MSDS 번호 : AA00630-0000000216

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. **제품명** : 1,3-Butadiene

나. **제품의 권고용도 및 사용상의 제한 :**

- 용도: 원료 및 중간체 (합성고무(SBR,NBR 등), ABS 수지, 나이론 66, 라텍스페인트 및 수지유기합성원료 등)
- 사용상의 제한: 사용상 주의사항을 숙지할 것

다. **제조자/공급자유통업자 정보**

- **제조자 정보**
  - 회사명 : S-OIL ㈜ 온산공장
  - 주 소 : 울산광역시 울주군 온산읍 온산로 68
  - 담당부서 : Steam Cracker 공정팀 담당자 :
  - 전화번호 : 052)280-4640 FAX 번호 :

- **공급업자/유통업자 정보** :
  - 회사명 : S-OIL ㈜ 온산공장
  - 주 소 : 울산광역시 울주군 온산읍 온산로 68
  - 담당부서 : Steam Cracker 공정팀 담당자 :
  - 전화번호 : 052)280-4640 FAX 번호 :

- **작성부서**

2. 유해성·위험성

가. **유해성·위험성 분류**

- 인화성 가스 : 구분 1
- 고압가스 : 액화가스
- 생식세포 변이원성 : 구분 1B
- 발암성 : 구분 1A
- 특정표적장기 독성(1 회 노출) : 구분 3(호흡기 자극)

나. **예방조치문구를 포함한 경고표지 항목**

- **그림문자**

- **신호어**

  - 위험

- **유해·위험문구**

  - H220 극인화성 가스
  - H280 고압가스: 가열하면 폭발할 수 있음
  - H335 호흡기 자극을 일으킬 수 있음
  - H340 유전적인 결함을 일으킬 수 있음
  - H350 암을 일으킬 수 있음

- **예방조치문구**

  1) 예방

  - P201 사용 전 취급 설명서를 확보하시오.
  - P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
  - P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하시오. 금연
  - P261 가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하시오.
  - P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
  - P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를(을) 착용하시오.

  2) 대응

  - P304+P340 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.
  - P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
  - P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
  - P377 가스 누출 화재; 누출을 안전하게 막을 수 없다면 불을 끄려하지 마시오.
  - P381 누출 시 모든 점화원을 제거하시오.

  3) 저장

  - P403 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.
  - P403+P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 용기를 단단히 밀폐하시오.
  - P405 잠금장치를 하여 저장하시오.
  - P410+P403 직사광선을 피하시오. 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.

  4) 폐기

  - P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.

다. **유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성(예. 분진폭발 위험성)**

- 자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명	CAS 번호	함유량(%)
1,3-뷰타다이엔	뷰타디엔	106-99-0 / KE-03719	99.5 ~ 100

※ 기재되지 않은 구성성분은 GHS 분류기준에 해당되지 않거나 한계농도 미만임을 확인합니다.

4. 응급조치요령

가. **눈에 들어갔을 때**

- 상온상압에서 기체로 이 제품으로 부터의 악영향은 예상되지 않음.
- 단 (저온 또는 고압의) 액체상태에서 노출 시 아래와 같이 처치하시오.
- 즉시 다량의 물로 때때로 위아래 눈꺼풀을 치켜들면서 화학물질의 증거가 남아 있지 않을 때까지 눈을 씻으시오.(최소한 15-20 분), 만일 동상이 있으면 온수가 더 바람직할 수 있음.
- 즉시 의료조치를 취하시오.

나. **피부에 접촉했을 때**

- 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오.
- 화상의 경우 즉시 찬물로 가능한 오래 해당부위를 식히고, 피부에 들러붙은 옷은 제거하지 마시오.
- 액화가스에 접촉한 경우 미지근한 물로 해당 부위를 녹이시오.
- 오염된 피복과 신발을 제거하고 격리시키시오.
- 가스 또는 액화 가스와 접촉 시 화상, 심각한 상해, 동상을 유발할 수 있음.

다. **흡입했을 때**

- 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
- 과량의 먼지 또는 흄에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하시오.
- 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오.
- 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오.

라. **먹었을 때**

- 상온 상압에서 가스상임.
- 섭취는 잠재적인 노출경로로 고려되지 않음.

마. **기타 의사의 주의사항**

- 오염상황을 의료관계자에게 알려 그들도 적절한 보호조치를 취하도록 하시오.
- 노출 및 노출 우려시 의학적인 조치, 조언을 구하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. **적절한(부적절한) 소화제**

- 이산화탄소, 알코올 포말소화제, 물 분무
- 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용하시오.

