

물질안전보건자료(MSDS)

[이 자료는 산업안전보건법 제 41 조 규정에 의거 작성된 것임]

HYPER CLEAN EE-3320

Page 1/12

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : 제품명: 공업용 세정제

○ 모델명: HYPER CLEAN EE-3320

○ 참고번호 : PW9110U5K003

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 : 광학 렌즈, 광학 분광기, 가공된 금속 부품, 열가소성 및 열경화성 수지용 핸드 와이핑 (hand-wiping) 세척액

다. 제조업체:

○ 회사명 : Olympus Corporation

○ 주 소 : Sales Planning Dept, Sales 2 2-3-1 Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo Shinjuku-Monolith, Japan

○ 전 화 : +81-3-6901-9341

○ 팩 스 : +81-3-3340-2590

○ E-mail : opto-m@ot.olympus.co.jp

라. 공급업체(수입에 대한 책임회사) :

○ 회사명 : 올림푸스한국주

○ 주 소 : 서울특별시 강남구 봉은사로 446 올림푸스타워

○ 전 화 : +82-2-6255-3200

○ 팩 스 : +82-2-6255-3377

○ E-mail : industrial-micro.okr@olympus-ap.com

2. 유해성 · 위험성

가. 유해성 · 위험성 분류 :

○ 물리적 위험성

- 인화성 액체 : 구분 2

- 자연발화성 액체 : 구분 외

- 금속부식성 물질 : 구분 외

○ 건강 유해성

- 급성독성-흡입 : 구분 외

- 급성독성-피부접촉 : 구분 외

- 급성독성-흡입 (증기) : 구분 4

- 피부 부식성/피부 자극성 : 구분 외

- 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분 2

- 특정표적장기독성 (반복 노출) : 구분 2 (간)

물질안전보건자료(MSDS)

[이 자료는 산업안전보건법 제 41 조 규정에 의거 작성된 것임]

HYPER CLEAN EE-3320

Page 2/12

○ 환경 유해성

- 수생 환경유해성 (급성) : 구분 1

※ 상기 기재되지 않은 유해성은 ‘분류대상 외’ 또는 ‘분류불가’ 임

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목 :

○ 그림문자 :



○ 신호어 : 위험

○ 유해 · 위험 문구 :

- 고인화성 액체 및 증기
- 흡입하면 유해함
- 눈에 심한 자극을 일으킴
- 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 간에 손상을 일으킬 수 있음
- 수생생물에 매우 유독함

○ 예방조치문구 :

[예방]

- 열 · 스파크 · 화염 · 고열로부터 멀리하십시오 - 금연.
- 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.
- 폭발 방지용 전기 · 환기 · 조명 · 장비를 사용하십시오.
- 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.
- 정전기 방지 조치를 취하십시오.
- 보호장갑 · 보안경 · 안면보호구를 착용하십시오.
- 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.
- 분진 · 가스 · 증기 · 스프레이의 흡입을 피하십시오.
- 자연환경으로 배출하지 마십시오.

[대응]

- 피부(또는 머리카락)에 접할 경우 씻으십시오. 착용했던 옷을 벗으십시오.
- 화재 시 불을 끄기 위해 적절한 소화기를 사용하십시오.
- 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- 눈에 들어가면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하

물질안전보건자료(MSDS)

[이 자료는 산업안전보건법 제 41 조 규정에 의거 작성된 것임]

HYPER CLEAN EE-3320

Page 3/12

시오. 계속 씻으시오.

- 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 누출물을 모으시오.

[저장]

- 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.

[폐기]

- 관련법규에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성 :

○ 중요한 유해성·위험성 :

- 본 제품은 발화되기 쉬운 액체이며 공기 중에 폭발성 혼합물을 형성함
- 피부에서 계면활성작용을 함
- 눈에 일시적인 약한 자극 및 불편함을 주지만 자연적으로 회복됨

3. 구성 성분의 명칭 및 함유량

화 학 물 질 명	이명	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
Hexamethyl disiloxane	*	107-46-0 KE-18607	100

※ 식별번호 : KE (Korean Existing Chemical Inventory : 한국기존화학물질목록 등록번호)

※ 단일물질/혼합물 : 단일물질

※ 화학명 또는 일반명 : 휘발성 실리콘

※ 이명 : * Disiloxane, 1,1,1,3,3,3-hexamethyl-

※ 분류에 영향을 미치는 불순물 및 안정화 첨가물 : 자료없음

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어 갔을 때 :

- 몇 분간 물로 철저히 씻을 것. 콘택트렌즈를 착용했을 경우 제거할 것.
- 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구할 것
- 본 제품 사용 후 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구할 것

