

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

### 가. 제품명

제품 형태 : 혼합물  
상품명 : HFA 451

### 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

#### 사용 용도

48 - 기타

#### 제품의 권고 용도

고난연용 ABS

#### 제품의 사용상의 제한

자료없음

### 다. 공급자 정보

#### - 제조자 정보

○ 회사명 : 금호석유화학(주) 울산수지공장  
○ 주소 : 울산광역시 남구 처용로 260-257(성암동)  
○ 전화 : 052-279-8852 (긴급 : 052-279-8784)  
○ 팩스 : 052-279-8840

## 2. 유해성·위험성

### 가. 유해성·위험성 분류

발암성, 구분 2	H351
생식독성, 구분 1B	H360
급성 수생환경, 구분 1	H400
만성 수생환경, 구분 1	H410

### 나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

#### 2.2.1. 위험 표시 그림문자 (GHS KR)



#### 2.2.2. 신호어 (GHS KR)

위험.

#### 2.2.3. 유해·위험 문구 (GHS KR)

H351 - 암을 일으킬 것으로 의심됨.

H360 - 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음.

H400 - 수생생물에 매우 유독함.

H410 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

#### 2.2.4. 예방 조치 문구 (GHS KR)

##### 예방:

P201 - 사용 전 취급 설명서를 확보하시오.

# HFA 451

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

P202 - 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

k 고 P273 - 환경으로 배출하지 마시오.

P280 - 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하시오.

### 대응:

P308+P313 - 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.

P391 - 누출물을 모으시오.

### 저장:

P405 - 잠금장치를 하여 저장하시오.

### 폐기:

P501 - 폐기물 관련 법령에 따라 내용물·용기를 폐기하시오.

### 다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

자료없음

## 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

제품 형태 : 혼합물

화학물질명	관용명 및 이명	제품 식별 번호	함유량 (%)
'2-Propenenitrile polymer with 1,3-butadiene and ethenylbenzene ; ABS resin	-	CAS 번호: 9003-56-9 기존화학물질 번호: KE-29398	60 – 70
[4,4'-(1-Methylethylidene)bis[2,6-dibromophenol]; Tetrabromobisphenol A	-	CAS 번호: 79-94-7 기존화학물질 번호: KE-23971	20 – 30
Diantimony trioxide	-	CAS 번호: 1309-64-4 기존화학물질 번호: KE-09846	10 – 20
Chlorinated Polyethylene	-	CAS 번호: 64754-90-1 기존화학물질 번호: KE-05477	10 – 20
Dibutyltin maleate	-	CAS 번호: 78-04-6 기존화학물질 번호: KE-10002	0.1 – 0.5

## 4. 응급조치 요령

### 가. 눈에 들어갔을 때

즉시 의사의 진료를 받으시오.

즉시 다량의 물로(최소한 15 분 간) 씻어내시오.

손상을 최소화하기 위해서는 신속히 치료를 하시오.

주의사항에 따라 물로 눈을 행구시오.

### 나. 피부에 접촉했을 때

오염된 옷은 재사용 전에 세척하십시오.

즉시 의사의 진료를 받으시오.

오염된 의복을 벗고, 다량의 물로 피부를 씻거나 샤워(15 분 간)를 한 다음 필요하면 의사의 진료를 받으시오.

# HFA 451

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

오염된 의복과 신발을 제거하고 격리하십시오.  
응급 조치 시행 시 보호용 장갑 착용하십시오.  
다량의 물로 피부를 씻으십시오.

### 다. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.  
호흡이 불규칙하거나 호흡 정지가 있을 경우 인공 호흡을 제공하십시오.  
즉시 의사의 진료를 받으십시오.  
필요에 따라 산소 호흡 또는 인공 호흡을 실시하십시오.

### 라. 먹었을 때

즉시 물로 헹구십시오.  
불편함을 느끼면 의학적인 조치/조언을 구하십시오.  
마실 것을 일체 주지 마십시오. 구토를 유발하지 마십시오(식도 자극 가능). 의사의 진료를 받게 하십시오.  
불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.

### 마. 기타 의사의 주의사항

노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언을 받으십시오.  
인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구.

## 5. 폭발·화재시 대처방법

### 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제 : 소형 화재: 소화기용 분말, CO2, 건조 모래, 또는 내알코올 포말. 대형 화재: 물 스프레이, 포그 또는 일반 포말을 사용하십시오. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 소방대원용 특수 보호 장비. 자급식 호흡기를 착용하십시오. 물 분무. 건조 분말. 포말.  
부적절한 소화제 : 고압주수.

### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 위험 : 열 스파크 또는 화염에 의해 점화될 수 있습니다. 연소할 수도 있으나 쉽게 점화되지는 않습니다. 화재가 발생하면 자극성 및 독성 가스가 연소될 수 있습니다. 증기는 현기증 또는 질식을 유발할 수도 있습니다. 흡입 시 치명적일 수 있음.  
폭발 위험 : 용기를 가열하면 폭발할 수 있습니다.

### 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

화재 예방 조치 : 용기를 단단히 덮고 열, 스파크 및 화염으로부터 멀리 보관하십시오.  
소방 지침 : 환기 장치에서 소리가 나거나 탱크가 변색될 경우 즉시 뒤로 물러나야 합니다. 소화된 후에도 화염에 노출된 물 용기는 측면에서 냉각해야 합니다. 화재 시 폭발의 위험이 있으므로, 주변 지역의 사람을 대피시키고 거리를 유지하면서 불을 끄시오.  
화재 진압 중 보호 : 화재 시 주변 지역의 사람을 대피시키시오. 즉시 경찰서 및 소방서에 신고하십시오. 대피시키고 출입을 통제하십시오. 적절한 보호 장비 없이 조치를 취하려고 하지 마시오. 자급식 호흡보호구. 전신 보호복.

## 6. 누출 사고 시 대처방법

### 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

바람을 등진 상태로 방출물에 접근하십시오.  
대피시키고 출입을 통제하십시오.  
적절한 보호 장구를 착용한 유자격 직원만 개입할 수 있음.  
적절한 보호 장비 없이 조치를 취하려고 하지 마시오.  
눈과 피부 접촉을 일체 피하고 증기 및 미스트를 흡입하지 마시오.

# HFA 451

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

보다 자세한 정보는 섹션 8: "노출방지 및 개인보호구"를 참조하십시오.

접화원을 모두 제거하십시오.

환경 오염을 방지하기 위해 적절한 용기를 사용하십시오.

물질 또는 고체 잔류물은 공인 시설에서 폐기하십시오.

### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

제품이 하수구 또는 상하수도로 들어갈 경우 당국에 통보.

하수구, 수도, 지하 또는 저지대에 액체가 들어가지 않도록 하시오.

즉시 경찰서 및 소방서에 신고하십시오.

### 다. 정화 또는 제거 방법

물질이 저지대로 흘러가지 않도록 하시오.

바람의 반대 방향에서 접근하십시오.

제품 회수를 위해 제방을 쌓으시오.

하수구, 지하실 및 도랑, 또는 물질이 축적되면 위험해 질 수 있는 모든 곳으로 유입되지 않게 하시오.

유출물을 쓸어 담을 것.

적절한 폐기용 밀폐 용기에 보관하십시오.

누출물을 모으시오.

제품을 기술적으로 회수하십시오.

제품이 하수구 또는 상하수도로 들어갈 경우 당국에 통보.

## 7. 취급 및 저장방법

### 가. 안전취급요령

- 안전취급요령 : 작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하십시오.  
사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.  
모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.  
개인 보호구를 착용하십시오.  
정전기 방지 강화.  
정전기 방지복.  
작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.  
충분히 환기시키시오.  
관련 규정 준수.
- 위생 조치 : 일상복과 작업복을 분리할 것. 분리 세탁.  
이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.  
제품 취급 후 반드시 손을 씻으시오.

### 나. 안전한 저장 방법

- 보관 조건 : 적절하게 세척하거나 수리하지 않은 빈 용기를 재사용하지 마십시오.  
충격과 마찰을 피하십시오.  
정전기 방지 조치를 취하십시오.  
가연성 물질로부터 멀리 떨어진 서늘한 곳에 보관하십시오.  
밀폐된 용기에 보관하십시오.  
잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.  
환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.  
저온으로 유지하십시오.

# HFA 451

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

### 8. 노출방지 및 개인보호구

#### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

##### KUMHO HFA 451

자료 없음

#### 나. 적절한 공학적 관리

- 적절한 공학적 관리 : 노출 표준을 준수하려면 반드시 국소 배기 및 전체 환기를 적절하게 실시해야 함. 노출 통제뿐 아니라 인화성 혼합물 형성을 방지하기 위한 국소 배기 장치 및 실내 배기. 작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하십시오.
- 환경 노출 관리 : 환경으로 배출하지 마시오. 분진이 생성되거나 확산되지 않도록 하시오.