- 직사주수를 사용한 소화는 피하시오.
- 화재 진압 시 방화복, 소방용 구조헬멧, 소방용 안전화, 소방용 안전장갑, 공기호흡기를 착용하시오.

나. **화학물질로부터 생기는 특정 유해성**

- 극인화성 가스
- 고압가스: 가열하면 폭발할 수 있음
- 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
- 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 공기와 폭발성 혼합물을 형성함
- 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화함
- 증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음
- 화재에 노출된 실린더는 가연성 가스를 방출할 수 있음
- 일부 물질은 고농도로 흡입시 자극적일 수 있음
- 증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음

다. **화재진압시 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.
- 액화가스 증기는 공기보다 무겁기 때문에 지면을 따라 확산하니 주의하시오.
- 파손된 실린더는 날아오를 수 있으니 주의하시오.
- 누출이 중지되지 않는다면 누출가스화재를 소화하지 마시오.
- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오.
- 탱크 화재시 결빙될 수 있으므로 노출원 또는 안전장치에 직접주수하지 마시오.
- 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오.
- 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오.
- 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오.
- 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오.
- 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오.

6. 누출사고시 대처방법

가. **인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구**

- 가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하시오.
- 누출성 가스 화재 시 누출을 안전하게 막을 수 없다면 불을 끄려하지 마시오.

- 매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하시오.
- 엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 항의 예방조치를 따르시오.
- 오염 지역을 격리하시오.
- 들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.
- 가능하다면 누출용기를 돌려 액체보다는 가스로 방출되도록 하시오.
- 가스가 완전히 확산되어 희석될 때까지 오염지역을 격리하시오.
- 노출물을 만지거나 걸어다니지 마시오.
- 누출원에 직접주수하지 마시오.
- 모든 점화원을 제거하시오.
- 물분무를 이용하여 증기를 줄이거나 증기구름을 흩뜨려서 물이 누출물과 접촉되지 않도록 하시오.
- 물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하시오.
- 위험하지 않다면 누출을 멈추시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 누출량이 많은 경우 119 나 환경부, 지방환경관리청, 시·도(환경지도과)에 신고하시오.
- 누출물이 하수시설, 수계에 유입되지 않도록 차단시키시오.

다. 정화 또는 제거 방법

- 기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하시오.
- 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하시오.
- 다량누출 : 저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하시오. 누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하시오.
- 폐기물관리법(환경부)에 의해 처리하시오.
- 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엎지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
- 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

- 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- 가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하시오.
- 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
- 적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 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 사용하시오.
- 개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
- 물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오.
- 가열된 물질에서 발생하는 증기를 호흡하지 마시오.

나. **안전한 저장방법**

- 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오.- 금연
- 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.
- 직사광선을 피하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.
- 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하시오.
- 용기는 열에 노출되었을 경우 압력이 올라갈 수 있으므로 열에 노출되지 않도록 하시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. **화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등**

○ **국내노출기준**

- [1,3-뷰타다이엔] : TWA : 2 ppm, STEL : 10 ppm

○ **ACGIH 노출기준**

- [1,3-뷰타다이엔] : TWA, 2 ppm (4.4 mg/m3)

○ **생물학적 노출기준**

- [1,3-뷰타다이엔] : 소변 중 1,2-Dihydroxy-4-(N-acetylcysteinyl)-butane : 2.5 mg/L(작업 후), 혈액 중 N-1- 및 N-2-(hydroxybutenyl)valine hemoglobin(Hb) adducts 의 혼합물 : 2.5 pmol/g Hb

나. **적절한 공학적 관리**

- 가스, 증기, 미스트, 흄 또는 분진이 발산되는 작업장에 대하여는 공기 중에 이들 함유농도가 보건 상 유해한 정도를 초과하지 않기를 권장함

다. **개인보호구**

- **호흡기 보호**
  - 공기여과식 호흡보호구(유기 화합물용 정화통 및 전면형)

- 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우 : 송기마스크(복합식 에어라인 마스크), 공기호흡기(전면형)
- 방독마스크(직결식 소형, 유기 화합물용)
- 사용전에 경고 특성을 고려하시오.
- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 방독마스크를 착용할 것.
- 호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨.

