

제품명	오공폼 크리너
------------	---------

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	오공폼 크리너
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	기타(오공폼 세척)
제품의 사용상의 제한	용도 외 사용금지
다. 공급자 정보	
회사명	(주)오공
주소	인천광역시 남동구 함박외로 341 (남촌동)
긴급전화번호	032-822-5050

2. 유해성·위험성

가. 유해성, 위험성 분류	인화성 가스 : 구분1 인화성 액체 : 구분2 고압가스 : 액화가스 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2(2A/2B) 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(마취영향)
----------------	--

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목
그림문자



신호어	위험
유해, 위험문구	H220 극인화성 가스 H225 고인화성 액체 및 증기 H280 고압가스: 가열하면 폭발할 수 있음 H319 눈에 심한 자극을 일으킴 H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
예방조치문구	
예방	P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연 P233 용기를 단단히 밀폐하십시오. P240 용기와 수용설비를 접지하십시오. P241 방폭형[전기/환기/조명]설비를 사용하십시오. P242 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오. P243 정전기 방지 조치를 취하십시오. P261 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오. P264 취급 후에는 손을 철저히 씻으십시오. P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오. P280 보호장갑/보호의/보안경을 착용하십시오.
대응	P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시 벗으십시오. 피부를 물로 씻으십시오[또는 샤워하십시오]. P304+P340 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.

P305+P351+P338 눈에 묻으면:몇 분간 물로 조심해서 씻으시오.가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오.계속 씻으시오.

P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.

P337+P313 눈에 자극이 지속되면:의학적인 조치/조언을 받으시오.

P370+P378 화재 시:불을 끄기 위해 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용하십시오.

P377 가스 누출 화재; 누출을 안전하게 막을 수 없다면,불을 끄려하지 마시오.

P381 누출 시 모든 점화원을 제거하십시오.

P403 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.

P403+P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.용기를 단단히 밀폐하십시오.

P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.저온으로 유지하십시오.

P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.

P410+P403 직사광선을 피하십시오.환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.

P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오

저장

폐기

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

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
부탄		106-97-8	15 - 20
프로페인	다이메틸메테인(Dimethylmethane)	74-98-6	15 - 20
아세톤	디메틸 케톤(Dimethyl ketone)	67-64-1	60 - 70

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때

긴급 의료조치를 받으시오

눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

나. 피부에 접촉했을 때

눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/사워하십시오.

불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

다. 흡입했을 때

과량의 먼지 또는 흡에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오.

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오

긴급 의료조치를 받으시오

호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오

호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오

따뜻하게 하고 안정되게 해주세요

노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

토하게 하지 마시오.

라. 먹었을 때

긴급 의료조치를 받으시오

삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

토하게 하지 마시오.

마. 기타 의사의 주의사항

폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하십시오.

의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것
질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨
증기는 점화원에 옮겨져 발화될 수 있음
타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
가열시 용기가 폭발할 수 있음
공기와 폭발성 혼합물을 형성함
누출물은 화재/폭발 위험이 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음
구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
파손된 실린더는 날아올 수 있으니 주의하십시오

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 위험하지 않다면 누출을 멈추시오

오염 지역을 격리하십시오.
피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

누출물은 오염을 유발할 수 있음
수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오
증기가 하수구, 환기장치, 밀폐공간을 통해 확산되지 않도록 하시오

다. 정화 또는 제거 방법

불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 덮이른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뿔기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마시오.
용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.

취급/저장에 주의하여 사용하십시오.
장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.
피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오
(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.

나. 안전한 저장방법

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
용기는 열에 노출되었을 경우 압력이 올라갈 수 있으므로 열에 폭로되지 않도록 하시오
피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
직사광선을 피하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

부탄

TWA - 800ppm

아세톤

TWA - 500ppm STEL - 750ppm

ACGIH규정

부탄

TWA 1000 ppm

아세톤

STEL 500 ppm TWA 250 ppm

생물학적 노출기준

자료없음

나. 적절한 공학적 관리

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호

노출되는 기체/액체 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오

눈 보호

눈의 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으키는 가스상태의 유기물질로부터 눈을 보호하기 위해서는 밀폐형 고글을 착용하십시오

손 보호

근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하십시오

신체 보호

화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하십시오
화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하십시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관

성상

투명한 액체

색상

무색

나. 냄새

아세톤 특유의 냄새(과일향 혹은 민트와 같은 냄새)

다. 냄새역치

자극적임

라. pH

자료없음

마. 녹는점/어는점

자료없음

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

자료없음

사. 인화점

-18°C

아. 증발속도

자료없음

자. 인화성(고체,기체)

인화성 가스

차. 인화 또는 폭발범위의 상한/하한

자료없음

카. 증기압

가압용기 내: 500Kpa을 초과, 스프레이 후 : 233 hpa 20°C(아세톤)

타. 용해도

자료없음

파. 증기밀도

자료없음

하. 비중

0.791(물=1)

