우편 sales@biobor.com

영업 시간 월요일-금요일 8:00 am-5:00pm EST

공급자

회사 확인사항 Hammonds Fuel Additives, Inc.

공급자 주소 6951 W Little York

우편번호 Houston, Texas 77040

전화: +1 800-548-9166

전자 우편 sales@biobor.com

영업 시간 월요일-금요일 8:00 am-5:00pm EST

1.4 비상 연락 전화번호

긴급 전화번호 미국 내; 캐나다; 푸에르토 리코; 미국령 버진 아일랜드 : 1-800-255-3924 북미 외 지역 : + 1-813-248-0585 (수집 전화 허용)

접촉 ChemTel

단면도 2: 유해성·위험성

2.1 물질 또는 혼합물의 분류

공고 No. 2016-19 가연성 액체 3 :인화성 액체 및 증기.
 피부 염증 2 :피부에 자극을 일으킴.
 눈 손상 1 :눈에 심한 손상을 일으킴.

2.2 라벨에 들어가는 요소

 공고 No. 2016-19

제품명 Biobor®JF

Biobor® JF

위험 픽토그램



GHS02



GHS05

신호

위험

위험 요소 보고서

H226: 인화성 액체 및 증기.
 H315: 피부에 자극을 일으킴.
 H318: 눈에 심한 손상을 일으킴.

예방 조치 문구

P210: 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연.
 P303+P361+P353: 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의복을 즉시 벗으십시오. 피부를 물/샤워기로 헹굽니다.
 P305+P351+P338: 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.
 P310: 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
 P501: 지방이나 주 혹은 국가적 입법에 의해 시행한다.

2.3 그밖의 위험요소들

알려져 있지 않음.

2.4 추가 정보

H/P 문구를 모두 알고저 하면 제 16 항(Section 16)을 볼 것.

단면도 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1 물질

유해 성분(들)	CAS 번호	%W/W	위험 요소 보고서	위험 픽토그램
2,2'-[(1-methylpropane-1,3-diyl)bis(oxy)]bis[4-methyl-1,3,2-dioxaborinane]	2665-13-6	67.60	분류되지 않음.	없음
2,2'-oxybis[4,4,6-trimethyl-1,3,2-dioxaborinane]	14697-50-8	27.40	분류되지 않음.	없음
Low boiling point naphtha (저비점 나프타)	64742-89-8	4.50	Asp. Tox. 1 H304 돌연변이 1B H340 발암성 1B H350	GHS08
Non-hazardous and other ingredients below reportable levels (비 위험 및 기타 성분이보고 가능한 수준 미만)		0.50	분류되지 않음.	없음

3.2 혼합물/물품내 물질의 농도

해당 없음.

Biobor® JF**단면도 4: 응급처치 방법****4.1 응급조치법**

흡입	증상에 따라 처치할 것.
피부 접촉	오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오. 피부 자극이 생기면: 의학적인 조치. 조언을 구하십시오. 특정 치료(라벨을의학적 소견참고한다). 오염된 모든 의복을 즉시 벗으시오. 피부를 물/샤워기로 행군다.
눈 접촉	몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
섭취	증상에 따라 처치할 것.

4.2 가장 중요한 급성 및 지연성 증상과 그 효과

피부 자극과 눈 손상을 일으킬 수 있습니다.

4.3 즉각 병원 진료를 받아야 할 증상 및 필요한 특별한 치료

특정 치료(라벨을의학적 소견참고한다). 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 증상에 따라 처치할 것.

단면도 5: 폭발·화재시 대처방법**5.1 소화제**

적정한 소화 매체	불을 끄기 위해 물 분무, 건식 분말 또는 이산화탄소를 사용하십시오.
부적절한 소화제	워터 제트 스프레이

5.2 해당 물질 또는 혼합물로부터 야기되는 특수한 위험

인화성 액체 및 증기. 연소 또는 열분해되면, 유독한 자극성 증기들을 발생시킬 것임.

5.3 소방 대책

소방관은 독립형 호흡 장비를 비롯하여 완전한 보호복장을 갖추어야 한다. 그렇게 하는 것이 안전하다면, 용기는 화재시 파손 될 수 있으므로 화재현장으로 부터 이동시켜야 함.

단면도 6: 누출 사고 시 대처방법**6.1 특정 개인을 위한 예방책, 보호 장비와 응급 절차**

적절한 배기를 할 것. 눈 스파크 환기 설비, 인증된 방폭 장비, 구조상 안전한 전기 설비를 사용할 것. 적절한 보호복과 장갑 및 눈/안면 보호구를 착용할 것.

