물질안전보건자료 (MSDS)

LG Household & Health Care

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

- HP 바르는 표백플러스220ml

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 용도 : 의류, 신발용 표백제
- 사용상의 제한 : 용도 이외에는 사용하지 마시오

다. 제조자/공급자/유통업자 정보

- 회사명 : (주)LG생활건강
- 주소 : 서울특별시 종로구 새문안로58 LG광화문빌딩
- 긴급 전화번호 : 080-023-7007

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

- 피부 부식성/피부 자극성 : 구분2
- 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2
- 피부 과민성 : 구분1
- 만성 수생환경 유해성 : 구분2

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자

○ 신호어

- 경고

○ 유해·위험 문구

- H315 피부에 자극을 일으킴
- H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
- H319 눈에 심한 자극을 일으킴
- H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

○ 예방조치문구

1) 예방

- P261 (가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.
- P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
- P273 환경으로 배출하지 마시오.
- P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오.

2) 대응

- P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물로 씻으시오.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
- P321 필요한 처치를 하시오.
- P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
- P333+P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
- P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
- P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하시오.
- P391 누출물을 모으시오.

3) 저장

- 해당없음

4) 폐기

- P501 폐기물관리법의 해당내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

○ NFPA 등급 (0 ~ 4 단계)

- 보건 : 2, 화재 : 0, 반응성 : 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
Water	Dihydrogen oxide ; Oxidane	7732-18-5 / KE-35400	60~70
α-Dodecyl-ω-hydroxy-poly(oxy-1,2-ethanediyl)	-	9002-92-0 / KE-12935	10~20
α-Sulfo-ω-(dodecyloxy)poly(oxy-1,2-ethanediyl) sodium salt	-	9004-82-4 / KE-32427	0.1~10
Dodecylbenzene sulfonic acid, sodium salt	Sodium dodecylbenzenesulfonate ; Sodium dodecylbenzenesulphonate ; Dodecylbenzenesulfonic acid sodium salt ; Benzenesulfonic acid, dodecyl-, sodium salt ; Sodium dodecylphenylsulfonate ; Sodium laurylbenzenesulfonate ;	25155-30-0 / KE-12954	0.1~10
영업비밀	영업비밀	- / -	10 ~ 20

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 눈을 문지르지 마시오.
- 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 씻어내시오.
- 증상(발적, 자극 등)이 발생할 경우 즉시 병원으로 가시오.
- 콘택트렌즈를 착용했을 경우 우선 렌즈를 제거하시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 오염된 의복 및 신발을 벗고 즉시 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻어내시오.
- 오염된 피복은 재사용 전에 충분히 세탁하시오.
- 증상(발적, 자극 등)이 발생할 경우 즉시 병원으로 가시오.
- 취급 후 철저히 씻으시오.

다. 흡입했을 때

- 다량의 증기나 미스트에 노출되었을 경우 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하시오.
- 필요에 따른 조치를 취하시오.

라. 먹었을 때

- 구토를 유발해야 하는지에 대해서 의사의 조언을 받으시오.
- 즉시 물로 입을 씻어내시오.

마. 기타 의사의 주의사항

- 오염상황을 의료관계자에게 알려 그들도 적절한 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제

- 분말소화기, CO2소화기, 물분무, 알콜폼약제
- 알코올 폼, 이산화탄소, 입자상 분말 소화기
- 알코올방지거품, 이산화탄소, 입자상분말소화약제, 물, 알코올방지거품
- 탄소 이산화물, 건조 화학분말, 적절한 폼
- 직사주수를 사용한 소화는 피하시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
- 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
- 물질의 흡입은 유해할 수 있음
- 일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 화재가 완전히 진화될때까지 충분한 양의 물로 용기를 냉각시키시오.
- 관계인 외 접근을 막고 위험 지역의 출입을 금지하시오.
- 화재로 인하여 안전장치가 작동하는 소리가 나거나 탱크가 변색되는 경우에는 즉시 대피할 것.
- 대규모 화재인 경우 무인방수장치를 활용하며, 여의치 않을 경우 물러나서 타도록 내버려 두시오.
- 증기 또는 가스는 원거리의 발화원으로부터 점화되어 순식간에 확산될 수 있음.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