#### 다. 개인보호구

##### 개인 보호구:

보호복, 보안경, 장갑, 분진 발생: P1 형 필터가 부착된 방진 마스크.

##### 보호복의 재질:

적절한 보호복 착용

##### 손 보호:

보호 장갑을 착용하십시오. 내열장갑

##### 눈 보호:

과도한 분진이 발생할 위험이 있는 경우, 보안경을 착용 하시오. 작업장에는 비상 샤워 및 눈 세척 시설이 구비되어야 합니다. 보안경

##### 신체 보호:

적절한 보호복을 착용하십시오

##### 호흡기 보호:

과도한 증기, 연무 또는 분진이 발생할 위험이 있는 경우, 승인된 호흡기 보호 장비 사용. 주의하여 사용 지침 준수. 자급식 호흡기를 착용하십시오. 필터가 장착된 호흡보호구. 방독 마스크. 인증받은 송기마스크. 송풍식 호흡기 보호 장비(SAR). 호흡기 보호구를 착용하십시오.

##### 신체 보호 장비 기호:



### 9. 물리화학적 특성

- 가. 외관 : 펠렛.  
물리적 상태 : 고체.  
색상 : 아이보리색(조색처방에 따라 달라질 수 있음)
- 나. 냄새 : 무취.
- 다. 냄새 역치 : 자료없음
- 라. pH : 해당없음

# HFA 451

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

마. 녹는점/어는점	: 해당없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	: 해당없음
사. 인화점	: 350 °C
아. 증발 속도	: 자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	: 자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 해당없음
카. 증기압	: 해당없음
타. 용해도	: 불용성.
파. 증기밀도	: 해당없음
하. 비중	: 1.15 – 1.18
거. n 옥탄올/물 분배계수	: 자료없음
너. 자연발화 온도	: 455 °C
더. 분해 온도	: 자료없음
러. 점도(동점도)	: 해당없음
점도(역학점도)	: 해당없음
머. 분자량	: 자료없음

### 10. 안정성 및 반응성

#### 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

중합 반응 없음.  
물질은 권장 보관 조건, 사용 및 온도 하에서 화학적으로 안정적입니다.  
정상 사용 조건에서 알려진 위험 반응 없음.

#### 나. 피해야 할 조건

혼합금지 물질 및 조건을 피하십시오.

#### 다. 피해야 할 물질

자료없음.

#### 라. 분해시 생성되는 유해물질

정상적인 보관 및 사용 조건에서는 유해 분해물이 발생하지 않습니다.

### 11. 독성에 관한 정보

#### 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

경구	: 해당 없음
피부 및 눈 접촉	: 해당 없음
흡입	: 해당 없음

#### 나. 건강 유해성

##### 급성 독성 (경구):

해당 없음

##### 급성 독성 (경피):

해당 없음

##### 급성 독성 (흡입):

해당 없음

- 미분류 시, 사유 : 가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음.

#### [4,4'-(1-Methylethylidene)bis[2,6-dibromophenol]; Tetrabromobisphenol A (79-94-7)

LD50 경구 랫드 > 5000 mg/kg (ECHA)

# HFA 451

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

LD50 경피 흡입 토끼	> 2000 mg/kg (NCIS)
LC50 흡입 - 랫드	≥ 0.5 mg/l (ECHA)

Diantimony trioxide (1309-64-4)	
LD50 경구 랫드	> 20000 mg/kg bw/day (ECHA)
LD50 경피 흡입 토끼	> 8300 mg/kg bodyweight Animal: rabbit, Guideline: other:No guideline specified at the time of conduct.
LC50 흡입 - 랫드	> 5.2 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Guideline: EU Method B.2 (Acute Toxicity (Inhalation)), Guideline: other:additional examinations performed: clinical signs, gross pathology, histopathological examination of nose, larynx, trachea and lungs (five levels) 24 hours and 14 days after cessation of exposure

Chlorinated Polyethylene (64754-90-1)	
LD50 경구 랫드	> 5000 mg/kg (KOSHA)

Dibutyltin maleate (78-04-6)	
LD50 경구 랫드	510 mg/kg (ECHA)
LD50 경피 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EU Method B.3 (Acute Toxicity (Dermal))
LC50 흡입 - 랫드	317 mg/m <sup>3</sup> (ECHA)

### 피부 부식성 또는 자극성:

해당 없음

### 심한 눈 손상 또는 자극성:

해당 없음

### 호흡기 과민성:

해당 없음

### 피부 과민성:

해당 없음

### 발암성:

암을 일으킬 것으로 의심됨.

### 생식세포 변이원성:

해당 없음

### 생식독성:

태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음.

