



BIOSOLUTION

## 물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)

MSDS No. AA21842-0000000767

제품명

Malachite Green

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

|                                           |                          |
|-------------------------------------------|--------------------------|
| 가. 제품명                                    | Malachite Green          |
| 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한                     |                          |
| 제품의 권고 용도                                 | 연구용으로 제한함                |
| 제품의 사용상의 제한                               | 연구용으로 제한함                |
| 다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재) |                          |
| 회사명                                       | ㈜바이오솔루션                  |
| 주소                                        | 경기도 수원시 영통구 대학4로 17, 318 |
| 긴급전화번호                                    | 031-245-3480             |

### 2. 유해성·위험성

|                        |              |
|------------------------|--------------|
| 가. 유해·위험성 분류           | 해당되는분류정보가 없음 |
| 나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목 |              |
| 그림문자                   |              |
| 신호어                    | 해당없음         |
| 유해·위험문구                | 해당없음         |
| 예방조치문구                 |              |
| 예방                     | 해당없음         |
| 대응                     | 해당없음         |
| 저장                     | 해당없음         |
| 폐기                     | 해당없음         |

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

| 물질명                             | 이명(관용명)       | CAS번호    | 함유량(%) |
|---------------------------------|---------------|----------|--------|
| 적용되는 법률에 따라 구성성분을 표시할 필요가 없습니다. |               |          |        |
| Malachite green                 | Basic green 4 | 569-64-2 | 1-3    |
| 글리세롤                            |               | 56-81-5  | 15-20  |

### 4. 응급조치요령

|                |                                                                                                                           |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 가. 눈에 들어갔을 때   | 긴급 의료조치를 받으시오<br>물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오                                                                    |
| 나. 피부에 접촉했을 때  | 긴급 의료조치를 받으시오<br>오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오<br>물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오                                    |
| 다. 흡입했을 때      | 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오<br>호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오<br>신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오<br>호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오<br>호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오 |
| 라. 먹었을 때       | 의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오<br>긴급 의료조치를 받으시오                                                                             |
| 마. 기타 의사의 주의사항 | 의료인력이 해당물질에 대해 알고 보호조치를 취하도록 하시오<br>의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오                                                    |

### 5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 적절한(부적절한) 소화제                               | 이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것<br>질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성<br>화학물질로부터 생기는 특정 유해성 | 가열시 용기가 폭발할 수 있음<br>일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음<br>화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음<br>탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오<br>지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오<br>일부는 고온으로 운송될 수 있음<br>소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오<br>위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오<br>탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오<br>탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오<br>탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오 |
| 다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.누출사고시 대처방법                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 | 위험하지 않다면 누출을 멈추시오<br>피해야할 물질 및 조건에 유의하시오<br>옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.<br>노출물을 만지거나 걸어나니지 마시오<br>위험하지 않다면 누출을 멈추시오<br>분진 형성을 방지하시오<br>피해야할 물질 및 조건에 유의하시오<br>수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오<br>환경으로 배출하지 마시오.<br>불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.<br>액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.<br>다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오<br>청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로 부터 옮기시오<br>분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하시오<br>소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오 |
| 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 다. 정화 또는 제거 방법                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|               |                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7. 취급 및 저장 방법 |                                                                                                                                                                                                                    |
| 가. 안전취급요령     | 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오<br>공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오<br>고온에 주의하시오<br>용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.<br>피해야할 물질 및 조건에 유의하시오<br>공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오<br>고온에 주의하시오<br>피해야할 물질 및 조건에 유의하시오 |
| 나. 안전한 저장방법   |                                                                                                                                                                                                                    |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8. 노출방지 및 개인보호구            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 국내규정                       | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ACGIH 규정                   | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 생물학적 노출기준                  | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 기타 노출기준                    | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 다. 개인보호구                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 호흡기 보호                     | 노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오<br>기체/액체 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨<br>-격리식 전면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 격리식 반면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 직결식 전면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 전동식 방독마스크<br>산소가 부족한 경우(<19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하시오 |

|       |                                                                          |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|
| 눈 보호  | 눈에 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으킬 수 있는 입자상 물질에 대하여 눈을 보호하기 위하여 통기성 보안경을 착용하시오 |
| 손 보호  | 근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하시오                               |
| 신체 보호 | 화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하시오                             |
|       | 화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하시오                             |
|       | 필요 시 고온 또는 고압 비산 방어용 보호의를 착용하시오                                          |

## 9. 물리화학적 특성

|                       |      |
|-----------------------|------|
| 가. 외관                 |      |
| 성상                    | 액체   |
| 색상                    | 녹색   |
| 나. 냄새                 | 자료없음 |
| 다. 냄새역치               | 자료없음 |
| 라. pH                 | 자료없음 |
| 마. 녹는점/어는점            | 자료없음 |
| 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위     | 자료없음 |
| 사. 인화점                | 자료없음 |
| 아. 증발속도               | 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                 | 자료없음 |
| 거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)  | 자료없음 |
| 너. 자연발화온도             | 자료없음 |
| 더. 분해온도               | 자료없음 |
| 러. 점도                 | 자료없음 |
| 머. 분자량                | 자료없음 |

