

TBHP-70-AQ

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 2021/03/01
3.0	2021/11/04	600000000045	최초 작성일자: 2018/05/18

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : TBHP-70-AQ

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 용도 : 중합 개시제
산화제

다. 공급자 정보

회사명 : United Initiators GmbH

주소 : Dr.-Gustav-Adolph-Str. 3
82049 Pullach

전화 : +49 / 89 / 74422 - 0

긴급전화번호 : +49 / 89 / 74422 - 0 (24 h)

E-mail 주소 : contact@united-in.com

2. 유해성 · 위험성

가. 유해성 · 위험성 분류

인화성 액체 : 구분 3

유기과산화물 : 형식 F

급성 독성 (경구) : 구분 4

급성 독성 (흡입) : 구분 2

급성 독성 (경피) : 구분 3

피부 부식성/피부 자극성 : 구분 1-부식성

심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분 1

피부 과민성 : 구분 1

생식세포 변이원성 : 구분 2

발암성 : 구분 2

TBHP-70-AQ

버전 3.0 최종 개정일자: 2021/11/04 SDS 번호: 600000000045 지난 작성일자: 2021/03/01
최초 작성일자: 2018/05/18

특정표적장기 독성 - 1회 노출 : 구분 3 (호흡기계)

만성 수생환경 유해성 : 구분 2

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자 :



신호어 : 위험

유해 · 위험 문구 :

- H226 인화성 액체 및 증기
- H242 가열하면 화재를 일으킬 수 있음
- H302 삼키면 유해함
- H311 피부와 접촉하면 유독함
- H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴
- H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
- H318 눈에 심한 손상을 일으킴
- H330 흡입하면 치명적임
- H335 호흡기 자극을 일으킬 수 있음
- H341 유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨
- H351 암을 일으킬 것으로 의심됨
- H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

예방조치 문구 :

- 예방:**
- P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
 - P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
 - P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연
 - P220 의류/ ./ / 연소성 물질로부터 격리하십시오.
 - P233 용기를 단단히 밀폐하십시오.
 - P234 원래의 용기에만 보관하십시오.
 - P240 용기와 수용설비를 접지하십시오.
 - P241 방폭형 [전기/환기/조명] 설비를 사용하십시오.
 - P242 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오.
 - P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.
 - P260 미스트/증기/이름(을) 흡입하지 마시오.
 - P264 취급 후에는 취급 부위를(를) 철저히 씻으시오.
 - P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
 - P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

버전 3.0	최종 개정일자: 2021/11/04	SDS 번호: 600000000045	지난 작성일자: 2021/03/01 최초 작성일자: 2018/05/18
-----------	------------------------	-------------------------	--

P272 작업장 밖으로 오염된 의류를 반출하지 마시오.
 P273 환경으로 배출하지 마시오.
 P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.
 P284 [환기가 잘 되지 않는 경우] 호흡기 보호구를 착용하십시오.

대응:

P301 + P312 + P330 삼켰다면: 불편함을 느끼면
 의료기관/의사의 진찰을 받으시오. 입을 씻어내시오.
 P301 + P330 + P331 삼켰다면: 입을 씻어내시오. 토하게
 하지 마시오.
 P303 + P361 + P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면:오염된
 모든 의류를 즉시 벗으시오.피부를 물로 씻으시오.
 P304 + P340 + P310 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로
 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 즉시
 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
 P305 + P351 + P338 + P310 눈에 묻으면: 몇 분간 물로
 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속
 씻으시오. 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
 P308 + P313 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인
 조치/조언을 받으시오.
 P333 + P313 피부 자극 또는 홍반이 나타나면: 의학적인
 조치/조언을 받으시오.
 P361 + P364 오염된 모든 의류를 즉시 벗고 다시 사용 전
 세척하십시오.
 P370 + P378 화재 시: 불을 끄기 위해물 스프레이, 알코홀-
 저항 거품, 건조 화학제 혹은 이산화탄소(를) 사용하십시오.
 P391 누출물을 모으시오.

