

물질안전보건자료

버전 번호	기술	개정일	C.R. 번호	작성자	확인	승인
1	--	--	--	--	--	--
2	최초 공개 버전 (DDM 버전 1).	2012-12-17				
3	규정을 준수합니다. EN 버전 5 와 일치합니다.	2020-01-17	4070	DK	JC	SM

물질안전보건자료

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

- 제품명 : Bioquell HPV-AQ
- 화학명 : 과산화수소 35%
- 분자식 : H₂O₂
- 제품의 종류 : 혼합물

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

: 제품은 전문가만 사용해야 합니다. Bioquell 의 과산화수소 HPV 제너레이터 장비를 사용해야 합니다.

다. 공급자 정보

- 회사명 : Bioquell UK Limited
- 주소 : 52 Royce Close
West Portway
Andover
Hampshire, UK
SP10 3TS
- 전화 번호 : +44 (0) 1264 835 835
- 팩스 : +44 (0) 1264 835 836
- 이메일 (개별 국가 내 책임자에 대한 자세한 내용은 다음을 참조하십시오) : <http://www.bioquell.com/en-uk/contact/distributors/>
- 긴급전화번호 : +82 070 4732 5813 액세스 코드를 사용하십시오. 333809

2. 유해성·위험성

가. 물질 또는 혼합물의 분류

- : H302 : 급성 독성 (경구) – 구분 4
- H332 : 급성 독성 (흡입) – 구분 4
- H315 : 피부 부식성 또는 자극성 물질 – 구분 2
- H318 : 심한 눈 손상 또는 자극성 물질 – 구분 1
- H335 : 특정 표적장기 독성 물질(1 회 노출) (흡입) – 구분 1

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

- 라벨의 이름 : Bioquell HPV-AQ
- 위험 요소 : 과산화수소 35%
- 신호어 : 위험
-

그림문자 :



- 유해·위험 문구 :
 - H302:** 삼킬시 유해함
 - H315:** 피부에 자극을 일으킴
 - H332:** 흡입시 유해함
 - H318:** 눈에 심한 손상을 일으킴.
 - H335:** 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
- 예방조치 문구
 - 예방 :
 - P261:** 가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오.
 - P270:** 이 제품을 사용할 경우 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오.
 - P280:** 보호장갑·보안경·보호구를 착용하십시오.
 - 대응 :
 - P310:** 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
 - P301 + P312 + P330:** 삼킨 경우 : 몸이 좋지 않을 경우 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오. 입을 헹구어내시기 바랍니다.
 - P302 + P352:** 피부에 묻은 경우 : 다량의 물로 씻어내시기 바랍니다.
 - P304 + P340:** 흡입 한 경우 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
 - P305 + P351 + P338:** 눈에 들어가는 경우 : 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하고 계속 씻으십시오.
 - 폐기 :
 - P501:** 관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

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

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명 관용명 및 이명	CAS 번호	식별번호	함유량(%)
과산화수소	7722-84-1	KE-20204, 97-1-2	35%
물	7732-18-5		65%

4. 응급조치 요령



응급 처치자는 적절한 개인 보호 장비에 대해 8 항을 참조하십시오.

- 가. 눈에 들어갔을 때 : 즉시 의사의 진료를 받으십시오. 눈은 15 ~ 20 분 동안 물로 조심스럽게 씻어내십시오. 눈꺼풀 밑으로 씻으십시오. 콘택트 렌즈가 있다면 5 분 후에 렌즈를 제거하고 계속해서 씻어내십시오.
- 나. 피부에 접촉했을 때 : 오염된 옷을 즉시 모두 벗으십시오. 피부를 물로 씻으십시오/샤워하십시오. 증상이 지속되면 의사나 독극물 센터에 즉시 연락하십시오.
- 다. 흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 호흡을 하지 않는 경우 응급 의료 서비스에 연락 한 다음 가능하면 입에서 입으로 인공 호흡을 하십시오. 추가 치료 조언은 독극물 센터 또는 의사에게 문의하십시오.