## 10. 안정성 및 반응성

|                         |                                                                        |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 | 가열시 용기가 폭발할 수 있음<br>일부는 탈 수 있으나 쉽게 정화하지 않음<br>화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음 |
| 나. 피해야 할 조건             | 열, 오염                                                                  |
| 다. 피해야 할 물질             | 자료없음                                                                   |
| 라. 분해시 생성되는 유해물질        | 자극성, 독성 가스                                                             |

## 11. 독성에 관한 정보

|                         |      |
|-------------------------|------|
| 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 | 자료없음 |
| 나. 건강 유해성 정보            |      |
| 급성독성                    |      |
| 경구                      | 자료없음 |
| 경피                      | 자료없음 |
| 흡입                      | 자료없음 |
| 피부부식성 또는 자극성            | 자료없음 |
| 심한 눈손상 또는 자극성           | 자료없음 |
| 호흡기과민성                  | 자료없음 |
| 피부과민성                   | 자료없음 |
| 발암성                     |      |
| 산업안전보건법                 | 자료없음 |
| 고용노동부고시                 | 자료없음 |
| IARC                    | 자료없음 |
| OSHA                    | 자료없음 |
| ACGIH                   | 자료없음 |
| NTP                     | 자료없음 |
| EU CLP                  | 자료없음 |

|                    |      |
|--------------------|------|
| 생식세포변이원성           | 자료없음 |
| 생식독성               | 자료없음 |
| 특정 표적장기 독성 (1회 노출) | 자료없음 |
| 특정 표적장기 독성 (반복 노출) | 자료없음 |
| 흡인유해성              | 자료없음 |
| 기타 유해성 영향          | 자료없음 |

## 12. 환경에 미치는 영향

|              |      |
|--------------|------|
| 가. 생태독성      |      |
| 어류           | 자료없음 |
| 갑각류          | 자료없음 |
| 조류           | 자료없음 |
| 나. 잔류성 및 분해성 |      |
| 잔류성          | 자료없음 |
| 분해성          | 자료없음 |
| 다. 생물농축성     |      |
| 농축성          | 자료없음 |
| 생분해성         | 자료없음 |
| 라. 토양이동성     | 자료없음 |
| 마. 기타 유해 영향  | 자료없음 |

## 13. 폐기시 주의사항

|             |                                         |
|-------------|-----------------------------------------|
| 가. 폐기방법     | 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오. |
| 나. 폐기시 주의사항 | 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.    |

## 14. 운송에 필요한 정보

|                                                            |                    |
|------------------------------------------------------------|--------------------|
| 가. 유엔번호(UN No.)                                            | UN 운송위험물질 분류정보가 없음 |
| 나. 적정선적명                                                   | 해당없음               |
| 다. 운송에서의 위험성 등급                                            | 해당없음               |
| 라. 용기등급                                                    | 해당없음               |
| 마. 해양오염물질                                                  | 해당없음               |
| 바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책<br>화재시 비상조치 | 해당없음               |
| 유출시 비상조치                                                   | 해당없음               |

## 15. 법적규제 현황

|                       |      |
|-----------------------|------|
| 가. 산업안전보건법에 의한 규제     | 자료없음 |
| 나. 화학물질관리법에 의한 규제     | 자료없음 |
| 다. 위험물안전관리법에 의한 규제    | 자료없음 |
| 라. 폐기물관리법에 의한 규제      | 자료없음 |
| 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 | 자료없음 |
| 국내규제                  | 해당없음 |
| 기타 국내 규제              | 해당없음 |
| 국외규제                  | 해당없음 |

## 16. 그 밖의 참고사항

|                                                                                                                                                                                    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 가. 자료의 출처                                                                                                                                                                          |  |
| 14303화학상품(일본)(성상)                                                                                                                                                                  |  |
| The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron( <a href="http://ull.chemistry.uakron.edu/erd">http://ull.chemistry.uakron.edu/erd</a> )(마. 녹는점/어는점) |  |
| National Library of Medicine(NLM)( <a href="http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM">http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM</a> )(타. 용해도)                   |  |
| Uakron(하. 비중)                                                                                                                                                                      |  |
| National Library of Medicine(NLM)( <a href="http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM">http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM</a> )(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))     |  |
| Uakron(더. 분해온도)                                                                                                                                                                    |  |
| National Library of Medicine(NLM)( <a href="http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM">http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM</a> )(경구)                       |  |
| Corporate Solution From Thomson Micromedex( <a href="http://csi.micromedex.com">http://csi.micromedex.com</a> )(생식세포변이원성)                                                          |  |
| Ecological Structure Activity Relationships(ECOSAR)(어류)                                                                                                                            |  |

Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)(조류)  
National Library of Medicine(NLM)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM>)(잔류성)  
Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)(농축성)  
NLM  
AKron(성상)  
(EPA:EPISUITE)(잔류성)  
(EPA:EPISUITE)(농축성)  
난분해성 ( Biowin 1,2,5,6,7 )(생분해성)

|                   |            |
|-------------------|------------|
| 나. 최초작성일          | 2021-12-17 |
| 다. 개정횟수 및 최종 개정일자 |            |
| 개정횟수              | 3 회        |
| 최종개정일자            | 2026-01-06 |
| 라. 기타             |            |

○ 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.