저장:

P403 + P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를
 단단히 밀폐하십시오.
 P403 + P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 저온으로
 유지하십시오.
 P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.
 P410 직사광선을 피하십시오.
 P411 반응성이 높은 물질이므로 보관 시 35 ° C/
 95 ° F를 넘지 않도록 유의하십시오.
 P420 격리하여 보관하십시오.

폐기:

P501 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를
 폐기하십시오.

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

TBHP-70-AQ

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 2021/03/01
3.0	2021/11/04	600000000045	최초 작성일자: 2018/05/18

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

단일물질/혼합물 : 단일물질

화학적 속성 : 유기 과산화물 수용액

구성성분

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 또는 식별번호	함유량 (% w/w)
t-Butyl Hydroperoxide	t-Butyl Hydroperoxide	75-91-2	> 68 - <= 72

4. 응급조치 요령

일반적인 조치사항 : 위험 지역으로부터 벗어나십시오.
 본 물질안전보건자료를 담당 의사에게 보일 것.
 환자를 방치하지 마십시오.
 독성 증상이 수 시간 이내 나타날 수 있음.
 구강 대 구강, 구강 대 비강 인공호흡을 하지 말 것.
 적절한 도구/장비를 사용할 것.
 즉시 의사의 검진을 받을 것.

가. 눈에 들어갔을 때 : 소량이 눈에 튀 경우 조직에 비가역적인 손상을 입혀 실명을 야기할 수도 있습니다.
 눈과 접촉 시 즉시 물로 충분히 행구고 의사의 검진을 받으십시오.
 병원으로 이송 시 계속해서 두 눈을 물로 씻어내십시오.
 콘택트 렌즈를 제거할 것.
 해를 입지 않은 눈을 보호할 것.
 씻어내는 동안에는 눈을 크게 뜨고 있어야 합니다.
 눈의 자극이 지속되면 전문의에게 자문을 구할 것.

나. 피부에 접촉했을 때 : 접촉시, 즉시 오염된 옷과 신발을 벗고 피부를 다량의 물로 적어도 15분간 씻어낼 것.
 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.
 즉시 의사의 검진을 받을 것.
 독극물관리센터에 전화하십시오.
 피부에 묻은 경우, 물로 잘 씻으십시오.
 옷에 묻은 경우, 옷을 벗으십시오.
 증상이 지속되면 의사의 검진을 받을 것.

다. 흡입했을 때 : 의사 또는 독극물관리센터에 즉시 연락할 것.

TBHP-70-AQ

버전 3.0	최종 개정일자: 2021/11/04	SDS 번호: 600000000045	지난 작성일자: 2021/03/01 최초 작성일자: 2018/05/18
-----------	------------------------	-------------------------	--

의식을 잃으면 바르게 눕히고 의사를 찾으십시오.
 기도에 이물질이 들어가지 않게 할 것.
 즉시 의사의 검진을 받을 것.
 들이마신 경우, 사람을 공기가 신선한 곳으로 옮기십시오.
 독극물관리센터에 전화하십시오.

라. 먹었을 때 : 기도에 이물질이 들어가지 않게 할 것.
 즉시 의사의 검진을 받을 것.
 물로 입을 철저히 씻어낼 것.

급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향 : 삼키면 유해함
 피부와 접촉하면 유독함
 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
 눈에 심한 손상을 일으킴
 흡입하면 치명적임
 호흡기 자극을 일으킬 수 있음
 유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨
 암을 일으킬 것으로 의심됨
 심한 화상을 일으킴.

응급처치요원의 보호 : 응급원조자는 자신보호에 유의해야 하고, 추천된 복장을 착용해야 한다

마. 기타 의사의 주의사항 : 증상에 따라 회복을 위해 치료할 것.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제 : 물분무기
 내알칼성 포말
 이산화탄소(CO2)
 건조 화학 분말

부적절한 소화제 : 다량의 물분사

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 : 피해야 할 물질과 접촉하거나 SADT 를 초과하는 온도에 노출될 경우, 자연 발화성이 있는 인화성 증기를 배출하며 자기가속 분해 반응이 일어날 수 있음.
 생성물이 격렬하게 연소함.
 상당한 거리까지 역화 가능.
 증기는 공기와 섞이면서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음.
 화기에 노출된 밀폐 용기를 물분무로 식하십시오.