- **눈 보호**
  - 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하시오.
  - 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 보안경을 착용할 것.
- **손 보호**
  - 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 안전 장갑을 착용할 것.
- **신체 보호**
  - 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보호복을 착용할 것.

9. 물리화학적 특성

가. **외관**
- **성상**: 기체(가스)
- **색**: 무색

나. **냄새**: 부드러운 아로마냄새

다. **냄새역치**: 4 mg/m3

라. **pH**: 비염기성

마. **녹는점/어는점**: - 109 ℃

바. **초기 끓는점과 끓는점 범위**: - 76 ℃

사. **인화점**: - 76 ℃

아. **증발속도**: 해당없음

자. **인화성(고체, 기체)**: 인화성 기체

차. **인화 또는 폭발 범위의 상한/하한**: 1.1 ~ 16.3 Vol %

카. **증기압**: 2.55 x 10^2 kPa (20 ℃)

타. **용해도**: 7.35 x 10^(-2) g/100㎖ (0.735 g/L (25 ℃), Water)

파. **증기밀도**: 1.87 (공기 = 1)

하. **비중**: 0.6 (물 = 1)

거. n-옥탄올/물분배계수: 1.99 (Log Kow)

너. 자연발화온도: 414 ℃

더. 분해온도: - 2541.5 K (- 2268.35 ℃) (kJ/mol)

러. 점도: 7.54 x 10^(-3) cP (액체,- 40 ℃)

머. 분자량: 54.09

10. 안정성 및 반응성

가. **화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성**

- 극인화성 가스
- 고압가스 포함 ; 가열하면 폭발할 수 있음.
- 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
- 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 공기와 폭발성 혼합물을 형성함
- 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화함
- 증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음
- 화재에 노출된 실린더는 가연성 가스를 방출할 수 있음
- 일부 물질은 고농도로 흡입시 자극적일 수 있음
- 증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음
- 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

나. **피해야 할 조건**

- 혼합금지 물질 및 조건을 피하시오.
- 열, 불꽃, 화염 또는 기타 점화원과 접촉을 피하시오.

다. **피해야 할 물질**

- 가연성 물질, 환원성 물질, 자극성, 독성 가스
- 산화제, 산소, 동, 동합금, 카바이드(Carbides), 할로겐, 금속 산화물, 금속
- 아질산나트륨과 반응하여 자발적인 인화성 생성물을 형성할 수 있음

"- 강산화제류, 구리, 높은구리 합금, 디옥시클로린, 크로톤알데히드, 강산류, 디옥시니트로젠, 오존, 페놀,
소듐니트라이트나 아조비시소부틸로니트릴, 하이드로퀴논, 페록시아세틱산 같은 중합억제제와 폭발하거나 발화할수 있음"

- 고무, 플라스틱류, 할로젠, 실리카 알루미늄 분자체, 산화제와 반응할 수 있음
- 점화의 위험이 있으므로 질산염, 산화성산, 염소 표백제, 염소계 살균제 등 산화제에의한 오염을 피해야 함

라. **분해시 생성되는 유해물질**

- 자극성, 부식성, 독성 가스

11. 독성에 관한 정보

가. **가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보**

- **호흡기**

  - 호흡기 자극을 일으킬 수 있음

- **경구**

  - 자료없음

- **눈**

  - 자료없음

- **피부**

  - 자료없음

나. **건강 유해성 정보**

- **급성독성**

  *** 경구 독성**

  - [1,3-뷰타다이엔] : 자료없음

  *** 경피 독성**

  - [1,3-뷰타다이엔] : 자료없음

  *** 흡입 독성**

  - [1,3-뷰타다이엔] : Gas LC50 128827 ppm (285 mg/L) Rat (NIER)

- **피부부식성 또는 자극성**

  - [1,3-뷰타다이엔] : 자료없음

- **심한 눈손상 또는 자극성**

  - [1,3-뷰타다이엔] : 토끼를 이용한 심한눈손상/자극성시험결과 자극성이 관찰되지 않음 (ECHA)

- **호흡기과민성**

  - [1,3-뷰타다이엔] : 자료없음

- **피부과민성**

  - [1,3-뷰타다이엔] : 자료없음

- **발암성**

  *** 환경부 화학물질관리법**

  - [1,3-뷰타다이엔] : Carc 1(1A)

