



개정횟수 및 최종 개정일 : 4 / 2013.06.14

1장 : 화학 제품과 회사에 관한 정보

1.1 제품명 More Foam

1.2 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

물질/제품의 사용 용도 : 각종폼새 및 균열보수용

1.3 공급자 정보

제조사 : (주)지에스모아

주소 / 우편 번호 : 충북 진천군 이월면 수정길 227 / 365-824
(구 - 충북 진천군 이월면 신월리 2-25번지)

전화번호 : (043) 537-4765~6

팩스번호 : (043) 537-4769

제조사 정보 : 전화번호: (043) 537-4765~6

팩스번호: (043) 537-4769

1.4 긴급 정보

비상시 전화번호 : (043) 537-4765~6

비상시 정보 : www.gsmoa.net

E-mail : gsmoa12@hanmail.net

2장 : 유해성 · 위험성

2.1 유해성 · 위험성 분류

분류 (GHS) :

종류	구분
인화성 가스	구분1
고압가스	액화가스
급성 독성 (흡입:가스)	구분2
급성 독성(흡입 : 분지/미스트)	구분3
피부 부식성/ 피부 자극성	구분2
심한 눈 손상성/ 눈 자극성	구분2
호흡기 과민성	구분1
피부 과민성	구분1
발암성	구분1A
생식독성	구분2
특정표적장기 독성(반복 노출)	구분1

2.2 예방조치 문구를 포함한 경고표지 항목

표시 (GHS) :

픽토그램 :



신호어 : 위험



유해·위험문구

- 고압가스 포함 ; 가열하면 폭발할 수 있음
- 피부에 자극을 일으킴
- 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
- 눈에 심한 자극을 일으킴
- 흡입하면 치명적임
- 흡입하면 유독함
- 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음
- 암을 일으킬 수 있음
- 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨
- 장기간 또는 반복노출 되면 신체 에 손상을 일으킴

예방조치문구

- 예방 - 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
- 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
- (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.
- 예방 - 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
- 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.
- 호흡기 보호구를 착용하십시오.
- 환기가 잘 되지 않는 곳에서는 호흡기 보호구를 착용하십시오.
- 대응 - 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오.
- 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- 흡입하여 호흡이 어려워지면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세 로 안정을 취하십시오.
- 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 호흡기 증상이 나타나면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.
- 안전하게 처리하는 것이 가능하면 모든 점화원을 제거하십시오.



저장 - 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.

- 직사광선을 피하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.

폐기 - (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

2.3 기타 위험

부탄

보건	1
화재	4
반응성	0

메틸렌 비스페닐 아이소사이안산

보건	3
화재	1
반응성	1

다이메틸 에테르

보건	2
화재	4
반응성	1

프로페인(PROPANE)

보건	1
화재	4
반응성	0

3장 : 구성 성분의 명칭 및 함유량

3.1

CAS NO.	물질	함유량%
106-97-8	부탄(구분1)	9
101-68-8	비스(P-이소시아나토펜)메탄	10
115-10-6	메틸 에테르(METHYL ETHER)	7.5
74-98-6	다이메틸메테인(Dimethylmethane)	6



4장 : 응급조치 요령

4.1 응급 처치 방법 기술

일반 정보 :

안전한 곳으로 옮길 것. 응급조치에 대한 자체 보호 방법을 따를 것. 물질과 접촉하였을 경우 반드시 의사에게 연락합니다.
임산부가 가스에 노출되었을 경우 반드시 의사의 상담을 받아야 합니다.

흡입했을 때 :

의식이 없을 경우에는 옆으로 누운 자세로 있도록 할 것. 체온이 떨어지지 않게 유의할 것. 호흡 중단 시 인공호흡을 실시할 것.
즉시 의사에게 연락하고 해당 물질을 알려줄 것.

피부에 접촉했을 때 :

즉시 15분 이상 물과 비누를 사용하여 씻어낼 것. 즉시 의사에게 연락하고 해당 물질을 알려줄 것.