6.2 환경적 예방조치

이 물질과 그 용기는 안전한 방법으로 폐기하여야 함.

6.3 오염 및 청소/세정 방법과 필요한 재료

유출물을 모래, 흙 또는 적절한 흡수제에 흡수시킬 것. 폐기용 용기로 옮길 것. 용기는 설사 비어 있더라도 구멍을 뚫거나 소각처리해서는 안됨.

6.4 다른 부분에 대한 참조

또한 다음 항을 볼 것 8, 13.

단면도 7: 취급 및 저장방법**7.1 취급상 안전 주의사항**

Biobor® JF

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연. 용기를 단단히 밀폐하십시오. 방폭 전기 / 환기 / 조명기구를 사용하십시오. 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오. 정전기 방지 조치를 취하십시오. 보호 장갑/보호 의복/ 눈 보호구/ 얼굴 보호구를 착용한다. 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

7.2 금지사항을 비롯한 안전한 보관 조건

저장 온도
저장수명
혼재 금지 물질

환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 저온으로 유지하십시오.
주위의.
정상조건에서 안정함.
알려져 있지 않음.

7.3 특정 최종 용도

석유 제품을위한 살 생물 제 첨가제.

단면도 8: 노출방지 및 개인보호구**8.1 제한 요소**

8.1.1 작업장 노출 한계

작업장 노출 한계가 설정되지 않음.

8.2 노출 통제

8.2.1. 적절한 기술 관리

눈 스파크 환기 설비, 인증된 방폭 장비, 구조상 안전한 전기 설비를 사용할 것. 적절한 배기시설을 할 것. 씻을 수 있는 시설/눈과 손을 씻을 수 있는 물이 제공되어야 함.

8.2.2. 개인 보호 장비



눈 보호

옆면이 보호되는 보호용 안경 착용 (EN166).



피부 보호

보호복과 장갑을 착용한다: 불침투성 장갑 (EN 374).



호흡기 보호

통상적으로는 개인용 호흡기 보호장비가 필요치 않음. 대량 취급 A 형 필터가 달린 적절한 마스크(EN14387 또는 EN405)가 적당할 수도 있음.



열 위험

알려져 있지 않음.

8.2.3. 환경노출 컨트롤

환경으로 배출하지 마시오.

단면도 9: 물리·화학적 성질**9.1 기본적인 물리화학적 속성**

성상

액체.

냄새

색 : 황색

냄새 한계

방향성의

pH

알려져 있지 않음.

융점/어는점

알려져 있지 않음.

알려져 있지 않음.



Biobor® JF

초기 끓는점과 끓는 범위	알려져 있지 않음.
인화점	40.56 켈
증발률	< 1 n-Butyl Acetate = 1
가연성(고체, 가스)	알려져 있지 않음.
어퍼 / 낮은 가연성 또는 폭발성 한계	알려져 있지 않음.
증기압	알려져 있지 않음.
증기밀도	> 1 Air=1
밀도(g/mL)	알려져 있지 않음.
상대 밀도	1.05
용해도	용해도(물) : 알려져 있지 않음. 용해도(기타) : 알려져 있지 않음.
분배계수: n-옥탄올/물	알려져 있지 않음.
자동발화온도	알려져 있지 않음.
분해온도(° C)	알려져 있지 않음.
점도	CST@40° C = 21.31
폭발성	알려져 있지 않음.
산화속성	알려져 있지 않음.
9.2 기타 정보	없음

단면도 10: 안전성과 반응성

10.1 반응성	예상되지 않음.
10.2 화학적 안정성	정상조건에서 안정함.
10.3 유해 반응의 가능성	제조 목적에 맞게 사용할 경우 알려진 위험 반응 없음.
10.4 위험을 피하기위한 필요 조건	마찰, 스파크 또는 다른 점화 수단을 피할 것.
10.5 혼재 금지 물질	알려져 있지 않음.
10.6 유해한 분해산물	알려진 유해한 분해 생성물 없음.