- 밀폐된 공간에 출입하기 전에 환기를 실시하시오.
- 누출지역으로부터 안전한 지역으로 용기를 이동하시오.
- 모든 점화원을 제거하시오
- 보호구를 착용한 후 손상된 용기 또는 누출된 물질을 처리하시오.
- 유출 액체 및 누출 부위에 직접 주수하지 마시오.
- 피부 접촉 및 흡입을 피하시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

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

다. 정화 또는 제거 방법

- 다량누출 : 저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하시오. 누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하시오.
- 기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하시오.
- 폐기물관리법(환경부)에 의해 처리하시오.
- 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하시오.
- 소량 누출 : 모래 또는 다른 비가연성 물질을 사용하여 흡수시키시오.
- 용매를 닦아내시오.
- 추후 처리를 위해 제방을 축조하시오.
- 폐수가 수로, 하수구, 지하로 유입되거나 확산되는 것을 방지하시오.

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

- 직접적인 물리적 접촉을 피하시오.
- 현행법규 및 규정에 의하여 취급하시오.
- 모든 안전 주의를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- 정전기를 방지할 수 있는 작업의, 작업화를 사용한다.
- 장기간 또는 반복적으로 증기를 흡입하지 마시오.

나. 안전한 저장 방법

- 누출여부를 주기적으로 점검하시오.
- 손상된 용기는 사용하지 마시오.
- 직접적으로 열을 가하지 마시오.
- 현행법규 및 규정에 의하여 저장하시오.
- 밀폐용기에 담아 수거하시오.

- 상수도 및 하수도에서 떨어진 장소에 저장하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

○ 국내노출기준

- 해당없음

○ ACGIH노출기준

- 해당없음

○ 생물학적 노출기준

- 해당없음

나. 적절한 공학적 관리

- 사업주는 가스, 증기, 미스트, 흄 또는 분진이 발산되는 작업장에 대하여는 공기 중에 이들 함유농도가 보건상 유해한 정도를 초과하지 아니하도록 가스 등의 발산을 억제하는 설비 또는 가스 등의 발산원을 밀폐하는 설비를 설치하거나 국소배기장치 또는 전체환기장치를 설치하는 등 필요한 조치를 할 것

다. 개인 보호구

○ 호흡기 보호

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

○ 눈 보호

- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보안경을 착용할 것.
- 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하시오.

○ 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 : 액체
- 색 : 투명한 연노란색

나. 냄새 : 약한 향료

다. 냄새역치 : 자료없음

라. pH : 8~10

마. 녹는점/어는점 : 자료없음

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료없음

사. 인화점 : 자료없음

아. 증발 속도 : 자료없음

자. 인화성 (고체, 기체) : 자료없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 자료없음

카. 증기압 : 자료없음

타. 용해도 : 자료없음

파. 증기밀도 : 자료없음

하. 비중 : 1.00~1.04 g/mL(25℃)

거. N-옥탄올/물 분배계수 : 자료없음

너. 자연발화온도 : 자료없음

더. 분해온도 : 자료없음

러. 점도 : 1~5 PS (25℃)

머. 분자량 : 자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 권장된 보관과 취급시 안정함.
- 유해중합반응을 일으키지 않음.

나. 피해야 할 조건

- 혼합금지 물질 및 조건을 피하시오.

다. 피해야 할 물질

- 자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

- 자료없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

○ (호흡기)

- 자료없음

○ (경구)

- 자료없음

○ (눈·피부)

- 눈에 심한 자극을 일으킴
- 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
- 피부에 자극을 일으킴

나. 건강 유해성 정보

○ 급성 독성

* 경구 독성 - >5000mg/kg

- [Water] : LD50 > 90000 ㎎/kg Rat (KOSHA)
- [α-Dodecyl-ω-hydroxy-poly(oxy-1,2-ethanediyl)] : LD50 = 8600 ㎎/kg Rat (Thomson Micromedex)
- [α-Sulfo-ω-(dodecyloxy)poly(oxy-1,2-ethanediyl) sodium salt] : LD50 1600 ㎎/kg rabbit
- [Dodecylbenzene sulfonic acid, sodium salt] : LD50 = 438 ㎎/kg Rat