### 특정 표적장기 독성 (1 회 노출):

해당 없음

- 미분류 시, 사유

: 가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음.

Dibutyltin maleate (78-04-6)	
특정 표적장기 독성 (1 회 노출)	장기에 손상을 일으킴.

### 특정 표적장기 독성 (반복 노출):

해당 없음

# HFA 451

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

- 미분류 시, 사유

: 가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음.

<b>[4,4'-(1-Methylethylidene)bis[2,6-dibromophenol]; Tetrabromobisphenol A (79-94-7)</b>	
NOAEL (경구, 랫드, 90 일)	1000 mg/kg bodyweight/day (ECHA)
NOAEL (경피, 랫드/토끼, 90 일)	2500 mg/kg bodyweight/day (ECHA)

<b>Diantimony trioxide (1309-64-4)</b>	
LOAEC (흡입, 랫드, 분진/미스트/흡, 90 일)	≥ 0.0045 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 452 (Chronic Toxicity Studies)
NOAEL (경구, 랫드, 90 일)	1686 mg/kg bodyweight/day
NOAEC (흡입, 랫드, 분진/미스트/흡, 90 일)	≥ 0.00051 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 452 (Chronic Toxicity Studies)

<b>Dibutyltin maleate (78-04-6)</b>	
NOAEL (아급성, 경구, 동물/수컷, 28 일)	1.9 – 2.3 mg/kg bodyweight (ECHA)
NOAEL (아급성, 경구, 동물/암컷, 28 일)	1.7 – 2.3 mg/kg bodyweight (ECHA)
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킴.

### 흡인 유해성:

해당 없음

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

생태학 - 일반

: 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

수중 환경에 유해, 단기 (급성)

: 해당 없음가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음.

수중 환경에 유해, 장기 (만성)

: 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

<b>'2-Propenenitrile polymer with 1,3-butadiene and ethenylbenzene ; ABS resin (9003-56-9)</b>	
LC50 - 어류 [1]	11.5 mg/l Source: ECOTOX

<b>[4,4'-(1-Methylethylidene)bis[2,6-dibromophenol]; Tetrabromobisphenol A (79-94-7)</b>	
LC50 - 어류 [1]	1.1 mg/l (ECHA)
LC50 - 어류 [2]	0.71 mg/l (NCIS)
EC50 - 갑각류 [1]	1.8 mg/l (KOSHA)
NOEC (만성)	0.017 mg/l (ECHA)
NOEC 만성 어류	0.16 mg/l (ECHA)
NOEC 만성 조류	5.6 mg/l (ECHA)
BCF - 어류 [1]	150

<b>Diantimony trioxide (1309-64-4)</b>	
LC50 - 어류 [1]	6.9 mg/l Test organisms (species): other:Pargus major (red seabream)
LC50 - 어류 [2]	14.4 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas

# HFA 451

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

EC50 72 시간 - 조류 [1]	> 36.6 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
NOEC 만성 어류	1.13 mg/l (ECHA)
NOEC 만성 갑각류	1.74 mg/l (ECHA)
NOEC 만성 조류	2.11 mg/l (ECHA)
BCF - 어류 [1]	40 – 15000 (ECHA)
BCF - 기타 수생 생물 [1]	4000 – 5000 (ECHA)

Dibutyltin maleate (78-04-6)	
LC50 - 어류 [1]	> 5.7 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio)
EC50 - 갑각류 [1]	0.21 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72 시간 - 조류 [1]	4.1 mg/l Test organisms (species): Desmodemus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
NOEC 만성 조류	0.88 mg/l (ECHA)
BCF - 어류 [1]	135
BCF - 어류 [2]	60

### 나. 잔류성 및 분해성

KUMHO HFA 451	
잔류성 및 분해성	자료없음.

[4,4'-(1-Methylethylidene)bis[2,6-dibromophenol]; Tetrabromobisphenol A (79-94-7)	
잔류성 및 분해성	쉽게 생분해 되지 않음.
생화학적 산소 요구량 (BOD)	0 (ECHA)

Dibutyltin maleate (78-04-6)	
잔류성 및 분해성	쉽게 생분해 되지 않음.
생분해	3.2 % (ECHA)

### 다. 생물 농축 가능성

KUMHO HFA 451	
생물 농축 가능성	자료없음.

[4,4'-(1-Methylethylidene)bis[2,6-dibromophenol]; Tetrabromobisphenol A (79-94-7)	
BCF - 어류 [1]	150
생물 농축 가능성	생물농축 가능성 없음.