특별한 소화방법 : 오염된 방화수는 분리하여 수거할 것. 이 방화수가

TBHP-70-AQ

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 2021/03/01
3.0	2021/11/04	600000000045	최초 작성일자: 2018/05/18

배수구로 들어가지 않도록 할 것.
 화재 잔재 및 오염된 방화수는 지역 규정에 따라 폐기할 것.
 현지 상황과 주위 환경에 적절한 소화방법을 사용할 것.

불길이 번질 위험이 있으므로 강한 물줄기를 사용하지 말 것.
 안전할 경우 손상되지 않은 용기를 화재 구역에서 치우십시오.
 개봉하지 않은 용기를 식히기 위해 물을 분무할 것.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 : 화재 진압 시 필요할 경우 자급식 호흡장비를 착용할 것.
 개인보호장비를 착용할 것.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 : 개인보호장비를 착용할 것.
 환기를 충분히 시킬 것.
 모든 발화원을 제거할 것.
 사람들을 안전한 지역으로 대피시킬 것.
 안전 취급 정보 및 개인용 보호구 권고 사항을 따르십시오.
 증기가 축적되어 폭발성 농축물을 생성하는 일이 없도록 주의하십시오. 증기는 저지대에 축적될 수 있습니다.
 재사용을 위해 누출물을 절대로 본래 용기에 넣지마십시오.
 걸어 낸 물질은 "처분 참고사항" 항목 설명대로 취급하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 : 제품이 배수구에 유입되지 않도록 하십시오.
 안전한 방법으로, 더 이상의 누출이나 유출이 없게 하십시오.
 제품이 강과 호수 또는 하수구를 오염시키면 관계 당국에 신고할 것.

다. 정화 또는 제거 방법 : 부적합한 물질과 접촉할 경우 SADT 이하에서 분해를 일으킬 수 있음.
 즉시 누출물을 제거할 것.
 가스/증기/미스트를 물 분무.분사로 진압할 것.
 이 물질로 오염된 바닥과 모든 물체는 다량의 물로 씻어내십시오.
 불활성 흡수제로 흡수하여 수거하십시오.
 폐기물을 격리시키고 재사용하지 마십시오.
 스파크 방지 도구를 반드시 사용할 것.
 지역 또는 국가 규정이 본 물질 및 누출된 물질의 제거시 사용된 물질과 품목의 배출 및 폐기에 적용될 수 있음.
 적용되는 규정을 확인할 것.

TBHP-70-AQ

버전 3.0	최종 개정일자: 2021/11/04	SDS 번호: 600000000045	지난 작성일자: 2021/03/01 최초 작성일자: 2018/05/18
-----------	------------------------	-------------------------	--

7. 취급 및 저장방법

- 기술적 조치 : 노출방지 및 개인보호구 항목의 적절한 공학적 관리 참조.
- 화재 및 방폭에 대한 조언 : 정전기가 방전되지 않도록 필요한 조치를 취할 것. (유기성 증기가 점화될 수 있음.)
열과 발화원에서 멀리 할 것.
방폭 장비만 사용하십시오.
가연성 물질과 격리하여 보관할 것.
- 가. 안전취급요령** : 삼키지 말 것.
증기/분진을 흡입하지 마십시오.
노출을 피하십시오. - 사용전에 자세한 사용지침서를 입수하여 읽어보십시오.
눈이나 피부와의 접촉을 피하십시오.
에어로졸이 생성되지 않도록 하십시오.
정전기 방지 조치를 취할 것.
이전에 담겨있던 용기에 생성물을 절대로 다시 넣지 마십시오.
작업장에 충분한 배기/환기 장치를 설치할 것.
갈리지 않도록 하십시오.
열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연
사용 지역에서는 흡연, 먹고 마시는 행위가 금지되어야 함.
취급 후에 철저히 씻으십시오.
개인보호장비는 8항을 참조하십시오.
피부 민감, 천식, 알레르기, 만성 또는 재발성 호흡기병이 의심되는 사람을 이 제제가 사용되는 공정에 투입해서는 안 됩니다.
오염되지 않도록 할 것.
- 나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)** : 불순물(예. 녹, 분진, 재)을 피하십시오, 분해 위험성이 있습니다.
전기설비/작업자재는 기술적 안전표준을 준수해야 합니다.
개봉한 용기는 조심스럽게 재밀봉하고 기울지 않게 하여 새는 것을 방지해야 합니다.
원래의 용기에 보관할 것.
용기를 밀폐한 후 서늘하고 통풍이 잘되는 곳에 보관할 것.
해당 국가 규정에 따라 보관할 것.
- 피해야 할 물질 : 강한 산성물, 염기물, 중금속염, 산소 감소하는 물질에서 멀리한다.
- 권장 보관온도 : 2 - 35 ° C