- 라. 먹었을 때** : 즉시 의사 또는 중독센터에 연락하십시오. 입을 행구고, 의식이 있다면 물 2 잔을 제공하십시오. 의식이 없는 사람에게는 아무것도 주지 마십시오. 토하게 하지 마십시오. 환자가 토하는 경우, 구토물이 폐로 들어가지 않도록 머리를 낮추고, 숨이 가쁠 경우 산소를 공급하시기 바랍니다.
- 마. 기타 의사의 주의사항** : 모든 경우 즉시 안과 의사와 상담하십시오. 실수로 삼킨 경우에도 즉시 치료를 받으십시오. 증상이 지속되거나 의심되는 경우, 의사의 진료를 받으십시오. 삼킨 경우 위장에 부식 효과가 있을 가능성이 있으므로 구토 유도 또는 위 세척을 통해 위를 비워내는 시도는 피해야 합니다.

5. 폭발·화재시 대처방법

- 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제** : 물. 다른 물질을 사용하지 마십시오.
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성** : 가연성 물질이 아닙니다. 화재 상태에서 분해되어 화재를 강화시키는 산소를 방출합니다. 분해된 가스 압력 증가로 인해 환기가 되지 않는 폐쇄된 곳에서 폭발 위험이 있습니다. 가연성 물질과 접촉하면 화재가 발생할 수 있습니다.
- 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치** : 소방관은 적절한 보호 장비와 독립적 호흡장치(SCBA)를 착용해야 합니다. 내화학성 보호복과 장화 (고무 또는 PVC)를 착용하십시오. 물을 분사하여 용기 / 탱크를 식히십시오. 안전한 경우, 불에서 멀리 떨어진 곳으로 옮기십시오. 소화수가 지하수 시스템의 지표수를 오염시키지 않도록 하십시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

- 비 응급인력에 대한 조언 : 피부, 눈 및 의복과의 접촉을 피하십시오.
안전한 경우 추가 누출 또는 유출을 방지하십시오. 누출 지역을 격리하고 모든 발화원인을 제거하십시오. (인근 지역에서 흡연, 섬광, 스파크나 화염 금지).
- 긴급 대응 인력에 대한 조언 : 적합한 개인 보호장비를 착용하십시오. 소방에 대해서는 섹션 5 을 참조하십시오. 응급 조치는 섹션 4; 개인 보호 장비에 대한 최소 요구 사항은 섹션 8 을 참조하십시오. 직원들을 안전한 지역으로 대피시키십시오. 누출 지역으로부터 바람이 부는 반대 방향으로 사람들을 대피시키십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 : 하수도, 수로 또는 지하로 방출시키지 마십시오.
자연으로 방출해서는 안됩니다.

다. 정화 또는 제거 방법 : 위험없이 할 수 있는 경우 누출물을 막으십시오. 가능한 경우 누출된 물질 주위로 도랑을 파십시오.
수거 중에 폐수를 섞지 마십시오. 마른 모래나 흙에 흡수시켜서 용기에 담고, 적절한 밀폐 용기에 보관하여 폐기하십시오. 절대로 옆질러 진 것을 다시 사용하기 위해 본래 용기에 넣지 마십시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 : 삼키거나, 흡입 및 피부와 눈과의 접촉을 피하십시오
환기가 잘되는 곳에서만 사용하십시오.
열로부터 멀리하십시오.
용기를 단단히 밀폐하십시오.
보호 장갑 / 보호복 및 눈 / 얼굴 보호 장비를 착용하십시오.
호환되지 않는 제품은 피하십시오.
깨끗하고 마른기구만 사용하십시오.

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

- 보관 온도 : 4°C ~ 25°C 사이에서 보관
- 보관 조건 : 빛에 노출되지 않도록 하십시오.
원래의 용기에만 보관하십시오.
가연성 물질 및 발화원 및 열에서 멀리하십시오.
통풍구가 있는 콘센트에 보관하십시오.
용기를 단단히 밀폐하십시오.
용기의 상태와 온도를 정기적으로 점검하십시오.
- 피해야 할 물질 : 강산, 강알칼리, 강산 화제, 강 환원제, 유기물, 아세톤 및 금속.
- 적합한 재료 : 알루미늄 99.5 %
Stainless steel passivated 316
승인 된 HDPE 등급
폴리프로필렌