나. 피부에 접촉했을 때 :

- 즉시 피부를 씻을 것
- 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구할 것

물질안전보건자료(MSDS)

[이 자료는 산업안전보건법 제 41 조 규정에 의거 작성된 것임]

HYPER CLEAN EE-3320

Page 4/12

- 본 제품 사용 후 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구할 것
- 다. 흡입했을 때 :
 - 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하게 할 것
 - 본 제품 사용 후 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구할 것

- 라. 먹었을 때 :
 - 입을 씻어낼 것
 - 본 제품 사용 후 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구할 것

마. 기타 의사의 주의사항 : 자료없음

※ 추가정보

- 예상되는 급성 및 지연성의 증상 : 본 제품이 피부에 부착될 경우 약한 계면활성작용이 있으며 피부 건조를 일으킬 수도 있음
- 응급처치요원에 대한 보호 : 본 제품은 고인화성물질이므로 현장에서 취급 시 불꽃을 주의할 것

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화기 :

- 적절한 소화기 :
 - 소형화재 시 분말소화기, 이산화탄소, 물 분무기 또는 일반 포말소화기를 사용할 것
 - 대형화재 시 물 분무, 물 미스트 또는 일반 포말소화기를 사용할 것
- 부적절한 소화기 : 소량의 물 (다량의 분무가 필요하므로)

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 :

- 극인화성물질임. 열, 스파크 또는 불꽃에 의해 쉽게 발화됨
- 용기가 가열될 경우 폭발의 위험이 있음
- 자극성, 부식성 및/또는 유독 가스가 발생할 위험이 있음
- 실내, 실외 또는 폐수 배수로에서 증기 폭발의 위험이 있음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :

- 발화점이 매우 낮음. 물 분무 외에 다른 소화방법이 효과가 없는 대형화재의 경우 물 분무를 사용할 것
- 위험하지 않을 경우, 용기를 화재지역으로부터 이동시킬 것
- 가장 먼 유효거리에서 소화 활동을 실시하고 소화 시 자동화된 호스홀더나 모니터 노즐을 사용할 것
- 대형화재 시 자동화된 호스홀더 및 모니터 노즐로 소화를 실시할 것. 소화가 불가능할 경우, 안전한 장소로 대피하고 용기가 연소되도록 내버려 둘 것

물질안전보건자료(MSDS)

[이 자료는 산업안전보건법 제 41 조 규정에 의거 작성된 것임]

HYPER CLEAN EE-3320

Page 5/12

- 화재가 진압된 후에도 다량의 물로 용기를 완전히 냉각시킬 것
- 소방요원에 대한 보호 :
 - 화재 진압 시 호흡기 및 내화학성 보호의를 착용할 것
 - 송기마스크 및 전신보호의를 착용할 것

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 :

- 누출물로부터 떨어질 것
- 즉시 사방으로 적절한 거리를 두어 누출지역으로부터 격리시킬 것
- 관계자 이외의 출입을 통제할 것
- 작업자는 적절한 보호구 (8. 노출 방지 및 개인보호구 참조)를 착용하고, 눈 및 피부와의 접촉이나 흡입을 피할 것
- 현장과 바람이 부는 반대 방향에 머무를 것
- 저지대에서 벗어날 것
- 밀폐된 공간은 출입 전에 환기시킬 것

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치 사항 :

- 누출물이 자연환경에 배출되지 않도록 할 것
- 환경에 문제를 일으킬 수 있으니 누출물이 하천에 유입되지 않게 할 것

다. 정화 또는 제거 방법 :

- 소량 누출 시 건조토, 모래 또는 기타 불연성물질로 누출물을 흡착시키거나 덮어서 단단히 밀폐할 수 있는 용기에 회수할 것. 회수물은 추후에 폐기할 것
- 소량 누출 시 청결한 정전기 방지 도구를 이용하여 흡착물을 수거할 것
- 다량 누출 시 유출을 방지하기 위해 누출 지역을 제방으로 둘러싸고 누출물을 안전한 곳으로 유도한 후 회수할 것
- 다량 누출 시 물 분사로 증기 농도를 낮출 것. 단 밀폐된 공간에서는 본 제품의 인화성을 효과적으로 막을 수 없는 위험이 있음
- 위험하지 않을 경우, 누출을 막을 것
- 누출물 취급 시 사용되는 모든 장비는 접지할 것
- 증기 농도를 낮추기 위해 증기 억제 포말 소화기를 사용할 것
- 이차 재해 방지책 :
 - 모든 발화원을 제거할 것 (주변에서의 흡연을 금지하고 스파크 또는 화염이 발생하지 않도록 할 것)
 - 수로, 하수구, 지하실 또는 밀폐 지역 내로 유입되지 않도록 할 것
 - 본 제품은 표면을 미끄럽게 하므로 바닥에서부터 완전히 제거할 것