TBHP-70-AQ

버전 최종 개정일자: SDS 번호: 지난 작성일자: 2021/03/01
3.0 2021/11/04 600000000045 최초 작성일자: 2018/05/18

저장 안전성에 대한 추가 : 정상적으로 보관 시 분해되지 않습니다.
정보

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

구성성분	CAS 번호 또는 식별번호	유형 (노출형태)	관리 계수 / 허용농도	법적근거
t-Butyl Hydroperoxide	75-91-2	TWA	0.1 ppm	ACGIH

3항에 기재되었으나 본 항에 기재되지 않은 구성성분은 노출기준설정물질이 아님.

나. 적절한 공학적 관리 : 작업장의 노출 농도를 최소화할 것.

다. 개인 보호구. 다음의 개인보호구가 안전인증 대상인 경우는 안전보건공단의 인증을 필한 보호구를 착용하여야 함.

호흡기 보호 : 분진이나 에어로졸이 발생한 경우 승인된 여과기가 달린 호흡보호구를 사용할 것.

필터 타입 : ABEK-필터

눈 보호 : 밀착형 (고글형) 안전안경
적합한 보호 안경, 분출 위험시 역시 얼굴보호제를 착용한다.
눈 세척 및 안전 샤워 시설을 작업장 가까이 마련하십시오.

손 보호

물질종류 : 부틸고무
침투 시간 : 480 min
장갑 두께 : 0.5 mm

물질종류 : 니트릴 고무
침투 시간 : 480 min
장갑 두께 : 0.4 mm

비고 : 화학물질로 부터 손을 보호하기 위한 장갑은 유해물질의 농도 및 양과 작업장의 특별한 조건에 따라 선택할 것. 특수한 적용의 경우 앞서 언급한 보호 장갑의 내화학성에 대해 장갑 제조업체에 확인할 것을 권장함. 휴식시간 전과 작업이 끝난 다음에는 손을 씻을 것.

TBHP-70-AQ

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 2021/03/01
3.0	2021/11/04	600000000045	최초 작성일자: 2018/05/18

- 신체 보호 : 내화학성 데이터 및 국소 노출 잠재성에 관한 평가에 기초하여 적절한 보호복을 선택할 것.
- 위생상 주의사항 : 피부, 눈, 및 의복에 접촉하지 않도록 하십시오.
음식물 및 음료로부터 격리하여 보관할 것.
사용 시에는 먹거나, 마시지 마십시오.
사용 시에는 흡연하지 마십시오.
휴식 시간 전이나 본 제품을 취급한 다음에는 즉시 손을 씻으십시오.