* 경피 독성 - ATE MIX : >5000mg/kg
- 자료없음
* 흡입 독성 - ATE MIX : >50.0mg/L
- 자료없음

○ 피부 부식성 또는 자극성
- [α-Dodecyl-ω-hydroxy-poly(oxy-1,2-ethanediyl)] : 피부와 접촉시 자극을 일으킬수 있음. (NLM)
- [α-Sulfo-ω-(dodecyloxy)poly(oxy-1,2-ethanediyl) sodium salt] : 래빗/피부(25mg for 24hr): 중간 자극성
- [Dodecylbenzene sulfonic acid, sodium salt] : 토끼를 이용한 피부 자극성 시험 결과 중정도의 자극을 일으킴.

○ 심한 눈 손상 또는 자극성
- [α-Dodecyl-ω-hydroxy-poly(oxy-1,2-ethanediyl)] : 눈에 자극을 일으킴 (ECHA)
- [α-Sulfo-ω-(dodecyloxy)poly(oxy-1,2-ethanediyl) sodium salt] : 래빗/눈(100uL for 24hr): 심한 자극성
- [Dodecylbenzene sulfonic acid, sodium salt] : 토끼를 이용한 안 자극성 시험 결과 심한 자극을 일으킴.

○ 호흡기 과민성
- 자료없음

○ 피부 과민성
- [Dodecylbenzene sulfonic acid, sodium salt] : 기니피그를 이용한 피부 감작성 시험 결과 양성

○ 발암성
* 환경부 화학물질관리법
- 자료없음
* IARC
- 자료없음
* OSHA
- 자료없음
* ACGIH
- 자료없음
* NTP
- 자료없음
* EU CLP
- 자료없음

○ 생식세포 변이원성
- [α-Dodecyl-ω-hydroxy-poly(oxy-1,2-ethanediyl)] : In vitro - Salmonella typhimurium/TA98, TA100, TA1535, TA1537 (복귀돌연변이 시험; Ames test): 대사활성계 유무와 상관없이 Negative(음성), CHO Cells/염색체이상시험: 대사활성계 유무와 상관없이 Negative(음성) In vivo - 마우스 골수/소핵시험: Negative(음성), 마우스 골수/자매염색분체교환시험, 염색체이상시험: Negative(음성) (NLM, NTP)

○ 생식독성
- 자료없음

○ 특정 표적장기 독성 (1회 노출)
- [α-Dodecyl-ω-hydroxy-poly(oxy-1,2-ethanediyl)] : 흡입하면 기도에 자극을 일으킴

○ 특정 표적장기 독성 (반복 노출)
- 자료없음

○ 흡인 유해성
- 자료없음

○ 고용노동부고시
* 발암성
- 자료없음
* 생식세포 변이원성
- 자료없음
* 생식독성
- 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

○ 어류
- [α-Dodecyl-ω-hydroxy-poly(oxy-1,2-ethanediyl)] : LC50 1.5 ㎎/ℓ 96 hr (ECOTOX)
- [Dodecylbenzene sulfonic acid, sodium salt] : LC50 = 1.18 ㎎/ℓ 96 hr Lepomis macrochirus (ECOTOX)

○ 갑각류
- [α-Dodecyl-ω-hydroxy-poly(oxy-1,2-ethanediyl)] : LC50 6.46 ㎎/ℓ 48 hr (ECOTOX)
- [α-Sulfo-ω-(dodecyloxy)poly(oxy-1,2-ethanediyl) sodium salt] : EC50 3.12 ㎎/ℓ 48 hr Ceriodaphnia dubia (ECOTOX)
- [Dodecylbenzene sulfonic acid, sodium salt] : EC50 0.15 mg/L 48hr Daphnia pulex (ECOTOX)