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

- 화학물질 및 물리적인자의 노출기준
 - 과산화수소 : UK. EH40 (직장 노출 한계 WEL) .2011
시간 가중 평균 (TWA) = 1ppm
시간 가중 평균 (TWA) = 1.4 mg/m3
단기 노출 한계 (STEL) = 2ppm
단기 노출 한계 (STEL) = 2.8mg/m3
 - DE. MAK (값 목록) .2012
시간 가중 평균 (TWA) = 0.5ppm
시간 가중 평균 (TWA) = 0.71 mg/m3
 - US.ACGIH (미국산업위생전문가협회) .2016
시간 가중 평균 (TWA) = 1ppm

○ 한계 값에 대한 기타 정보

예측된 무효과 농도(PNEC) : 담수, 0.13 mg / l
 해수, 0.013 mg / l
 하수 처리장, 4.7 mg / l

파생 효과 없는 레벨(DNEL)/ : 작업자, 흡입, 급성 노출, 3 mg / m3, 국소 효과
 파생 효과 최소 레벨 (DMEL) : 작업자, 흡입, 만성 노출, 1.4 mg / m3, 국소 효과
 소비자, 흡입, 급성 노출, 1.93 mg / m3, 국소 효과
 소비자, 흡입, 만성 노출, 0.21 mg / m3, 국소 효과

나. 적절한 공학적 관리

: 환기를 충분히 하십시오. 작업장 노출 한도를 준수하기 위해 기술적 조치를 적용하십시오.

다. 개인 보호구

○ 호흡기 보호




: 공학적 제어장치가 작업자의 건강을 보호하는데 적절한 수준으로 공기 중의 오염물질 농도를 유지하지 못하는 경우 승인 된 호흡보호기가 적합합니다. 인공 호흡기 선택, 사용 및 유지 보수는 규정 요구 사항을 준수해야 합니다. 이 혼합물에 대해 고려할 호흡기의 종류는 다음과 같습니다 : 필터 호흡기; 유형 A 필터 재료 CEN 표준 EN136, EN140 및 EN 405 는 호흡기 마스크를 제공하고 EN 149 및 EN 143 은 필터 권장 사항을 제공합니다.

○ 눈 보호



: 화학물질용 고글형태의 보안경을 권장합니다. 눈에 닿게 하지 마십시오.

- 손 보호



:

보호장갑을 착용할 것.

적합한 재료 : PVC, 부틸 고무, 니트릴 고무

제공되는 특정 장갑 정보는 발표된 문헌 및 장갑 제조업체 데이터를 기반으로합니다.

사용 조건에 따른 장갑 선택 및 시간에 대해서는 장갑 제조업체에 문의하십시오.

마모되었거나 손상된 장갑을 점검하고 교체하십시오.

내화학성 장갑을 권장합니다.

팔과의 접촉 가능성이있는 경우, 목이 넓고 튼튼한 장갑을 착용하십시오. 니트릴, CEN 표준 EN 420 및 EN 374 는 일반 요구 사항 및 장갑 종류의 목록을 제공합니다.
- 신체 보호
:
내화학성 피복을 착용하십시오.
- 위생대책
:

본 재료가 옷에 접촉되는 것을 막으십시오.

오염 된 옷과 신발을 즉시 벗으십시오.

오염 된 옷은 재사용 전에 세탁하십시오.

사용시, 먹거나 마시거나 흡연하지 마십시오. 휴식시간 전이나 작업이 끝난 다음에는 즉시 손을 씻으십시오.

올바른 산업위생 및 안전에 관한 기준에 따라 취급하시기 바랍니다.

9. 물리화학적 특성

- 나. 냄새 : 무취
- 다. 악취 : 해당 사항 없음
- 라. pH : 2.02 (H₂O₂ 50%)
- 마. 녹는점/어는점 : -33°C (H₂O₂ 35%)
- 바. 끓는점/끓는점 범위 : 108°C (H₂O₂ 35%)
- 사. 인화점 : 해당 사항 없음
- 아. 증발 속도 : 자료없음.
- 자. 인화성(고체, 기체) : 해당 사항 없음
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 자료없음.

카.	증기압	:	1 mbar (H ₂ O ₂ 50%), 30°C
타.	용해도 (물)	:	혼합되기 쉬움
파.	증기밀도	:	1
하.	비중	:	1.1 - 1.2
거.	분배계수(n-Octanol/물)	:	-1.57, 계산 된 값
너.	자연발화 온도	:	해당 사항 없음
더.	분해온도	:	> 60 ° C, 자동 가속 분해 온도 (SADT) < 60 ° C, 저속 구성
러.	점도	:	1.17 mPa.s (H ₂ O ₂ 50%), 20°C
머.	분자량	:	34 g/mol
버.	표면장력	:	75.6 mN/m (H ₂ O ₂ 50%)/20°C

10. 안정성 및 반응성

가.	화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	:	<p>정상적인 사용조건에서 안정적입니다.</p> <p>열과 빛에 민감합니다. 가열시 분해되며, 발열 위험 가능성이 있습니다.</p> <p>가연성 물질과 접촉하면 화재가 발생할 수 있습니다.</p> <p>가연성 물질과 접촉하면 화재나 폭발이 발생할 수 있습니다. 밀폐 된 상태에서 가열하면 폭발 할 위험이 있습니다. 불이나 강한 열로 인해 패키지가 심하게 파열 될 수 있습니다.</p>
나.	피해야 할 조건	:	<p>열지 않도록 보호하십시오.</p> <p>오염으로부터 보호하십시오.</p> <p>열분해를 피하려면 과열하지 마십시오.</p>
다.	피해야 할 물질	:	산, 염기, 금속, 중금속 염, 분말 금속 염, 환원제, 유기 물질, 가연성 물질.
라.	분해시 생성되는 유해물질	:	산소.

11. 독성에 관한 정보

가. 독성 영향에 관한 정보

- 눈에 들어갔을 경우

: 심각한 눈의 염증
 눈에 심각한 손상을 일으킬 위험이 있습니다.
 증상 : 충혈, 눈물, 조직 부종.
- 피부에 접촉했을 경우

: 염증
 증상 : 화상, 홍반, 물집 또는 괴사.
- 흡입했을 경우

: 증기를 흡입하면 호흡기에 자극을 주어 목 통증과 기침을 유발할 수 있습니다.
 증상 : 코피, 만성 기관지염.
 심한 자극.
- 먹었을 경우

: 증상 : 메스꺼움, 복통, 구토, 설사, 제품 흡입으로 인한 화학적폐렴

나. 혼합물

- 급성 독성

: 급성 경구 독성 : LD50, 쥐 : 1,270 mg / kg (H2O2 35 %)
 급성 흡입 독성 : LC50 4h, 쥐, > 0.17 mg / l, 증기 (H2O2 50 %)
 급성 피부 독성 : LD50, 토끼, > 2,000 mg / kg (H2O2 35 %)
- 피부 부식성 또는 자극성

: 토끼 : 피부 자극 (H2O2 35 %) 피부를 자극 함. 변색, 홍반, 부종 등의 영향이 있습니다.
- 심한 눈 손상 또는 자극성

: 토끼, 심한 눈 자극 (H2O2 10 %)
- 호흡기 과민성 /피부 과민성

: 기니피그, 실험실 동물에게서 과민 반응을 일으키지 않았습니다
- 반복 투여 독성

: 경구, 90 일, mouse, 위장관, 300 ppm LOAEL
 경구, 90 일, mouse, 100 ppm NOAEL
 흡입, 28 일, rat, 호흡기 시스템, 10ppm, LOAEL, 증기
 흡입, 28 일, rat 2ppm, NOAEL, 증기

- 발암성 : 경구, 장기간 노출, mouse, 표적 기관 : 십이지장, 발암성이 나타났습니다.
피부, 장기간 노출, mouse, 동물 실험에서 발암성이 나타나지 않았습니다.
- 생식세포 변이원성 : In vitro 테스트에서 돌연변이 유발 효과가 나타났습니다.
In vivo 테스트에서 돌연변이 유발 효과가 나타나지 않았습니다.
- 생식독성 : 물질은 완전히 생체 내 변환됨 (신진대사)
과학적으로 정당하지 않은 연구
- 특정 표적장기 독성 (1 회 노출) : 흡입, mice, 665 mg / m³, 비고 : RD 50, 호흡기 자극, H₂O₂ 50 %
- 특정 표적장기 독성 (반복 노출) : 분류되지 않았습니다.
- 흡인 유해성 : 자료 불충분으로 분류할 수 없음.

12. 환경에 미치는 영향

- 가. 유독성
- LC50, 96 시간, Pimephales promelas: 16.4 mg / L
 - NOEC, 96 시간, Pimephales promelas : 4.3mg / L
 - EC50, 48 시간, 갑각류, Daphnia pulex : 2.4mg / L (담수, 반 정적 시험)
 - NOEC, 48 시간, 갑각류, Daphnia pulex : 1mg / L (담수, 반 정적 시험)
 - EC50, 성장 속도, 72 시간, 조류, Skeletonema costatum : 2.6 mg / L
 - NOEC, 72 시간, 조류, Skeletonema costatum: 0.63 mg / L
 - NOEC, 72 시간, 조류, Chlorella vulgaris: 0.1 mg / L

나. 잔류성 및 분해성

- 비 생물학적 분해
 - : 공기, 간접 광 산화, $t_{1/2}$: 24h
(조건 : 증감제 : OH radicals)
 - 물, 산화 환원 반응, $t_{1/2}$, 120h
(조건 : 미네랄 및 효소 촉매, 담수, 바닷물)
 - 토양, 산화 환원 반응, $t_{1/2}$: 12 시간.
(조건 : 미네랄 및 효소 촉매)

- 생분해
 - : 호기성, $t_{1/2}$ < 2 분
(조건 : 생물학적 처리 폐기물) : 쉽게 생분해 됨
 - 호기성, $t_{1/2}$ ~ 0.3 – 5 d
(조건 : 담수) : 쉽게 생분해 됨
 - 혐기성 (조건 : 토양 / 침전물) : 해당 없음

- 다. 생물 축적(Bioaccumulative) 가능성**
 - : Log Pow -1.57
결과-생체 축적하지 않음

- 라. 토양 이동성**
- 물
 - : 이 제품은 물에 섞일 수 있음.
- 토양 / 침전물
 - : Log KOC : 0.2, 중요하지 않은 증발 및 흡착
- 공기
 - : 변동성, Henry 의 법칙 상수 (H), = 0.75 kPa.m³ / mol
조건 20 ° C
중요하지 않음

- 마. 기타 유해 영향**
 - : 자료없음.

13. 폐기시 주의사항

- 가. 폐기방법 : 수거하여 재생하거나 밀봉 용기에 담아서 허가된 지역에서 폐기할 것. 이 물질 및 용기는 유해 폐기물로 구분하여 폐기할 것. 이 물질이 하수구/수로로 유입되지 않게 할 것. 화학물질이나 사용한 용기로 연못, 수로 또는 도랑을 오염시키지 말 것. (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기할 것.
- 나. 폐기시 주의사항 : 빈용기는 재활용 또는 폐기를 위해 허가된 폐기물 처리장에 수집되어야 함. 빈 용기에 제품잔여물이 있을 수 있으므로, 용기를 비운 후에도 제품표지의 경고사항을 따를 것. 비어있는 통을 태우거나 절단 토치를 사용하지 마십시오.

14. 운송에 필요한 정보

육로 운송 (ADR / RID)

- 가. 유엔 번호 : UN 2014
- 나. 유엔 적정 선적명 : 과산화수소. HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 5.1
8



- 라. 용기등급 : II
- 마. 해양오염물질 : 해당없음.
- 바. 특별 안전 조치 : 해당없음.

해상 운송 (IMDG)

- 가. 유엔 번호 : UN 2014
- 나. 유엔 적정 선적명 : 과산화수소. HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 5.1
8
- 라. 용기등급 : II
- 마. 해양오염물질 : 해당없음.
- 바. 특별 안전 조치 : 해당없음.

항공 운송 (ICAO / IATA)

- 가. 유엔 번호 : UN 2014
- 나. 유엔 적정 선적명 : 과산화 수소. HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 5.1
8
- 라. 용기등급 : II
- 마. 해양오염물질 : 해당없음.
- 바. 특별 안전 조치 : 해당없음.

- **MARPOL73 / 78 의 Annex** : 해당없음.