단면도 11: 독성학적 정보

11.1 유독한 효과	
급성 독성 - 섭취	급성 독성이 낮음
급성 독성 - 피부 접촉	급성 독성이 낮음
급성 독성 - 흡입	급성 독성이 낮음
피부 부식성/자극성	피부에 자극을 일으킴.
심각한 눈 손상/자극	눈에 심한 손상을 일으킴.
민감성 피부 자료	분류되지 않음
호흡기 민감성 자료	분류되지 않음



Biobor® JF

미생물 세포 돌연변이	돌연변이성의 증거는 없음.
발암성	발암성 증거가 없음.
재생 독성	분류되지 않음
젓 분비	분류되지 않음
STOST - 노출	분류되지 않음
STOST - 반복된 노출 자료	분류되지 않음
흡기 위험	분류되지 않음
11.2 기타 정보	
	알려져 있지 않음.

단면도 12: 환경에 미치는 영향

12.1 독성

독성 - 수중 무척추동물	무척추동물에 대한 독성이 낮음.
독성 - 어류	어류에 대한 독성이 낮음.
독성 - 조류	조류(algae)에 대한 독성이 낮음.
독성 - 퇴적 구획	분류되지 않음.
독성 - 육상구획	분류되지 않음.

12.2 지속성 및 분해성

알려져 있지 않음.

12.3 생체축적 가능성

알려져 있지 않음.

12.4 토양의 가동성

알려져 있지 않음.

12.5 기타 악영향

알려져 있지 않음.

단면도 13: 폐기시 고려 사항

13.1 폐기물 처리법

지방이나 주 혹은 국가적 입법에 의해 시행한다. 재활용하기 전에 포장재를 완전히 비워야 한다. 용기는 설사 비어 있더라도 구멍을 뚫거나 소각처리해서는 안됨. 물질이 배수로, 하수도 또는 수로로 들어가지 않도록 할 것. 매립하지 말 것. 정상적인 폐기는 허가받은 폐기물 처리업자가 운전하는 소각로에서 소각하는 것임. 면허를 소지한 재활용업자에게 보내거나 공급자에게 돌려 보내거나 소각장으로 보낸다. 적당한 쓰레기 폐기장에 폐기한다.

13.2 추가 정보

처분은 관련법(지방정부, 국가)을 따를 것.

단면도 14: 운송에 필요한 정보

14.1 UN 번호

UN 번호.	1993
--------	------



Biobor® JF

14.2 UN 적절한 선적명

UN 적절한 선적명 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (mixed dioxaborinanes, naphtha)

14.3 운송 위험 등급

ADR/RID

ADR/RID 등급(Class)	3
국제위험물도로운송규칙(ADR) 분류 코드	F1
특별한 조치	274 601
소량 위험물	5 L
극소량 위험물	E1
긴급 조치 규정	•3Y
포장 상품에 관한 혼합 포장 지침	P001 IBC03 LP01 R001
포장 상품에 관한 특별 포장 규정	
포장 상품에 관한 혼합 포장 지침	MP19
이동식 탱크에 관한 포장 지침	T4
이동식 탱크에 관한 특별 규정	TP1 TP29
탱크를 위한 탱크 코드	LGBF
탱크에 관한 특별 규정	

탱크 운송용 차량	FL
국제위험물도로운송규칙(ADR) 운송 범주	3
터널 사양 코드	D/E
운송에 관한 특별 규정 - 포장 상품	V12
운송에 관한 특별 규정 - 대량	
운송에 관한 특별 규정 - 적하, 양하 및	
취급	

운송에 관한 특별 규정 - 운용	S2
국제위험물도로운송규칙(ADR)	30

위험식별번호(HIN)

국제해상위험물(IMDG)

IMDG 분류(Class)	3
특별한 조치	274 601
소량 위험물	5 L
극소량 위험물	E1
포장 상품에 관한 혼합 포장 지침	P001 IBC03 LP01 R001
포장 상품에 관한 특별 포장 규정	
이동식 탱크에 관한 포장 지침	T4
이동식 탱크에 관한 특별 규정	TP1 TP29
IMDG EMS	F-E, S-E
적재 및 저장	범주 A

격리

해양 오염물질

ICAO/IATA

국제 항공 운송 협회(IATA) 적절한 선적명 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (mixed dioxaborinanes, naphtha)

극소량 위험물	E1
여객 및 화물 항공기 소량 위험물 포장	Y344
지침	

Biobor® JF

여객 및화물 항공기 소량 위험물 최대 순량	10L
여객 및화물 항공기 포장 지침	355
여객 및화물 항공기 최대 순량	60L
화물 항공기 포장 지침	366
화물 항공기 최대 순량	220L
특별한 조치	A3
비상 대응 가이드북(ERG) 코드	3L
라벨	
라벨	3



14.4 포장 그룹

포장 그룹 III

14.5 환경상의 위험

환경상의 위험 해양 오염물질로 분류되지 않음.