물질안전보건자료(MSDS)

[이 자료는 산업안전보건법 제 41 조 규정에 의거 작성된 것임]

HYPER CLEAN EE-3320

Page 6/12

7. 취급 및 저장방법

가. 안전 취급 요령 :

- 기술적 조치 : ‘8. 노출방지 및 개인보호구’ 에 기재된 공학적 관리를 실시하고 보호구를 착용할 것
- 국소배기 및 전체 환기 : ‘8. 노출방지 및 개인보호구’ 에 기재된 국소배기장치 또는 전체환기장치를 설치할 것
- 본 제품 주변에서 고온물, 스파크 및 불꽃의 사용을 금지할 것
- 용기가 전도하거나 낙하하지 않도록 주의하고, 충격을 가하거나 끌고 가지 말 것
- 본 제품에 접촉하거나 흡입 하지 말 것
- 배기장치를 사용할 것
- 본 제품 취급 후에는 손을 철저히 씻을 것
- 옥외 또는 환기가 잘되는 곳에서만 사용할 것
- 접촉 금지 : ‘ 10. 안정성 및 반응성’ 참조

나. 안전한 저장 방법 :

- 기술적 조치 :
 - 반드시 저장소의 벽, 기둥 및 바닥을 내화구조로 할 것. 들보는 불연 재질로 만들 것
 - 저장소의 지붕은 불연 재질로 만들고 금속 시트와 같은 경량의 불연성 물질로 덮을 것. 천장을 만들지 말 것
 - 저장소의 바닥은 물이 유입되거나 바닥표면에 물이 침투되지 않는 구조여야 함
 - 저장소의 바닥은 위험물에 대해 불침투성 구조여야 하며, 적절한 경사와 누출물을 가두기 위한 적절한 웅덩이가 있어야 함
 - 저장 시설은 위험물 저장 및 취급에 필요한 조명, 조명 장비 및 환기장치를 갖춰야 함
- 저장 시 혼합금지물질 : ‘ 10. 안정성 및 반응성’ 을 참조할 것
- 저장 조건 :
 - 열, 스파크, 화염과 같은 발화원으로부터 멀리할 것 - 금연
 - 산화제로부터 격리시켜 보관할 것
 - 햇빛 및 불꽃으로부터 떨어진 곳에 보관할 것
 - 환기가 잘 되는 서늘한 장소에 용기를 밀봉하여 보관할 것
- 용기 및 포장 재료 : UN 운송규정에 규정된 용기를 사용할 것

8. 노출방지 및 개인보호구

물질안전보건자료(MSDS)

[이 자료는 산업안전보건법 제 41 조 규정에 의거 작성된 것임]

HYPER CLEAN EE-3320

Page 7/12

가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준 등 :

- 일본 관리 농도 : 설정되어 있지 않음
- 허용 농도 :
 - 산업안전보건법에 따른 노출기준 : 설정되어 있지 않음
 - 일본 산업위생학회 (2009) : 설정되어 있지 않음
 - ACGIH (2009) : 설정되지 않음

나. 적절한 공학적 관리 :

- 방폭형 전기, 환기 및 조명 장비를 사용할 것
- 정전기에 대한 예방책을 강구할 것
- 본 물질을 저장하거나 취급하는 작업장에 세안기와 안전 샤워기를 설치할 것
- 전체환기장치가 설치된 곳에서만 취급할 것
- 고열 취급 공정에서 증기, 미스트가 생성될 경우 환기장치를 설치할 것

다. 개인 보호구 :

- 호흡기 보호 : 환기가 부적절한 경우 항상 적절한 호흡보호구를 착용할 것
- 눈 보호 : 눈 보호구를 착용할 것. 보안경 (일반 안경, 옆면가리개가 부착된 일반 안경, 고글형 보안경)
- 손 보호 : 보호장갑을 착용할 것
- 신체 보호 : 안면보호구를 착용할 것

※ 적절한 위생 대책 :

- 취급 후에는 손을 철저히 씻을 것

9. 물리화학적 특성

가. 외관(물리적 상태, 색 등) : 무색 투명한 액체

나. 냄새 : 특이한 냄새

다. 냄새 역치 : 자료없음

라. pH : 자료없음

마. 녹는점/어는점 : $\leq -68^{\circ}\text{C}$ (녹는점)

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 100°C (끓는점)