II 및 IBC Code 에 따른 벌크 운송

15: 법적 규제현황

- 가. **산업안전보건법에 의한 규제** : 제조등의 금지 유해물질 - 규제되지 않음.
허가대상 유해물질 - 규제되지 않음.
관리대상 유해물질 - 과산화수소 (CAS 7722-84-1)
특수건강진단 대상물질 - 규제되지 않음.
작업환경 측정대상물질 - 과산화수소 (CAS 7722-84-1)
노출기준설정물질 - 과산화수소 (CAS 7722-84-1)

- 나. 화학물질관리법에 의한 규제 : 사고대비물질 - 과산화수소 (CAS 7722-84-1) - 과산화수소
 취급금지물질 - 규제되지 않음.
 관찰물질 - 규제되지 않음.
 취급제한물질 - 규제되지 않음.
 유독물 - 과산화수소 (CAS 7722-84-1) - 97-1-2

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 폐유기용제중 할로겐족에 해당되는 물질 - 규제되지 않음.
 유해물질 - 규제되지 않음

- 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 : 대기환경보전법
 대기유해물질 - 규제되지 않음.
 특정대기유해물질 - 규제되지 않음.
 추가 정보 - 이 물질의 안전보건자료는 산업안전보건법 제 41 조에 의거하여 작성된 것임.

○ **목록현황**

국가 혹은 지역	목록 명	목록 등재 (예/아니오)
한국	한국 기존화학물질 목록 (ECL)	아니오

*'예'는 본 제품의 모든 성분이 정부에서 관리하는 목록 요구사항을 준수함을 의미함

16: 그 밖의 참고사항

- 가. 자료의 출처 : ACGIH
 EPA: 데이터베이스 확보
 NLM: 유해화학물질 데이터베이스 US. IARC
 화학물질인자의 노출기준 모노그래프 대한민국.
 사고대비물질 (대통령령 제 19203 호
 유해화학물질관리법시행령) 위험물 지정수량 (대통령령 제 18406 호 위험물안전관리법시행령 별표 1)
 대한민국. 제조등의 금지유해물질 (대통령령 제 13053 호
 산업안전보건법 시행령 제 29 조) 대한민국.

제조 또는 사용 허가대상 유해물질 (대통령령 제 13053 호
산업안전보건법시행령 제 30 조) 대한민국.

유독물등에 해당하지 아니하는 화학물질

(국립환경과학원고시 제 1997-10 개정) 대한민국. 관찰
대상 화학물질 (TCCL 장관 명령 제 6 조)

대한민국, 화학물질 및 물리적인자의 노출기준

(노동부고시 제 1986-45 개정) 대한민국.

취급금지물질 (유해화학물질관리법 제 11 조) 대한민국.

휘발성유기화합물 (환경부고시 제 2001-36, 2001 년

3 월 8 일 개정) 대한민국. 취급제한물질

(유해화학물질관리법 제 11 조) 대한민국. 유해 화학물질

관리법 (TCCL), Existing Chemicals Inventory (KECI)

유해화학물질관리법, 기존화학물질목록 1997 년이전목록

대한민국. 유독물 (유해화학물질관리법 제 10 조)

대한민국. 화학물질의 배출량조사 및 산정계수에 관한

규정 (유해화학물질관리법 제 14 조)

- 나. 최초 작성일자 : 2012 년 12 월 17 일
- 다. 개정 횟수 및 최종 개정일자 : 2020 년 01 월 17 일 (03 개정)
- 라. 기타 : 자료없음.

책임의 한계: 본 자료에 포함되거나 사용자에게 달리 제공되는 정보는 정확하고 선의로 제공되지만 사용자는 자신의 특정 목적에 맞게 제품의 적합성을 충족시켜야합니다. Bioquell 은 특정 목적에 대한 제품의 적합성에 대해 어떠한 보증도하지 않으며 법에 의해 배제가 금지되는 경우를 제외하고 묵시적 보증 또는 조건 (법률 또는 기타)은 제외됩니다. Bioquell 은 이 정보에 의존하여 발생하는 손실이나 손상 (제품 결함으로 인한 사망 또는 신체적 상해로 인한 것이 아닌 경우, (입증된경우))에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다. 특히, 저작권 및 디자인에 따른 자유는 추정 할 수 없습니다.