14.6 사용자를 위한 특별 주의사항

사용자를 위한 특별 주의사항 알려져 있지 않음.

14.7 MARPOL73/78 부록 II 및 IBC 코드에 따른 대량 단위 운송

해당되는 정보가 없음

단면도 15: 법적 규제현황

15.1 해당 물질 또는 혼합물에 특징적인 안전, 건강, 환경상 규정/법규

기존화학 물질	나열되지
중점관리 물질	나열되지
암, 돌연변이성 물질	나열되지

단면도 16: 그 밖의 참고사항

아래 내용은 개정 또는 새로운 내용을 포함함:

설명

위험 픽토그램



GHS02



GHS05

GHS08: GHS: 유해 물질

위험 등급

Flam. Liq. 3 : 가연성 액체, 카테고리 3
 Asp. Tox. 1 : 흡기 위험, 카테고리 1
 Skin Irrit. 2 : 피부 부식성/자극성, 카테고리 2



Biobor® JF

Eye Dam. 1 : 심각한 눈 손상/자극, 카테고리 1
Muta. 1B : 미생물 세포 돌연변이, 카테고리 1B (64742-89-8)
Carc. 1B : 발암성, 카테고리 1B (64742-89-8)

위험 요소 보고서

H226: 인화성 액체 및 증기.
H304: 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.
H315: 피부에 자극을 일으킴.
H318: 눈에 심한 손상을 일으킴.
H340: 유전적인 결함을 일으킬 수 있음. (64742-89-8)
H350: 암을 일으킬 수 있음. (64742-89-8)

예방 조치 문구

P210: 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연.
P233: 용기를 단단히 밀폐하십시오.
P240: 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.
P241: 방폭 전기 / 환기 / 조명기구를 사용하십시오.
P242: 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.
P243: 정전기 방지 조치를 취하십시오.
P264: 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.
P280: 보호 장갑/보호 의복/ 눈 보호구/ 얼굴 보호구를 착용한다.
P302+P352: 피부에 묻으면: 다량의 비누와 물로 씻으십시오.
P303+P361+P353: 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의복을 즉시 벗으십시오. 피부를 물/샤워기로 헹군다.
P305+P351+P338: 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.
P310: 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
P321: 특정 치료(라벨을 의학적 소견참고한다).
P332+P313: 피부 자극이 생기면: 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
P362+P364: 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
P370+P378: 화재 시: 불을 끄기 위해 물 분무, 건식 분말 또는 이산화탄소를 사용하십시오.
P403+P235: 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 저온으로 유지하십시오.
P501: 지방이나 주 혹은 국가적 입법에 의해 시행한다.

약어

국제위험물내륙수로운송에 관한 유럽협약(AND) : 국제위험물내륙수로운송에 관한 유럽협약
위험물협정(ADR) : 위험물도로운송에 관한 유럽협약
화학 초록 서비스(CAS) : 화학 초록 서비스
국제 항공 운송 협회(IATA) : 국제 항공 운송 협회
중형산 적용기(IBC) : 중형산 적용기
국제 민간 항공기구(ICAO) : 국제 민간 항공기구
국제해상위험물(IMDG) : 국제해상위험물
LTEL : 장기간 노출 한계
위험물의 국제 철도 운송에 관한 규정(RID) : 국제위험물도로운송에 관한 규정



Biobor® JF

STEL : 단기간 노출 한계

특정한 대상 기관 독성 : 특정 목표 기관 독성

UN(국제연합) : UN

권리포기각서

이 출판물에 포함된 정보 또는 다른 방식으로 사용자에게 제공된 정보는 정확한 것으로 믿어지며 충실히 제공된다. 그러나 사용자는 그들의 특별한 목적을 위한 제품의 적정성을 스스로 만족시켜야 한다. Hammonds Fuel Additives, Inc.은 어떤 특정 목적에 대한 제품의 적정성에 대해 보장을 하지 않으며, 내포된 보장 또는 조건(법으로 정해진 또는 다른 방법으로)도 법에서 제외하지 못하도록 범위를 제외하고는 배제된다. Hammonds Fuel Additives, Inc.는 이 정보의 의존으로부터 초래되는 손실 또는 손상(증명이 될 경우, 결함이 있는 제품으로 인해 일어난 사망 또는 개인적 상해로 부터 일어난 것이 아닌)에 책임을 지지 않는다. 특허권, 저작권, 디자인권이 인정된다.