

# 물질안전보건자료

## (Material Safety Data Sheet)

MSDS No. AA21842-0000000430

### 제품명

Sucrose- Phosphate- Glutamate Buffer (SPG BUffer)

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

|                                           |                                                   |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 가. 제품명                                    | Sucrose- Phosphate- Glutamate Buffer (SPG BUffer) |
| 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. |         |       |        |

### 4. 응급조치요령

|                |                                                                                                            |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 가. 눈에 들어갔을 때   | 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오<br>즉시 의료조치를 취하십시오                                                        |
| 나. 피부에 접촉했을 때  | 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부를 씻어내시오<br>오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하십시오<br>재사용 전에는 옷과 신발을 완전히 씻어내시오<br>즉시 의료조치를 취하십시오 |
| 다. 흡입했을 때      | 긴급 의료조치를 받으시오<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>즉시 의료조치를 취하십시오                                                             |
| 마. 기타 의사의 주의사항 | 의료인력이 해당물질에 대해 알고 보호조치를 취하도록 하시오<br>아드레날린 제제를 투여하지 마시오.                                                    |

### 5. 폭발·화재시 대처방법

|                  |                                                                                                          |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 가. 적절한(부적절한) 소화제 |                                                                                                          |
| 적절한(부적절한) 소화제    | 소형 화재: 건조모래, 건조화학적제, 내알콜포말, 물분무, 일반포말, CO2 (적절한 소화제)<br>대형 화재: 물분무/안개, 일반포말 (적절한 소화제)<br>고압주수 (부적절한 소화제) |

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성  
화학물질로부터 생기는 특정 유해성

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

- 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
- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
- 일부는 고온으로 운송될 수 있음
- 누출물은 오염을 유발할 수 있음
- 접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음
- 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
- 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

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 모든 점화원을 제거하십시오
- 위험하지 않다면 누출을 멈추시오
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
- 오염지역을 환기하십시오
- 노출물을 만지거나 걸어나가지 마시오
- 분진 형성을 방지하십시오
- 적정한 공기(산소 농도 **18~ 23.5%**)가 확보될 때까지 공기호흡기 또는 송기마스크 등 적절한 보호구가 없는 상태에서 해당 공간으로 진입하지 마시오.
- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오
- 소량 누출시 다량의 물로 오염지역을 씻어내시오
- 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오
- 다량 누출시 액체 누출물 멀리 도량을 만드시오
- 청결한 삼으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오
- 분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하십시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항  
다. 정화 또는 제거 방법

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
- 취급 후 철저히 씻으시오
- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오
- 고온에 주의하십시오
- 물질 유출시 공기 중 산소 농도를 저하시켜서 밀폐된 장소에서 질식을 일으킬 수 있으므로 유출되지 않도록 주의하십시오.
- 공기 중 고농도 상태에서 산소 결핍을 일으켜 의식상실 혹은 사망을 일으킬 위험이 있으므로 해당 장소에 들어가기 전 산소 농도를 체크하십시오.
- 물질 유출시 액체가 빠르게 증발하면서 공기를 대체함에 따라 밀폐장소에서 있을 때 심각한 질식의 우려가 있으므로 유출되지 않도록 주의하십시오.
- 물질 유출시 공기중에서 이 가스의 유해 농도까지 매우 빨리 도달하므로 유출되지 않도록 주의하십시오.
- 뿌리면 공기 입자의 유해 농도까지 매우 빨리 도달할 수 있으므로 뿌리지 마시오.
- 20℃에서 이 물질이 다소 천천히 증발하면서 유해 농도에 도달하므로 20℃ 이하로 유지하십시오.
- 20℃에서 증발은 거의 일어나지 않으나, 뿌리면 공기 입자의 유해 농도까지 매우 빨리 도달할 수 있으므로 뿌리지 마시오.
- 20℃에서 증발은 거의 일어나지 않으나, 뿌리거나 스프레이 하면 공기 입자의 유해 농도까지 매우 빨리 도달할 수 있으므로 뿌리거나 스프레이하지 마시오. (특히, 파우더의 경우)
- 20℃에서 증발은 거의 일어나지 않으나, 뿌리면 공기 입자의 유해 농도까지 매우 빨리 도달할 수 있으므로 뿌리지 마시오. (특히, 파우더의 경우)
- 해당 장소에 들어가기 전 산소 농도를 체크하십시오.
- 스프레이하거나 뿌리는 경우 더 빠르게 증발하므로 스프레이하거나 뿌리지마시오.
- 밀폐하여 보관하십시오

나. 안전한 저장방법

서늘하고 건조한 장소에 저장하시오  
피해야 할 물질 및 조건에 유의하시오

## 8. 노출방지 및 개인보호구

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 국내규정                       | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ACGIH 규정                   | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 생물학적 노출기준                  | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 기타 노출기준                    | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 나. 적절한 공학적 관리              | 공정격리, 국소배기를 사용하거나 공기수준을 노출기준 이하로 유지하시오                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 다. 개인보호구                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 호흡기 보호                     | 노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오<br><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 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 전동식 방독마스크<br><br>산소가 부족한 경우(<19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하시오 |
| 눈 보호                       | 눈의 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으키는 증기상태의 유기물질로부터 눈을 보호하기 위해서는 보안경 혹은 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<br><br>화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하시오<br><br>필요 시 고온 또는 고압 비산 방어용 보호의를 착용하시오                                                                                                                                                                                             |

## 9. 물리화학적 특성

|                       |      |
|-----------------------|------|
| 가. 외관                 |      |
| 성상                    | 자료없음 |
| 색상                    | 자료없음 |
| 나. 냄새                 | 자료없음 |
| 다. 냄새역치               | 자료없음 |
| 라. pH                 | 7.2  |
| 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 | 상온상압조건에서 안정함<br>가열시 용기가 폭발할 수 있음<br>일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음<br>화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음<br>물질의 흡입은 유해할 수 있음<br>일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음 |
| 나. 피해야 할 조건             | 열, 스파크, 화염 등 점화원                                                                                                                                |
| 다. 피해야 할 물질             | 자극성, 독성 가스<br><br>가연성 물질                                                                                                                        |
| 라. 분해시 생성되는 유해물질        | 자료없음                                                                                                                                            |

|                         |      |  |
|-------------------------|------|--|
| 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 |                    |  |
| 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

HSDB(성상)  
 GESTIS(색상)  
 HSDB(나. 냄새)  
 HSDB(라. pH)  
 HSDB(마. 녹는점/어는점)  
 CAMEO(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)  
 CAMEO(카. 증기압)  
 HSDB(타. 용해도)  
 HSDB(파. 증기밀도)  
 HSDB(하. 비중)  
 HSDB(거. n- 옥탄올/ 물분배계수 (Kow))  
 HSDB(머. 분자량)  
 HSDB(경구)  
 ECOSAR(어류)  
 ECOSAR(갑각류)  
 ECOSAR(조류)  
 HSDB(잔류성)  
 NLM

나. 최초작성일 2022- 01- 13

### 다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 1회  
 최종개정일자 2025- 11- 19

### 라. 기타

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