  *** IARC**

  - [1,3-뷰타다이엔] : Group 1

  *** OSHA**

  - [1,3-뷰타다이엔] : Applicable

  *** ACGIH**

  - [1,3-뷰타다이엔] : A2

  *** NTP**

  - [1,3-뷰타다이엔] : K

*** EU CLP**

- [1,3-뷰타다이엔] : Carc. 1A

- **생식세포변이원성**

  - [1,3-뷰타다이엔] : 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험결과 OECD TG 471, 포유류 배양세포를 이용한 염색체이상시험결과 OECD TG 473 대사활성계 유무에 상관없이 양성, 생체 내 설치류를 이용한 우성치사시험결과 OECD TG 478, 포유류 적혈구를 이용한 소핵시험결과 OECD TG 474 양성 (ECHA)

- **생식독성**

  - [1,3-뷰타다이엔] : 랫드를 이용한 생식독성시험결과 유해한 영향이 관찰되지 않음 NOAEC=13,276 mg/m3OECD TG 421, GLP, 랫드를 이용한 발달독성/최기형성 시험결과유해한 영향이 관찰되지 않음 NOEC=2212 mg/m3EU Method B.31 (ECHA)

- **특정 표적장기 독성 (1 회 노출)**

  - [1,3-뷰타다이엔] : 마우스를 이용한 급성흡입독성 시험 결과 중추 신경계 억제, 빠르고 얕은 호흡, 무호흡 징후 관찰 (HSDB)

- **특정 표적장기 독성 (반복 노출)**

  - [1,3-뷰타다이엔] : 자료없음

- **흡인유해성**

  - [1,3-뷰타다이엔] : 자료없음

- **기타 유해성 영향**

  ○ 고용노동부고시

  *** 발암성**

  - [1,3-뷰타다이엔] : 발암성 1A

  *** 생식세포 변이원성**

  - [1,3-뷰타다이엔] : 생식세포변이원성 1B

  *** 생식독성**

  - [1,3-뷰타다이엔] : 해당없음

12. 환경에 미치는 영향

가. **생태독성**

○ 어류

- [1,3-뷰타다이엔] : 자료없음

○ 갑각류

- [1,3-뷰타다이엔] : 자료없음

○ 조류

- [1,3-뷰타다이엔] : 자료없음

나. **잔류성 및 분해성**

○ 잔류성

- [1,3-뷰타다이엔] : log Kow 1.99 (ECHA)

○ **분해성**

- [1,3-뷰타다이엔] : 자료없음

다. **생물농축성**

○ **생물 농축성**

- [1,3-뷰타다이엔] : 자료없음

○ **생분해성**

- [1,3-뷰타다이엔] : 자료없음

라. **토양이동성**

- [1,3-뷰타다이엔] : 자료없음

마. **오존층 유해성**

- [1,3-뷰타다이엔] : 해당없음

바. **기타 유해 영향**

- [1,3-뷰타다이엔] : 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. **폐기방법**

- 소각 처리할 것.
- 유수분리가 가능한 것은 유수분리방법으로 사전 처리할 것.
- 폐기물의 발생을 최대한 억제하고, 발생한 폐기물을 스스로 재활용함으로써 폐기물의 배출을 최소화할 것.
- 중화・가수분해・산화・환원으로 처리하시오.
- 고온소각하거나 고온용융처리 하시오.
- 고형화 처리하시오.

나. **폐기시 주의사항**

- 사업장폐기물을 배출하는 사업자(사업장폐기물배출자)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나, 폐기물처리업자, 다른 사람의 폐기물을 재생처리 하는 자, 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자에게 위임하여 처리하여야 함.
- 폐기물관리법상 규정을 준수할 것.

14. 운송에 필요한 정보

가. **유엔번호(UN No.)**

- 1010

나. **적정선적명**

- BUTADIENES, STABILIZED or BUTADIENES AND HYDROCARBON MIXTURE,STABILIZED, containing more than 40 % butadienes

다. **운송에서의 위험성 등급**

- 2.1

라. **용기등급**

- 해당없음

마. **해양오염물질**

- 해당없음

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

- 지역 운송 시 위험물안전관리법에 따름.
- DOT 및 기타 규정에 맞게 포장 및 운송.
- 화재 시 비상조치의 종류 : F-D (Flammable gases)
- 유출 시 비상조치의 종류 : S-U (Gases (flammable, toxic or corrosive))

15. 법적 규제현황

가. **산업안전보건법에 의한 규제**

○ **작업환경측정물질**

- 해당됨 (1% 이상 함유한 1,3-뷰타다이엔)

○ **노출기준설정물질**

- 해당됨 (1,3-뷰타다이엔)