사. 인화점 : -1°C

아. 증발속도 : 자료없음

자. 인화성(고체, 기체) : 해당없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 19.7 vol% / 0.63 vol%

카. 증기압 : 3.2 kPa (20°C)

타. 용해도 : 물에 불용

물질안전보건자료(MSDS)

[이 자료는 산업안전보건법 제 41 조 규정에 의거 작성된 것임]

HYPER CLEAN EE-3320

Page 8/12

- 과. 증기밀도 : 5.6 (공기=1)
- 하. 비중 : 0.76 (25°C)
- 거. n 옥탄올/물 분배계수 : 자료없음
- 너. 자연발화온도 : $\geq 350^{\circ}\text{C}$
- 더. 분해온도 : 자료없음
- 러. 점도 : 0.49 mPa.s (25°C)
- 머. 분자량 : 자료없음
- ※ 추가정보 :
 - 동점도 계수 : 0.65

10. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 :
 - 안정성 : 일반적인 취급 조건 하에서 안정함
 - 유해 반응의 가능성 : 일반적인 조건 하에서는 유독한 반응은 일어나지 않음
- 나. 피해야 할 조건 :
 - 열, 스파크 및 화염과 같은 발화원
- 다. 피해야 할 물질 :
 - 산화제류
- 라. 분해 시 생성되는 유해 물질 :
 - 연소 시 일산화탄소, 이산화탄소와 같은 가스가 발생함

11. 독성에 관한 정보

- 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 자료없음
- 나. 건강 유해성 정보 :
 - 급성 독성 :
 - 경구 : 구분 외; 랫드 LD50 > 15000 mg/kg (제품 MSDS) (> 2000 mg/kg 시 구분 외)
 - 경피 : 구분 외; 토끼 LD50 > 16 ml/kg (RTECS) ~ 12200 mg/kg (> 2000 mg/kg 시 구분 외)
 - 흡입 (증기) : 구분 4; 증기압 = 20 hPa, 포화 증기압 농도 = 19740 ppm, 랫드 LC50 (4시간) = 15956 ppm (RTECS) < 19740 ppm x 0.90, 증기는 미스트를 거의 함유하지 않으므로 ppm 농도 표준값 LC50 (4시간) = 15956 ppm (2500 ppm < 구

물질안전보건자료(MSDS)

[이 자료는 산업안전보건법 제 41 조 규정에 의거 작성된 것임]

HYPER CLEAN EE-3320

Page 9/12

- 분 4 ≤20,000 ppm) 을 이용하여 분류함
- 흡입 (미스트) : 자료부족으로 분류할 수 없음
- 피부 부식성 또는 자극성 : 표준 Draize 피부 자극성 시험법에 근거하여 구분 외로 분류함 (토끼, 500 mg/24H, 약한 자극성) (RTECS)
- 심한 눈 손상 또는 자극성 :
 - 제품 MSDS에 기재된 기술에 근거하여 구분 2로 분류함
 - 눈에 일시적인 약한 자극 및 불편함을 주지만 자연적으로 회복됨
- 호흡기 과민성 : 자료부족으로 분류할 수 없음
- 피부 과민성 : 자료부족으로 분류할 수 없음
- 생식세포 변이원성 : 제품 MSDS에 미생물 및 염색체 이상 시험 결과 음성이라는 기술이 있지만 세부사항이 명확하지 않으므로 구분 외로 분류함
- 발암성 : 자료부족으로 분류할 수 없음
- 생식독성 : 자료부족으로 분류할 수 없음
- 특정 표적장기독성 (1회 노출) : 자료부족으로 분류할 수 없음
- 특정 표적장기독성 (반복 노출) :
 - 제품 MSDS에 기재된 기술에 근거하여 구분 2 (간)로 분류함
 - 랫드 (수컷) 에 대한 반복 노출 (55110 ppm x 6시간 x 90일) 시험 결과 간 무게 증가가 확인됨
- 흡인 유해성 : 자료부족으로 분류할 수 없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성 :

- 수생 환경에 대한 급성 독성 :

Hexamethyl disiloxane : LC50 (Japanese medaka) 1.27 mg/L/48hr

나. 잔류성 및 분해성 : 자료없음

다. 생물 농축성 : 자료없음

라. 토양 이동성 : 자료없음

마. 기타 유해 영향 : 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :

- 잔류 폐기물

물질안전보건자료(MSDS)

[이 자료는 산업안전보건법 제 41 조 규정에 의거 작성된 것임]