눈에 들어 갔을 때 :

즉시 다량의 물로 씻을 것. 즉시 의사에게 연락하고 해당 물질을 알려줄 것.

삼켰을 때 :

피해자가 충분한 물을 조금씩 나누어 섭취하도록 하십시오. 구토를 유발하지 말 것. 즉시 의사에게 연락하고 해당 물질을 알려줄 것.

4.2 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향

관련 정보는 본 장의 타 부문에서 찾을 수 있음.

4.3 응급 처치 및 의사의 주의 사항

중독증상은 몇 시간이 지난 후에야 나타날 수 있습니다. 사고 발생 후 적어도 48시간 동안 관찰이 필요합니다.

5장 : 폭발 화재시 대처방법

5.1 소화 약제

적절한 소화제 :

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

5.2 화학물질로부터 생기는 특정 유해성.

극인화성 가스

고압가스 포함 ; 가열하면 폭발할 수 있음

격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음

타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음

가열시 용기가 폭발할 수 있음

공기와 폭발성 혼합물을 형성함

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음

화재에 노출된 실린더는 가연성 가스를 방출할 수 있음

비인화성. 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 을 발생할 수 있음 .



5.3 화재 진압시 착용할 보호구 및 예방조치

- 누출성 가스 화재 시 누출을 안전하게 막을 수 없다면 불을 끄려하지 마시오.
- 안전하게 처리하는 것이 가능하면 모든 점화원을 제거하시오.
- 구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.
- 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오
- 누출이 중지되지 않는다면 누출가스화재를 소화하지 마시오
- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
- 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게 하시오
- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
- 용기 내부에 물이 들어가지 않도록 하시오
- 누출이 중지되지 않는다면 누출가스화재를 소화하지 마시오
- 안전하게 처리하는 것이 가능하면 모든 점화원을 제거하시오.

6장 : 누출 사고 시 대처방법

6.1 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.
- 누출성 가스 화재 시 누출을 안전하게 막을 수 없다면 불을 끄려하지 마시오.
- 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
- 오염 지역을 격리하시오.
- 가능하다면 누출용기를 돌려 액체보다는 가스로 방출되도록 하시오
- 누출원에 직접주수하지 마시오
- 모든 점화원을 제거하시오
- 물분무를 이용하여 증기를 줄이거나 증기구름을 흩뜨려서 물이 누출물과 접촉되지 않도록 하시오
- 물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하시오
- 물질이 흘러지도록 두시오
- 오염지역을 환기하시오
- 일부는 증발 후 가연성인 잔여물을 남기므로 주의하시오
- 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오



개정횟수 및 최종 개정일 : 4 / 2013.06.14

6.2 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오
- 증기가 하수구, 환기장치, 밀폐공간을 통해 확산되지 않도록 하시오

6.3 정화 또는 제거 방법

- 소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하십시오.
- 공기성 먼지를 제거하고 물로 습윤화하여 흩어지는 것을 막으시오.
- 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

7장 : 취급 및 저장 방법

7.1 안전취급요령

- 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.
- 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
- 압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뚫기, 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

7.2 안전한 저장방법

- 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
- 직사광선을 피하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.
- 용기는 열에 노출되었을 경우 압력이 올라갈 수 있으므로 열에 폭로되지 않도록 하시오
- 음식과 음료수로부터 멀리하십시오.



8장 : 노출 방지 및 개인보호구

8.1 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

부탄	TWA - 800ppm 1900mg/m3
메틸렌 비스페닐 아이소사이안산	TWA - 0.005ppm 0.055mg/m3
다이메틸 에테르	자료없음
프로페인(PROPANE)	자료없음

ACGIH 규정

부탄	TWA 1000 ppm
메틸렌 비스페닐 아이소사이안산	TWA 0.005 ppm
다이메틸 에테르	자료없음
프로페인(PROPANE)	자료없음

생물학적 노출기준

자료없음

8.2 적절한 공학적 관리

공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.

운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기하시오

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.

8.3 개인보호구

호흡기 보호

부탄 노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오

메틸렌 비스페닐 아이소사이안산 노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오

노출농도가 0.05ppm보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 반면형 호흡보호 구를 착용하시오

노출농도가 0.125ppm보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 비밀착형(loose-

fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속흐름식 방진마스크를 착용하시오

노출농도가 0.25ppm보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 전동식 반면

형 또는 공기 공급형 연속흐름식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하시오

노출농도가 5ppm보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입,

압력요구식 송기마스크를 착용하시오

노출농도가 50ppm보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또

는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하시오



개정횟수 및 최종 개정일 : 4 / 2013.06.14

9장 : 물리화학적 특성

9.1 물리적 및 화학적 기존 특성 내용

부탄

가. 외관	자료없음
성상	자료없음
색상	자료없음
나. 냄새	불쾌한 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	(해당 안됨)
마. 녹는점/어는점	-138 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	-0.5 °C
사. 인화점	-60 °C
아. 증발속도	(해당 안됨)
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	8.4 / 1.8 %
카. 증기압	213.7 mmHg (21.1°C)
타. 용해도	0.006 g/100mℓ (25°C)
파. 증기밀도	2.1
하. 비중	0.6
거. n-옥탄올/물분배계수	2.89
너. 자연발화온도	365 °C
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

메틸렌 비스페닐 아이소사이안산

가. 외관	고체 (결정체, 박편)
성상	노란색빛을 띠는 흰색
색상	무취
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	37 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	314 °C (100 kPa)
사. 인화점	196 °C (c.c.)
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	가연성
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	0.000005 mmHg (25°C)
타. 용해도	(반응함)
파. 증기밀도	8.6 (공기=1)
하. 비중	1.2 (물=1)
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	240 °C
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	250.25



다이메틸 에테르

가. 외관	가스
성상	무색
색상	에테르 냄새
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	(해당없음)
라. pH	-141.5 °C
마. 녹는점/어는점	-23.6 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	-80 °C
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	26.7 / 3.4 %
카. 증기압	(5.12 hPa at 20°C)
타. 용해도	2.4 g/100ml
파. 증기밀도	1.6
하. 비중	0.61
거. n-옥탄올/물분배계수	0.1
너. 자연발화온도	350 °C
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	46.1

프로페인(PROPANE)

가. 외관	가스, 액화가스
성상	무채색
색상	독특한 냄새
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	(해당 안됨)
라. pH	-189.7 °C
마. 녹는점/어는점	-42 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	-105 °C
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	9.5 / 2.1 %
카. 증기압	7150 mmHg (at 25 °C)
타. 용해도	(물 용해도: 62.4 mg/l at 25 °C 용매 가용성: 가용성: 순수 알코올, 에테르, 클로로폼, 벤젠, 테레빈)
파. 증기밀도	1.55 ((공기=1))
하. 비중	0.5853 (at -45 C (물=1))
거. n-옥탄올/물분배계수	2.36
너. 자연발화온도	450 °C
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	44.11

10장 : 안정성 및 반응성

10.1 반응성. 화학적 안전성, 위험 반응 가능성

극인화성 가스

격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
공기와 폭발성 혼합물을 형성함
증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음
일부 물질은 고농도로 흡입시 자극적일 수 있음
증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음
고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
일부는 산화제로 가연성 물질을 점화할 수 있음
독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음
용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음
열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화함



개정횟수 및 최종 개정일 : 4 / 2013.06.14

10.2 피해야 할 조건

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연

10.3 . 피해야 할 물질

부탄	자료없음
메틸렌 비스페닐 아이소사이안산	가연성 물질, 환원성 물질 금속
다이메틸 에테르	자료없음
프로페인(PROPANE)	자료없음

10.4 분해시 생성되는 유해물질

부탄	자극성, 부식성, 독성 가스
메틸렌 비스페닐 아이소사이안산	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
메틸렌 비스페닐 아이소사이안산	부식성/독성 흡
다이메틸 에테르	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
프로페인(PROPANE)	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음

11장 : 독성에 관한 정보

11.1 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

부탄	자극, 구역, 구토, 호흡곤란, 불규칙 심장박동, 두통, 졸음, 피로, 현기증, 감정변화, 열열한 느낌, 조정(기능) 손실, 질식, 경련, 의식불명, 혼수를 일으킬 수 있음. 위험량의 섭취가 발생할 것 같지 않음 동상을 일으킬 수 있음.
메틸렌 비스페닐 아이소사이안산	자료없음
다이메틸 에테르	자료없음
프로페인(PROPANE)	구역, 구토, 불규칙 심장박동, 두통, 졸음, 현기증, 지남력 상실, 감정변화, 조정(기능) 손실, 질식, 경련, 의식불명, 혼수, 호흡곤란, 중추 신경 계통 억제, 동상

11.1 건강 유해성 정보

급성독성

경구

부탄	자료없음
메틸렌 비스페닐 아이소사이안산	LD50 31600 mg/kg Rat
다이메틸 에테르	자료없음
프로페인(PROPANE)	자료없음

경피 자료없음



개정횟수 및 최종 개정일 : 4 / 2013.06.14

흡입	부탄 메틸렌 비스페닐 아이소사이안산 다이메틸 에테르 프로페인(PROPANE)	LC50 277374 ppm 4 hr Rat 분진 LC50 0.369 mg/l 4 hr Rat 가스 LC50 308.5 mg/l 4 hr Rat 분진 LD50 570000 ppm 15 min Rat
피부부식성 또는 자극성	부탄 메틸렌 비스페닐 아이소사이안산 다이메틸 에테르 프로페인(PROPANE)	자료없음 토끼의 피부를 자극함. 증기 및 액체는 피부에 자극을 일으킴 자료없음
심한 눈손상 또는 자극성	부탄 메틸렌 비스페닐 아이소사이안산 다이메틸 에테르 프로페인(PROPANE)	비자극성(rabbit) 토끼의 눈을 자극함. 증기 및 액체는 눈에 자극을 일으킴 자료없음
호흡기과민성	부탄 메틸렌 비스페닐 아이소사이안산 다이메틸 에테르 프로페인(PROPANE)	자료없음 호흡기 과민성 물질로 분류됨. 자료없음 자료없음
피부과민성	부탄 메틸렌 비스페닐 아이소사이안산 다이메틸 에테르 프로페인(PROPANE)	자료없음 자료없음 자료없음 마우스에서 피부 과민성을 일으킴. 자료없음 자료없음
발암성	산업안전보건법	자료없음
노동부고시	부탄 메틸렌 비스페닐 아이소사이안산 다이메틸 에테르 프로페인(PROPANE)	1A (Butadiene 0.1% 이상인 경우에 한함) 자료없음 자료없음 자료없음
IARC	부탄 메틸렌 비스페닐 아이소사이안산 다이메틸 에테르 프로페인(PROPANE)	자료없음 Group 3 자료없음 자료없음
OSHA		자료없음
ACGIH		자료없음
NTP		자료없음
EU CLP	부탄 메틸렌 비스페닐 아이소사이안산 다이메틸 에테르 프로페인(PROPANE)	Carc. 1A 자료없음 자료없음 자료없음
생식세포변이원성	부탄 메틸렌 비스페닐 아이소사이안산 다이메틸 에테르 프로페인(PROPANE)	미생물을 이용한 복귀 돌연 변이 시험 - 음성 마우스 적혈구를 이용한 소핵시험 결과 음성 미생물 복귀돌연변이시험 결과 음성 자료없음
생식독성	부탄 메틸렌 비스페닐 아이소사이안산 다이메틸 에테르 프로페인(PROPANE)	자료없음 흰쥐에서 임신중 흡입노출 시험 결과 생식독성은 나타나지 않음. 실험동물에서 태아와 배아에 영향을 일으킨다는 보고가 있음 자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	부탄 메틸렌 비스페닐 아이소사이안산 다이메틸 에테르 프로페인(PROPANE)	고농도에서 마취작용 및 중추신경계 억제가 보고됨. 사람에서 기도 자극성이 있음. 중추신경계에 영향을 주어 노출시 의식이 낮아짐 자료없음



개정횟수 및 최종 개정일 : 4 / 2013.06.14

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

부탄 자료없음
메틸렌 비스페닐 아이소사이안산
다이메틸 에테르

프로페인(PROPANE)
흡인유해성

사람에서 호흡기에 영향을 일으킴.
위의 흡입을 통해서 13주동안 반복 노출시 행동, 건강상태,
음식 섭취량 그리고 음식물에 의미있는 차이가 드러나지 않았다.
자료없음
자료없음

12장 : 환경에 미치는 영향

12.1 생태독성

어류

부탄 자료없음
메틸렌 비스페닐 아이소사이안산 자료없음
다이메틸 에테르 자료없음
프로페인(PROPANE) LC50 > 100 mg/l 96 hr 기타 ((시험종 : Fish TLm))

갑각류

부탄 자료없음
메틸렌 비스페닐 아이소사이안산 자료없음
다이메틸 에테르 자료없음
프로페인(PROPANE) LC50 52.157 mg/l 48 hr

조류

부탄 자료없음
메틸렌 비스페닐 아이소사이안산 자료없음
다이메틸 에테르 자료없음
프로페인(PROPANE) LC50 32.252 mg/l 96 hr

12.2 잔류성 및 분해성

잔류성

부탄 자료없음
메틸렌 비스페닐 아이소사이안산 자료없음
다이메틸 에테르 log Kow 0.1
프로페인(PROPANE) log Kow 2.36

분해성

자료없음

12.3 생물농축성

농축성

부탄 자료없음
메틸렌 비스페닐 아이소사이안산 자료없음
다이메틸 에테르 자료없음
프로페인(PROPANE) BCF 13

생분해성

부탄 65.7 (%) 35 day ((호기성, 미생물, 매우 잘 분해됨))
메틸렌 비스페닐 아이소사이안산 자료없음
다이메틸 에테르 5 (%) 28 day
프로페인(PROPANE) 65.7 (%) 35 day

12.4 토양이동성

자료없음

12.5 기타 유해 영향

자료없음



13장 : 폐기시 주의사항

13.1 폐기 방법

<p>부탄 메틸렌 비스페닐 아이소사이안산 다이메틸 에테르 프로페인(PROPANE)</p>	<p>기름과 물 분리가 가능한 것은 기름과 물 분리방법으로 사전처리 하시오. 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오. 기름과 물 분리가 가능한 것은 기름과 물 분리방법으로 사전처리 하시오. 가연성은 일반 소각하시오. 불연성은 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설에 매립하시오. 안정화 또는 고형화 처리하시오.</p>
---	--

13.2 폐기시 주의사항

(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

14장 : 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)

부탄	1011
메틸렌 비스페닐 아이소사이안산	2811
다이메틸 에테르	1033
프로페인(PROPANE)	1978

나. 적정선적명

부탄	부탄(액화석유가스)(BUTANE)
메틸렌 비스페닐 아이소사이안산	독성 고체(유기물인 것)(별도의품명이 명시된 것은 제외)(TOXIC SOLID,ORGANIC,N.O.S.)
다이메틸 에테르	디메틸에테르
프로페인(PROPANE)	프로판(PROPANE)

다. 운송에서의 위험성 등급

부탄	2.1
메틸렌 비스페닐 아이소사이안산	6.1
다이메틸 에테르	2.1
프로페인(PROPANE)	2.2

라. 용기등급

부탄	-
메틸렌 비스페닐 아이소사이안산	1
다이메틸 에테르	-
프로페인(PROPANE)	-

마. 해양오염물질

자료없음

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

화재시 비상조치

부탄	F-D
메틸렌 비스페닐 아이소사이안산	F-A
다이메틸 에테르	F-D
프로페인(PROPANE)	F-D

유출시 비상조치

부탄	S-U
메틸렌 비스페닐 아이소사이안산	S-A
다이메틸 에테르	S-U
프로페인(PROPANE)	S-U

14장 : 운송에 필요한 정보



개정횟수 및 최종 개정일 : 4 / 2013.06.14

가. 산업안전보건법에 의한 규제

부탄	노출기준설정물질
메틸렌 비스페닐 아이소사이안산	관리대상물질
	작업환경측정물질 (측정주기 : 6개월)
	특수건강진단물질 (진단주기 : 12개월)
	노출기준설정물질
다이메틸 에테르	자료없음
프로페인(PROPANE)	자료없음

나. 유해화학물질관리법에 의한 규제

부탄	자료없음
메틸렌 비스페닐 아이소사이안산	유독물
다이메틸 에테르	자료없음
프로페인(PROPANE)	자료없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

부탄	자료없음
메틸렌 비스페닐 아이소사이안산	4류 제4석유류 6000ℓ
다이메틸 에테르	자료없음
프로페인(PROPANE)	자료없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

지정폐기물

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제	
잔류성유기오염물질관리법	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	해당없음

미국관리정보(CERCLA 규정)

부탄	해당없음
메틸렌 비스페닐 아이소사이안산	2267.995 kg 5000 lb
다이메틸 에테르	해당없음
프로페인(PROPANE)	해당없음

미국관리정보(EPCRA 302 규정)

해당없음

미국관리정보(EPCRA 304 규정)

해당없음

미국관리정보(EPCRA 313 규정)

부탄	해당없음
메틸렌 비스페닐 아이소사이안산	해당됨
다이메틸 에테르	해당없음
프로페인(PROPANE)	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	해당없음

미국관리정보(스톡홀름협약물질)

해당없음

미국관리정보(몬트리올의정서물질)

해당없음

EU 분류정보(확정분류결과)

부탄	F+; R12
메틸렌 비스페닐 아이소사이안산	Carc. Cat.; R40 Xn; R20-48/20 Xi; R36/37/38 R42/43
다이메틸 에테르	F+; R12
프로페인(PROPANE)	F+; R12

EU 분류정보(위험문구)

부탄	R12
메틸렌 비스페닐 아이소사이안산	R20, R36/37/38, R40, R42/43, R48/20
다이메틸 에테르	R12
프로페인(PROPANE)	R12

EU 분류정보(안전문구)

부탄	S2, S9, S16
메틸렌 비스페닐 아이소사이안산	S1/2, S23, S36/37, S45
다이메틸 에테르	S2, S9, S16, S33
프로페인(PROPANE)	S2, S9, S16

16장 : 그 밖의 참고 사항

물질

본 자료의 내용 정보는 최신 자료에 의한 것입니다. 법적 보증 규정 의미에서 기술된 제품 특성은 제시되지 않았습니다.

본 자료의 제공과 관련하여 제품 구매자는 제품에 적용되는 법규를 반드시 유의해야만 하는 책임을 진다. 무엇보다도 기타 제품 판매 또는 제품에서 제조된 혼합 및 다른 법적 범주(현지)의 품목, 제 3자의 보호권에도 책임을 진다. 기술된 제품이 가공되거나 타 재료와 혼합될 경우, 본 자료의 내용을 이러한 방법으로 제조된 신제품에 동일하게 적용해서는 안 된다. 제품의 새 포장 시 구매자는 반드시 요구되는 안전관련 정보가 첨부되어 있는지를 확인해야만 한다.