Diantimony trioxide (1309-64-4)	
BCF - 어류 [1]	40 – 15000 (ECHA)
BCF - 기타 수생 생물 [1]	4000 – 5000 (ECHA)

# HFA 451

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

생물 농축 가능성	생물축적이 발생할 것으로 예상되지 않음.
-----------	------------------------

Dibutyltin maleate (78-04-6)	
BCF - 어류 [1]	135
BCF - 어류 [2]	60
생물 농축 가능성	생물 농축 가능성 낮음.

### 라. 토양 이동성

KUMHO HFA 451	
생태학 - 토양	자료없음.

[4,4'-(1-Methylethylidene)bis[2,6-dibromophenol]; Tetrabromobisphenol A (79-94-7)	
생태학 - 토양	토양에 흡수됩니다.

### 마. 기타 유해 영향

오존층 파괴물질 : 자료없음  
기타 유해 영향 : 자료 없음

## 13. 폐기시 주의사항

### 가. 폐기방법

오염된 물질은 공인된 시설에서 소각하십시오.  
안정화된/고형화된 폐기물.  
고온에서 용융 상태의 인화성 고체.  
가수분해.  
공인 수거업체 표시 기호에 따라 내용물/용기 폐기.

### 나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

현지 규정을 준수하여 물질을 폐기하십시오.  
오염된 물질은 공인 시설에서 폐기하십시오.  
반드시 법적 규정에 따라 폐기해야 합니다.  
승인 받은 사람 / 폐기물 처리 면허가 있는 업체 또는 기타 적절한 폐기물 처리 기술을 사용하여 폐기해야 합니다.  
폐기물관리법에 의한 규제.

## 14. 운송에 필요한 정보

UN RTDG	ADR	IMDG	IATA
가. 유엔 번호(UN No.)			
3077	3077	3077	3077

# HFA 451

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

UN RTDG	ADR	IMDG	IATA
<b>나. 유엔 적정 선적명</b>			
ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (4,4'-(1-Methylethylidene)bis[2,6-dibromophenol]; Tetrabromobisphenol A, TBBA, 2,2-Bis(4-hydroxy-3,5-dibromophenyl)propane (CAS NO. 79-94-7))	환경유해물질(고체) (4,4'-(1-Methylethylidene)bis[2,6-dibromophenol]; Tetrabromobisphenol A, TBBA, 2,2-Bis(4-hydroxy-3,5-dibromophenyl)propane (CAS NO. 79-94-7))	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (4,4'-(1-Methylethylidene)bis[2,6-dibromophenol]; Tetrabromobisphenol A, TBBA, 2,2-Bis(4-hydroxy-3,5-dibromophenyl)propane (CAS NO. 79-94-7))	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (4,4'-(1-Methylethylidene)bis[2,6-dibromophenol]; Tetrabromobisphenol A, TBBA, 2,2-Bis(4-hydroxy-3,5-dibromophenyl)propane (CAS NO. 79-94-7))
<b>다. 운송에서의 위험성 등급</b>			
9	9	9	9
			
<b>라. 용기등급</b>			
III	III	III	III
<b>마. 환경 유해성</b>			
환경에 위험 : 해당	환경에 위험 : 해당	환경에 위험 : 해당 해양오염물질 : 해당	환경에 위험 : 해당
가용 추가 정보 없음			

### 바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책 : 위험물안전관리법 (행정안전부, 한국), DOT 에 따름, F-A - GENERAL FIRE SCHEDULE (일반화재), S-F - WATER-SOLUBLE MARINE POLLUTANTS (수용성 해양 오염 물질).

## 15. 법적 규제현황

### 가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조금지물질	해당없음	
허가대상물질	해당없음	
노출기준설정물질	해당 됨	삼산화 안티몬 (취급 및 사용물) Dibutyltin maleate
허용기준설정물질	해당없음	
작업환경측정대상물질	해당 됨	삼산화 안티몬 (1% 이상 함유) Dibutyltin maleate
특수건강진단대상물질	해당 됨	삼산화 안티몬 (1% 이상 함유) Dibutyltin maleate
관리대상유해화학물질	해당 됨	삼산화안티몬 (0.1% 이상 함유) Dibutyltin maleate

### 나. 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질	유독물질 번호 : 2019-1-933. [4,4'-(1-Methylethylidene)bis[2,6-dibromophenol]; Tetrabromobisphenol A (0.1% 이상 함유)
금지물질	유독물질 번호 : 97-1-176. Diantimony trioxide
제한물질	해당없음
제한물질	해당없음