○ 조류
- [Dodecylbenzene sulfonic acid, sodium salt] : EC50 29 mg/L 96hr Chlorella pyrenoidosa (ECOTOX)

나. 잔류성 및 분해성

○ 잔류성
- [Water] : log Kow = -1.38
- [α-Dodecyl-ω-hydroxy-poly(oxy-1,2-ethanediyl)] : log Kow 3.4 (Estimate)
- [α-Sulfo-ω-(dodecyloxy)poly(oxy-1,2-ethanediyl) sodium salt] : log Kow 1.62 (Estimate)

○ 분해성
- 자료없음

다. 생물 농축성

○ 생물 농축성

- [α-Sulfo-ω-(dodecyloxy)poly(oxy-1,2-ethanediyl) sodium salt] : BCF 70.79 (Estimate)
- [Dodecylbenzene sulfonic acid, sodium salt] : BCF = 660 ~ 1000

○ 생분해성

- [Dodecylbenzene sulfonic acid, sodium salt] : Non-biodegradable(because there is no data for rapid degradability and bioaccumulation potential)

라. 토양 이동성

- 자료없음

마. 오존층 유해성

- 해당없음

바. 기타 유해 영향

- 자료없음

13. 폐기 시 주의사항

가. 폐기방법

- 2종류이상의 지정폐기물이 혼합되어 있어 분리하여 처리하기 어려운 경우에는 소각 또는 이와 유사한 방법으로 감량화 안정화 처리할 수
- 유수분리가 가능한 것은 유수분리방법으로 사전 처리할 것.
- 소각 처리할 것.

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.)

-3082

나. 유엔 적정 선적명

- ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCES, LIQUID, N.O.S.

다. 운송에서의 위험성 등급

-9

라. 용기등급

- III

마. 해양오염물질

- 해당됨

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

- 지역 운송 시 위험물안전관리법에 따름.
- DOT 및 기타 규정에 맞게 포장 및 운송.
- 화재 시 비상조치의 종류 : F-A (General fire schedule)
- 유출 시 비상조치의 종류 : S-F (Water-soluble marine pollutants)

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

○ 작업환경측정물질

- 해당없음

○ 노출기준설정물질

- 해당없음

○ 관리대상유해물질

- 해당없음

○ 특수건강검진대상물질

- 해당없음

○ 제조등금지물질

- 해당없음

○ 허가대상물질

- 해당없음

○ 특별관리물질

- 해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

○ 유독물질

- 해당없음

○ 배출량조사대상화학물질

- 해당없음

○ 사고대비물질

- 해당없음

○ 제한물질

- 해당없음

○ 허가물질

- 해당없음

○ 금지물질

- 해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 위험물에 해당되지 않음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

- 본 제품은 사업장에서 발생하는 폐기물 중 폐기물관리법시행령[별표1]에 의해 지정폐기물 외 사업장폐기물에 해당됨.

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

○ 잔류성 유기오염물질 관리법

- 해당없음

○ EU 분류 정보

* 확정분류 결과

- 해당없음

* 위험 문구

- 해당없음

* 예방조치 문구

- 해당없음

○ 미국 관리 정보

* OSHA 규정 (29CFR1910.119)

- 해당없음

* CERCLA 103 규정 (40CFR302.4)

- [Dodecylbenzene sulfonic acid, sodium salt] : 453.599 kg 1000 lb

* EPCRA 302 규정 (40CFR355.30)

- 해당없음

* EPCRA 304 규정 (40CFR355.40)

- 해당없음

* EPCRA 313 규정 (40CFR372.65)

- 해당없음

○ 로테르담 협약 물질

- 해당없음

○ 스톡홀름 협약 물질

- 해당없음

○ 몬트리올 의정서 물질

- 해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제 41조 및 고용노동부고시 제2016-19호(물질안전보건자료의 비치 등에 관한 기준)에 근거하여 국내 관련 규제 법규 현황 등을 고려하여 작성함.
- 본 MSDS는 KOSHA, NITE, ESIS, NLM, SIDS, IPCS, NCIS 등을 근거로 작성하였음.

나. 최초 작성일자

- 2017-01-09

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

라. 기타

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