○ **관리대상유해물질**

- 해당됨 (0.1% 이상 함유한 1,3-뷰타다이엔)

○ **특별관리대상물질**

- 해당됨 (0.1% 이상 함유한 1,3-뷰타다이엔)

○ **특수건강검진대상물질**

- 해당됨 (1% 이상 함유한 1,3-뷰타다이엔)

○ **제조등금지물질**

- [1,3-뷰타다이엔] : 해당없음

○ **허가대상물질**

- [1,3-뷰타다이엔] : 해당없음

○ PSM 대상물질- 제품: 해당됨 (인화성 가스, 제조 : 5,000 kg, 취급 : 5,000 kg, 저장 : 200,000 kg)

- [1,3-뷰타다이엔] : 해당됨 (인화성 가스, 제조 : 5000 kg, 취급 : 5000 kg, 저장 : 200000 kg)

○ 허용기준설정물질

- 해당됨 (1,3-뷰타다이엔)

나. 화학물질관리법에 의한 규제

○ 인체등유해성물질

*** 인체급성유해성물질**

- [1,3-부타디엔]: 해당없음

*** 인체만성유해성물질**

- 해당됨 (0.1% 이상 함유한 1,3-부타디엔)

*** 생태유해성물질**

- [1,3-부타디엔]: 해당없음

○ 배출량조사대상화학물질

- 해당됨 (0.1% 이상 함유한 1,3-뷰타다이엔)

○ 사고대비물질

- 해당됨 (25% 이상 함유한 1,3-부타디엔)

○ 제한물질

- [1,3-뷰타다이엔] : 해당없음

○ 허가물질

- [1,3-뷰타다이엔] : 해당없음

○ 금지물질

- [1,3-뷰타다이엔] : 해당없음

다. 화학물질 등록 및 평가 등에 관한 법률

○ 등록유예기간이 없는 화학물질

- [1,3-뷰타다이엔] : 116

○ 중점관리물질

- [1,3-뷰타다이엔] : 해당없음

○ 21 년까지 등록하여야 할 기존화학물질(CMR)

- [1,3-부타디엔] : 해당없음

○ 유해성미확인물질

- [1,3-부타디엔] : 해당없음

라. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 위험물에 해당되지 않음

마. **폐기물관리법에 의한 규제**

- 본 제품은 사업장에서 발생하는 폐기물 중 폐기물관리법시행령[별표 1]에 의해 지정폐기물에 해당됨.

바. **기타 국내 및 외국법에 의한 규제**

○ 잔류성 오염물질 관리법

- [1,3-뷰타다이엔] : 해당없음

○ EU 분류 정보

*** 확정분류 결과**

- [1,3-뷰타다이엔] : H220,H280,H340,H350

○ 미국 관리 정보

*** OSHA 규정 (29CFR1910.119)**

- [1,3-뷰타다이엔] : 해당없음

*** CERCLA 103 규정 (40CFR302.4)**

- [1,3-뷰타다이엔] : 4.53599 kg 10 lb

*** EPCRA 302 규정 (40CFR355.30)**

- [1,3-뷰타다이엔] : 해당없음

*** EPCRA 304 규정 (40CFR355.40)**

- [1,3-뷰타다이엔] : 해당없음

*** EPCRA 313 규정 (40CFR372.65)**

- [1,3-뷰타다이엔] : 해당됨

○ 로테르담 협약 물질

- [1,3-뷰타다이엔] : 해당없음

○ 스톡홀름 협약 물질

- [1,3-뷰타다이엔] : 해당없음

○ 몬트리올 의정서 물질

- [1,3-뷰타다이엔] : 해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. **자료의 출처**

- 본 MSDS 는 산업안전보건법 제 110 조 및 고용노동부고시 제 2026-26 호(화학물질의 분류•표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준)에 근거하여 국내 관련 규제 법규 현황 등을 고려하여 작성함.
- 본 MSDS 는 KOSHA, NITE, ECHA, NLM, SIDS, IPCS, NCIS 등을 근거로 작성하였음.

나. **최초작성일자**

- 2024-11-20

서식번호 : SOM-0-120-03(7)

다. **개정횟수 및 최종 개정일자**

- 2026-05-27

(15. 법적 규제현황만 확인 및 개정함)

라. **기타**

- 이 정보는 근로자 건강, 환경, 안전을 보호하고자, 현재 가용할 수 있는 DB 를 근거로 하여 작성하였음.