거. n-옥탄올/물분배계수

자료없음

너. 자연발화온도

> 465°C

더. 분해온도

자료없음

러. 점도

자료없음

머. 분자량

자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨
격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음

- 나. 피해야 할 조건
- 다. 피해야 할 물질
- 라. 분해시 생성되는 유해물질

가열시 용기가 폭발할 수 있음
 누출물은 화재/폭발 위험이 있음
 실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음
 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연
 자료없음
 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

프로페인

구역, 구토, 불규칙 심장박동, 두통, 졸음, 현기증, 지남력 상실, 감정변화, 조정(기능)손실, 질식, 경련, 의식불명, 혼수, 호흡곤란, 중추 신경 계통 억제, 동상

나. 건강유해성정보

급성독성

경구

아세톤

LD50 5800 mg/kg 실험종 : Rat ※출처 : ECHA

경피

아세톤

LD50 >7400 mg/kg 실험종 : Rabbit ※출처 : ECHA

흡입

부탄

가스 LC50 >800,000 ppm 15 min 실험종 : Rat ※출처 : ECHA

아세톤

증기 LC50 76.0 mg/l 4 hr 실험종 : Rat ※출처 : ECHA

피부부식성 또는 자극성

아세톤

기니피그를 이용한 피부부식성/자극성 시험결과, 자극성 없음. 홍반지수=0, 부종지수=0 ※출처 : ECHA

심한 눈손상 또는 자극성

아세톤

토끼를 이용한 심한눈손상/자극성 시험결과, 약한 자극성이 있음. 드레이즈 지수에 기초한 영향은 7일 이내에 완전히 회복됨. MMTS=19.1, 각막지수=25, 홍채지수=3.8, 결막지수=9.2 OECD Guideline 405 ※출처 : ECHA

호흡기과민성

자료없음

피부과민성

자료없음

발암성

산업안전보건법

자료없음

고용노동부고시

자료없음

IARC

자료없음

OSHA

자료없음

ACGIH

자료없음

NTP

자료없음

EU CLP

자료없음

생식세포변이원성

아세톤

대사 활성화와 무대사 활성화 조건에서 아세톤은 Salmonella typhimurium 역전 변이 분석 시 10mg/plate 농도까지 유전독성 가능성 없음 ※출처 : ECHA

생식독성

아세톤

아세톤을 수컷 랫드에 음수의 0.5%로 6주간 투여했을 때의 생식 효과를 조사: 생식 및 고환 독성 측정에 영향을 미치지 않음. ※출처 : ECHA

특정 표적장기 독성(1회노출)

아세톤 13주간 식수에 아세톤을 투여했을 때 쥐에게 경미하게 독성 있음. LOAEL=1,700 mg/kg bw/d (표적기관: 고환, 신장 및 혈액 시적 시스템). 쥐를 8주간 19,000ppm (3Hr/Day) 노출 결과: 이상징후 없음. ※출처 : ECHA

특정 표적장기 독성(반복노출)

아세톤 랫트를 이용한 13주 흡입반복독성시험결과: 최고농도 4000ppm(9500mg)/m³까지 신경계 기능, 업무인지, 등의 영향이 관찰되지 않음. (NOAEL=9500mg/m³=1000mg/kg bw/day). 고용량에서만 반복독성으로 인한 영향이 관찰. ※출처 : ACGIH, NITE, ECHA, OECD SIDS,

흡인유해성 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

부탄 LC50 > 24.11 mg/l 96 hr 기타 ※출처 : ECHA

아세톤 LC50 5540 mg/l 96 hr Oncorhynchus mykiss(담수) ※출처 : ECHA

갑각류

부탄 LC50 69.43 mg/l 96 hr ※출처 : QSAR

아세톤 LC50 8800 mg/l 48 hr Daphnia pulex(담수) ※출처 : ECHA

조류

부탄 EC50 19.37 mg/l 96 hr 기타 ※출처 : QSAR

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

부탄 1.09 log Kow 20°C ※출처 : ECHA

아세톤 -0.24 log Kow ※출처 : ICSC

분해성

아세톤 62 % 5 day (OECD Guideline 301B) ※출처 : ECHA

다. 생물농축성

농축성

자료없음

생분해성

부탄 100 % 385.5 hr ※출처 : ECHA

라.토양이동성

자료없음

마.기타 유해 영향

자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.

나. 폐기시 주의사항

절대로 하수구 또는 하천 등으로 흘려서는 안 된다
완전히 비운 용기는 일반적인 철 쓰레기로 처리 될 수 있다
잔류가스를 제거한 후 일반쓰레기와 구별하여 버릴 것
비운 것이라도 어린이 손이 닿지 않게 보관할 것

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)

1950

나. 유엔 적정 선정명

에어로졸

다. 운송에서의 위험성 등급

2.1

라. 용기등급

II

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수

4회

최종 개정일자

2024-05-21

라. 기타

자료없음

○ 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.