9. 물리화학적 특성

- 가. 외관 (물리적 상태, 색 등) : 액체
- 색 : 무색, 맑은
- 나. 냄새 : 제품특유의 냄새
- 다. 냄새 역치 : 결정되지 않음
- 라. pH : 약 4.3
- 마. 녹는점/범위 : <0 ° C
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 96 ° C (1,013 hPa)
분해: 해당
- 사. 인화점 : 38 ° C
방법: 밀폐식 컵
- 아. 증발 속도 : 자료없음
- 자. 인화성(고체, 기체) : 해당없음
비교: 유기과산화물
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한
인화 또는 폭발 범위의 상한 : 약 99.99 %(V)
/인화 상한값
- 인화 또는 폭발 범위의 하한 : 약 5.7 %(V)
/인화 하한값
- 카. 증기압 : 50.78 hPa (25 ° C)

TBHP-70-AQ

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 2021/03/01
3.0	2021/11/04	600000000045	최초 작성일자: 2018/05/18

타. 용해도

수용해도 : > 691 g/l 용해됨 (20 ° C)

파. 증기밀도

: 약 3.1 (15 - 20 ° C)
(공기 = 1.0)

밀도

: 약 0.93 g/cm3 (20 ° C)

거. n 옥탄올/물 분배계수

: log Pow: 0.85 (20 ° C)

자기가속분해점 (SADT)

: 80 ° C
방법: UN-테스트 H.4

러. 점도

동점도 : 2.45 mm2/s (40 ° C)
4.42 mm2/s (20 ° C)

폭발성

: 비폭발성

산화성

: 당해 물질 또는 혼합물은 산화성물질로 분류되지 않음.
유기과산화물

표면장력

: 69.9 mN/m, 20 ° C

굴절률

: 약 1.387 에서 20 ° C

10. 안정성 및 반응성

**가. 화학적 안정성 및 유해
반응의 가능성**

: 권장하는 보관 상태에서는 안정함.
권장하는 보관 상태에서는 안정함.
증기는 공기와 섞이면서 폭발성 혼합물을 생성할 수 있음.

나. 피해야 할 조건

: 오염되지 않도록 할 것.
부적합한 물질과 접촉할 경우 SADT 이하에서 분해를 일으킬
수 있음.
열, 불꽃 및 스파크.
감하지 않도록 하십시오.

다. 피해야 할 물질

: 가속제, 강한 산성제와 염기제, 중금속(염), 감소제

라. 분해시 생성되는

: 화재와 부식시 자극, 부식, 염증이 생기고, 건강을
해치는/독성 가스와 증기가 생긴다.

TBHP-70-AQ

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 2021/03/01
3.0	2021/11/04	600000000045	최초 작성일자: 2018/05/18

유해물질

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성 독성

삼키면 유해함
피부와 접촉하면 유독함
흡입하면 치명적임

제품:

급성경구독성 : LD50 (쥐): 805 mg/kg
방법: 급성독성 추정값
평가: 이 구성요소/혼합물은 1 회의 섭취 후 중간 정도의 유독성을 가집니다.

급성흡입독성 : LC50 (쥐): 1.19 mg/l
노출시간: 4 h
시험환경: 증기
방법: 급성독성 추정값
평가: 이 구성요소/혼합물은 단시간 흡입 후 높은 유독성을 가집니다.
비교: 호흡기 자극을 일으킬 수 있음

급성경피독성 : LD50 (토끼): 633 mg/kg
방법: 급성독성 추정값
평가: 이 구성요소/혼합물은 1 회의 피부 접촉 후 유독성을 가집니다.
비교: 피부흡수 가능성이 있음

피부 부식성 또는 자극성

심한 화상을 일으킴.

제품:

시험 종 : 토끼
방법 : 드레이즈 시험
결과 : 부식성, 카테고리 1C- 1 시간 -4 시간 노출이후 관찰기간 14 일동안 반응이 나타남.

비교 : 조직에 극도로 부식성이 있으며 파괴적입니다.

TBHP-70-AQ

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 2021/03/01
3.0	2021/11/04	600000000045	최초 작성일자: 2018/05/18

심한 눈 손상 또는 자극성

눈에 심한 손상을 일으킴

제품:

시험 종	: 토끼
결과	: 눈에 대한 비가역성 영향
방법	: OECD 시험 가이드라인 405

비고 : 눈에 돌이킬 수 없는 손상을 초래할 수 있습니다.

호흡기 또는 피부 과민성

피부 과민성

알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

제품:

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	: 피부에 접촉했을 때
시험 종	: 기니피그
방법	: OECD 시험 가이드라인 406
결과	: 과민반응을 일으킴.

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	: 흡입
----------------------	------

비고 : 자료없음

비고 : 과민반응을 일으킴.

발암성

암을 일으킬 것으로 의심됨

제품:

시험 종	: 쥐, 수컷과 암컷
적용경로	: 흡입(증기)
NOEC	: 15 mg/l
방법	: OECD 시험 가이드라인 451
증상	: 발암성 영향, 전신 독성
우수실험실운영기준 (GLP)	: 해당

발암성 - 평가 : 동물시험에서 발암성에 대한 제한된 증거를 보임

구성성분:

t-Butyl Hydroperoxide:

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류되지 않음.

TBHP-70-AQ

버전 3.0 최종 개정일자: 2021/11/04 SDS 번호: 600000000045 지난 작성일자: 2021/03/01
최초 작성일자: 2018/05/18

생식독성

제품:

생식 능력에 대한 영향 : 시험유형: 반복투여 및 생식/발생 독성 병합시험 연구
시험 종: 쥐, 수컷과 암컷
적용경로: 경구
일반적인 독성 F1: NOAEL: 21 mg/kg 체중
방법: OECD 시험 가이드라인 422
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

태아 발달에 영향 : 시험유형: 태아 발달 독성 연구 (최기형성)
시험 종: 쥐, 암컷
적용경로: 경구
일반적인 어머니의 독성: NOAEL: 35 mg/kg 체중
발육 독성: NOAEL: \geq 35 mg/kg 체중
방법: OECD 시험 가이드라인 414
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

구성성분:

t-Butyl Hydroperoxide:

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류되지 않음.

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

호흡기 자극을 일으킬 수 있음

제품:

가능성이 높은 노출 경로에 : 흡입
관한 정보
평가 : 호흡기 자극을 일으킬 수 있음

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

제품:

평가 : 당해 물질 또는 혼합물은 특정 표적기관
독성물질 (단회노출) 물질로 분류되지 않음.
비교 : 충분하지 않은 분류기준으로 나온 결과로 인해 분류되지
않음.

반복투여독성

제품:

시험 종 : 쥐, 수컷과 암컷
NOAEL : 21 mg/kg bw/일

TBHP-70-AQ

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 2021/03/01
3.0	2021/11/04	600000000045	최초 작성일자: 2018/05/18

조류/수생 식물에 대한 독성 : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류)): 2.1 mg/l
노출시간: 72 h
시험유형: 성장억제
방법: OECD 시험 가이드라인 201

미생물에 대한 독성 : EC50 (박테리아): 24.3 mg/l
시험유형: 활성 슬러지의 호흡기 억제

토양 생물에 대한 독성 : LC50: 166 mg/kg
노출시간: 14 d
종말점: 사망률/농도

수생독성 평가

급성 수생환경 유해성 : 수생에 유독함., 시험 데이터에 근거함

만성 수생환경 유해성 : 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함, 시험 데이터에 근거함

나. 잔류성 및 분해성

제품:

생분해성 : 결과: 난생분해성
생분해: 0 %
노출시간: 28 d

다. 생물 농축성

제품:

동생물의 생체내 축적 가능성 : 비교: 생물농축가능성 거의 없음.

라. 토양 이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

제품:

추가 생태학적 정보 : 비전문가가 취급하거나 처리하는 경우 환경적 위험성을 배제할 수 없습니다.
장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

TBHP-70-AQ

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 2021/03/01
3.0	2021/11/04	600000000045	최초 작성일자: 2018/05/18

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

- 제품 : 제품을 하수구, 배수로, 토양에 유입시켜서는 안됩니다. 화학물질이나 사용한 용기로 연못, 수로 또는 도랑을 오염시키지 마십시오. 공인 폐기물 처리 시설에서 폐기물을 폐기하십시오.
- 오염된 포장 : 나머지 내용물을 비우십시오. 제품이 포함된 경우와 동일하게 폐기할 것. 빈 용기는 다시 사용하지 마십시오. 빈 드럼 통을 태우거나 절단 토치를 사용하지 말 것. 국가 규정에 따라 폐기할 것.

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

국제 규정

UNRTDG

- 가. 유엔 번호 : UN 3109
- 나. 유엔 적정 선적명 : ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID
(tert-BUTYL HYDROPEROXIDE)
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 5.2
- 부차 위험성 : 8
- 라. 용기등급 : 규정에 따라 지정되지 않음
- 라벨 : 5.2 (8)

IATA-DGR

- 가. 유엔/아이디 번호 : UN 3109
- 나. 유엔 적정 선적명 : Organic peroxide type F, liquid
(tert-Butyl hydroperoxide)
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 5.2
- 부차 위험성 : 8
- 라. 용기등급 : 규정에 따라 지정되지 않음
- 라벨 : Organic Peroxides, Keep Away From Heat, Corrosive
- 포장 지침 (화물 수송기) : 570
- 포장 지침 (여객기) : 570

IMDG-코드

TBHP-70-AQ

버전 3.0 최종 개정일자: 2021/11/04 SDS 번호: 600000000045 지난 작성일자: 2021/03/01
최초 작성일자: 2018/05/18

- 가. 유엔 번호 : UN 3109
- 나. 유엔 적정 선적명 : ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID
(tert-BUTYL HYDROPEROXIDE)
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 5.2
부차 위험성 : 8
- 라. 용기등급 : 규정에 따라 지정되지 않음
- 라벨 : 5.2 (8)
- EmS 코드 : F-J, S-R
- 마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) : 해당

MARPOL 73/78 부록 II 및 IBC 코드에 따른 벌크 운송
공급된 제품에 대해 적용 불가능.

국내 규정

개별 국가 규정은 15 항을 참조하십시오.

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책

여기에 제공된 운송 분류는 정보 목적만을 위한 것이며 본 안전 데이터 시트에 기술된 바와 같이 포장되지 않은 물질의 특성에 전적으로 기반을 두고 있습니다. 운송 분류는 운송 모드, 포장 크기 및 지역 또는 국가 규정의 다양성에 따라 다를 수 있습니다.

15. 법적 규제현황

국내 법규

가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조 등의 금지 유해물질

해당없음

허가대상 유해물질

해당없음

노출기준설정 대상 유해인자

해당없음

허용기준설정 대상 유해인자

해당없음

관리대상유해물질

해당없음

특별관리물질

해당없음

TBHP-70-AQ

버전 3.0 최종 개정일자: 2021/11/04 SDS 번호: 600000000045 지난 작성일자: 2021/03/01
최초 작성일자: 2018/05/18

작업환경측정 대상 유해인자

해당없음

특수건강진단 대상 유해인자

해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질

해당없음

제한물질

해당없음

금지물질

해당없음

배출량조사대상 화학물질

해당없음

사고대비물질

해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

분류 : 제 5 류, 자기반응성 물질, 유기과산화물

위험등급 : 위험등급 I

지정수량 : 10 킬로그램

경고문구 : 충격주의, 화기엄금

라. 폐기물관리법에 의한 규제

사업장폐기물

폐기시 폐기물관리법 제 13 조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

Gefahrgruppe nach DGUV 13 Vorschrift 13 (bisher BGV B4): II (German regulatory requirements)

이 제품의 성분은 다음 목록에 준수됨:

TCSI (TW) : 목록 준수

TSCA (US) : 모든 성분은 TSCA 인벤토리에서 활성으로 목록화 됨

AIC (AU) : 목록 준수

TBHP-70-AQ

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 2021/03/01
3.0	2021/11/04	600000000045	최초 작성일자: 2018/05/18

DSL (CA)	:	본 제품의 모든 구성 요소는 캐나다 DSL 목록에 나와 있음
ENCS (JP)	:	목록 준수
ISHL (JP)	:	목록 준수
KECI (KR)	:	목록 준수
PICCS (PH)	:	목록 준수
IECSC (CN)	:	목록 준수
TECI (TH)	:	목록 준수

16. 그 밖의 참고사항

그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처 : 내부 기술 자료, 원재료 물질안전보건자료, OECD eChem Portal 검색 결과 및 유럽화학물질청, <http://echa.europa.eu/>

나. 최초 작성일자 : 2018/05/18

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 횟수 : 3.0

최종 개정일자 : 2021/11/04

라. 기타 : 이 물질안전보건자료는 안전에 관한 정보만을 담고 있으며, 어떤 제품정보나 제품규격도 대신하지 않습니다. 이들 안전 지침은 제품의 잔류물을 포함할 수 있는 빈 포장제에도 적용됨.

날짜 형식 : 년/월/일

기타 약어에 대한 전문

ACGIH : 미국 ACGIH 노출기준값 (TLV)

ACGIH/TWA : 8 시간, 시간 가중치 평균

TBHP-70-AQ

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 2021/03/01
3.0	2021/11/04	600000000045	최초 작성일자: 2018/05/18

AIIIC - 호주 공업용 화학물질 재고; ANTT - 브라질 내륙 운송 기관; ASTM - 미국 재료시험협회; bw - 체중; CMR - 발암물질, 돌연변이원 또는 재생 독성물; DIN - 독일표준협회 표준; DSL - 국내목록 (캐나다); ECx - x% 반응 관련 농도; ELx - x% 반응 관련 부하율; EmS - 비상계획표; ENCS - 기존 및 신규화학물질 (일본); ErCx - x% 성장율 반응 관련 농도; ERG - 비상대응안내; GHS - 세계단일화시스템; GLP - 우수실험실 운영기준; IARC - 국제암연구소; IATA - 국제항공운송협회; IBC - 화학적 위험물 운송 선박의 구조와 장비에 관한 코드; IC50 - 반수 최대 억제농도; ICAO - 국제민간항공기구; IECSC - 중국 기존화학물질목록; IMDG - 국제해상위험물규정; IMO - 국제해사기구; ISHL - 산업안전보건법 (일본); ISO - 국제표준화기구; KECI - 한국기존화학물질; LC50 - 시험 모집단 50%의 치사 농도; LD50 - 시험 모집단 50%의 치사량 (반수 치사량); MARPOL - 국제해양오염방지협약; n.o.s. - 별도로 지정되지 않음; Nch - 칠레 규정; NO(A)EC - 무영향관찰농도; NO(A)EL - 무영향관찰량; NOELR - 무영향관찰부하율; NOM - 멕시코 공식 규정; NTP - 독성물질 관리프로그램; NZIoC - 뉴질랜드 화학물질목록; OECD - 경제협력개발기구; OPPTS - 화학물질 안전 및 오염 예방국; PBT - 잔류성, 생물농축성, 독성 물질; PICCS - 필리핀 화학물질목록; (Q)SAR - (양적) 구조 활성상관; REACH - 화학물질 등록, 평가, 승인, 제한에 관한 유럽 의회 및 유럽연합 정상회의 규정 (EC) No 1907/2006; SADT - 자기가속분해온도; SDS - 안전보건자료; TCSI - 대만 화학물질목록; TDG - 위험물품운송; TECI - 태국 기존 화학물질 재고; TSCA - 유해물질규제법(미국); UN - 국제연합; UNRTDG - 위험물품운송에 관한 국제연합 권고; vPvB - 고잔류성, 고생물농축성; WHMIS - 현장유해물질정보체계

이 물질안전보건자료의 정보는 출판일 현재, 당사의 최선의 지식, 정보 및 신념에 근거하여 정확합니다. 본 정보는 단지 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운송, 폐기 및 배출과 관련된 지침이며 보증서나 품질 사양서로 간주되어서는 안됩니다. 본 정보는 지정된 특정 물질과만 관련되어 있으며 본문에서 구체적으로 명시되지 않는 한, 기타 물질과 혼합해서 사용되는 물질에 대해서는 유효하지 않습니다.

KR/KO