HYPER CLEAN EE-3320

Page 10/12

- 폐기 전에 무해화, 안정화 및 중화 등의 처리를 통해 가능한 한 유해성 및 독성 수준을 낮출 것
 - 폐기 시 지방자치단체의 기준을 따를 것
- 나. 폐기시 주의사항 (오염 용기 및 포장 폐기 방법 포함) :
- 용기는 깨끗하게 하여 재활용하거나, 관련 법규 및 지방자치단체의 지침에 따라 적절히 폐기할 것
 - 빈 용기 폐기 시 내용물을 완전히 제거할 것
-

14. 운송에 필요한 정보

- 가. 유엔 번호 : ‘추가정보’ 참조
- 나. 유엔 적정 선적명 : ‘추가정보’ 참조
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : ‘추가정보’ 참조
- 라. 용기등급 : ‘추가정보’ 참조
- 마. 해양오염물질(해당/ 비해당) : ‘추가정보’ 참조
- 바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 숙지해야 할 안전 대책 :
 - 운송 전 용기의 파손, 부식, 누설 여부를 확인할 것
 - 위험물이 낙하하지 않게 적재할 것
 - 위험물을 포함한 운송 용기가 낙하, 전도되거나 파손되지 않게 적재할 것
 - 운송 시 전도, 충돌, 마찰, 파열, 누출이 일어나지 않도록 할 것
 - 제품 운송 시 햇빛에 노출되지 않도록 하고 용기가 파손되어 부식 또는 누출되지 않게 적재할 것
 - 화물붕괴 방지조치를 확실히 할 것
 - 운송 시 사고로 인한 재해가 발생할 경우 가장 가까운 소방서 및 기타 관련 기관에 보고할 것

※ 추가정보

- 국제 규제 :
 - 해상 규제 정보 : IMO의 규정에 따를 것
 - 유엔 번호 : 1993
 - 유엔 적정 선적명 : FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
 - 운송에서의 위험성 등급 : 3
 - 용기등급 : II
 - 해양오염물질(해당/ 비해당) : 해당
 - 항공 규제 정보 : ICAO/IATA의 규정에 따를 것
 - 유엔 번호 : 1993

물질안전보건자료(MSDS)

[이 자료는 산업안전보건법 제 41 조 규정에 의거 작성된 것임]

HYPER CLEAN EE-3320

Page 11/12

유엔 적정 선적명 : FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
운송에서의 위험성 등급 : 3
용기등급 : II

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :

- 산업안전보건법 제41조에 의거 물질안전보건자료 작성 및 비치 등에 적용 대상 화학물질임

나. 유해화학물질관리법에 의한 규제 :

- 법 제2조 제3호 및 제4호의 규정에 의하여 유독물 및 관찰물질에 해당되지 않음
- 법 제32조의 규정에 따라 취급제한/금지물질에 해당되지 않음
- 본 제품에 함유된 성분은 화학물질의 배출량조사대상 화학물질에 해당되지 않음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 :

- 위험물안전관리법시행령 [별표 1]에 의거 제4류 위험물(인화성액체) 중 제1석유류, 비수용성액체 (지정수량 200리터)

라. 폐기물관리법에 의한 규제 :

- 폐기물의 특성에 따른 분류 및 해당 법규의 준수는 폐기물 발생자의 책임이므로 폐기물관리법 상의 규정을 철저히 준수할 것

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 :

- 해당 국가 및 지역 규정을 따를 것

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처 :

- 본 물질안전보건자료(MSDS)는 Olympus Corporation 에서 작성한 영문 MSDS를 바탕으로 산업안전보건법 제41조 규정 및 고용노동부고시 제2012-14호의 규정에 맞도록 번역, 편집한 것임
- 제조사 MSDS는 2011년 8월 31일에 최종 검토된 것임
- 참고문헌 :
CHEMWATCH Corp. GHS-MSDS
RTECS (2006 - 2008)
Olympus Corporation 제품 MSDS HYPER CLEAN EE-3320 (참고번호 : PW9110U5K003)
(2013/11/30 개정)

나. 최초 작성 일자 : 2012/10/01

다. 개정횟수 및 최종 개정 일자 : 개정된 적 없음

물질안전보건자료(MSDS)

[이 자료는 산업안전보건법 제 41 조 규정에 의거 작성된 것임]

라. 기타 :

- 본 물질안전보건자료는 우리가 보유한 정보 또는 현재 이용 가능한 자료에 근거하여 작성되었으나 모든 화학 및 기술 정보를 포함하고 있지는 않음
- 본 물질안전보건자료 상의 주의사항은 일반적인 용도에 관한 것이므로 특별한 용도로 제품을 취급할 경우에는 사용 전에 새로운 용도 및 용법에 적합한 추가 안전 조치를 취하여야 함

마. 대리점 정보: