

물질안전보건자료

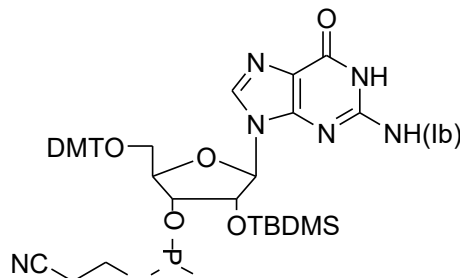
Material Safety Data Sheet

Version No.: 4(개정일 : 2023-01-16)

## rG(Ib)-CE Phosphoramidite

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : rG(Ib)-CE Phosphoramidite



나. 구조 형태 :



N(iPr)<sub>2</sub>

다. 회사명 : (주) 바이오니아 주소 : (34302)대전광역시 대덕구 문평서로 8-11 전화 : +82-42-930-8594 팩스 : +82-42-930-8600

### 2. 유해성·위험성

가. GHS 분류 : GHS(국제표준체계)에 따른 위험물질이 아님.

나. GHS 라벨링

- 그림문자 : 없음
- 신호어 : 없음

다. 유해성, 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해, 위험성: 자료 없음.

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

이명(異名) : 5'-O-(4,4'-dimethoxytrityl)-2'-O-(tert-butyldimethylsilyl)-N<sup>2</sup>-isobutyrylguanosine-3'-O-[O-(2-cyanoethyl)-(N,N'-diisopropyl)]-phosphoramidite  
분자량 : 970.18 g/mol 분자식 : C<sub>50</sub>H<sub>68</sub>N<sub>7</sub>O<sub>9</sub>PSi

#### 4. 응급조치 요령

항상 의사와 연락하십시오. 모든 직접적인 접촉을 피하십시오.

- 흡입한 경우: 틀이마신 경우 사람을 공기가 신선한 곳으로 옮기시오. 호흡을 하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오. 의사의 검진을 받으시오.
- 피부에 접촉된 경우: 비누와 물로 충분히 씻어내시오. 의사의 검진을 받으시오.
- 눈에 들어갔을 경우: 예방 차원에서 두 눈을 흐르는 물로 씻으십시오. 의사의 검진을 받으시오.
- 삼켰을 경우: 의식이 없는 사람에게는 절대로 어떠한 것도 입으로 먹이지 마시오. 물로 입을 행구시오. 의사의 검진을 받으시오.
- 가장 중요한 급성 증상/영향: 자료 없음
- 가장 중요한 지연 증상/영향: 자료 없음
- 의사의 주의사항: 자료 없음
- 일반적인 조치사항: 의사의 검진을 받으시오. 물질안전보건자료를 담당 의사에게 보이시오.

#### 5. 폭발·화재시 대처방법

- 화재 및 폭발의 위험: 미세 분진은 폭발을 유발할 수 있지만 정확한 조건은 알려지지 않음. 분진이 날리지 않게 하시오.
- 적절한 소화제: 물 분무, 내알코올 거품, 건조한 화학약품 또는 이산화탄소를 사용하십시오.
- 화학물질로부터 생기는 특정 유해성: 자료 없음
- 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 소화작업 시 필요할 경우 자급식 호흡장비를 착용하십시오

#### 6. 누출 사고 시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 호흡기 보호: 분진이 생기지 않도록 하십시오. 증기, 미스트, 또는 가스를 흡입하지 않도록 하십시오. 손 보호: 흡수 되지 않는 장갑을 사용하십시오. 눈 보호: 적절한 보호 안경을 착용하십시오. 기타 보호 장비: 적절한 보호 장비를 착용하십시오.
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항: 누출이나 유출이 없도록 하십시오. 제품이 배수구에 유입되지 않도록 하십시오. 자연환경에 그대로 방출하면 안됨.
- 다. 누출 시 정화 또는 제거방법: 폐기물 취급 및 수거 시 분진을 일으키지 마십시오. 적절한 장비로 퍼내고 적절한 밀폐용기에 보관해서 폐기하십시오.

#### 7. 취급 및 저장방법

- 가. 안전취급요령: 직접적인 접촉을 피하고 보호의, 마스크, 보호 안경, 장갑을 착용하십시오. 분진이 생성되는 곳에 적절한 배기장치를 설치하십시오.
- 나. 안전한 저장방법: 용기를 밀폐한 다음 시원하고 건조하며 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오. 권장 보관온도: 4 °C 이하

## 8. 노출방지 및 개인보호구

가. 관리 계수: 국가 노출기준이 알려져 있지 않음.

나. 개인보호장비

호흡기 보호: 어떤 장소에서든 폐의 먼지수준을 원하는 정도로 보호해야 한다면 N95 식(US) 또는 P1 식(EN 143) 먼지마스크를 사용하십시오. 방독마스크 같은 장비는 정부에서 지정한 NIOSH (US) or CEN(EU) 같은 시험되고 인증된 장비를 사용할 것.

손 보호: 장갑을 착용하십시오. 장갑은 사용하기 전에 검사해야 함. 이 제품의 사용 시 피부에 접촉하는 것을 피하기 위해 적당한 장갑 제거 기술(장갑 외부 표면을 만지지 않는)을 사용. 사용된 후에 오염된 장갑 들은 적용법률 및 GLP(Good laboratory practice)에 따라 폐기, 손 세척 및 건조. 선택된 보호장갑은 EU 지침 89/686/EEC 와 여기서 파생된 EN 374 표준의 규격을 충족시켜야 한다.

눈 보호: NIOSH(US) 또는 EN166(EU)과 같은 합당한 정부 기준 아래 인증 받아 시험을 통과한 눈 보호용 도구 사용.

피부 및 신체보호: 신체보호장비의 유형, 위험물질의 농도와 양, 특정 작업장 조건에 따라 보호장비를 선택 하시오.

보호용구 종류는 특정 작업장에서의 위험물질의 농도와 양에 따라 선택해야 한다. 위생상 주의사항: 일반적인 산업위생 및 안전에 관한 기준에 따라 취급하십시오. 휴식시간 전과 작업이 끝난 다음에는 손을 씻으시오.

## 9. 물리화학적 특성

가. 외관(물리적 상태, 색 등) 형태: 고체 색상: 흰색

나. 냄새: 자료 없음

다. 냄새 역치: 자료 없음

라. pH: 자료 없음

마. 녹는 점: 자료 없음

바. 초기 끓는점: 자료 없음

사. 인화점: 자료 없음

아. 증발 속도: 자료 없음

자. 인화성(고체, 기체): 자료 없음

차. 폭발하한 값: 자료 없음

카. 폭발상한 값: 자료 없음

타. 증기압: 자료 없음

파. 용해도(물): 녹지 않음

하. 상대증기밀도: 자료 없음

거. 밀도: 자료 없음

너. n 옥탄올/물 분배계수: 자료 없음

더. 자연발화점: 자료 없음

리. 분해 온도: 자료 없음

머. 점도, dynamic: 자료 없음

버. 점도, kinematic 자료 없음

## 10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성: 권장하는 보관 상태에서는 안정함

나. 유해 반응의 가능성: 자료 없음

다. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등): 자료 없음

라. 혼합금지물질: 강산화제, 강 환원제, 강산, 강염기.

마. 분해 시 생성되는 유해물질: 화재 시 생성되는 분해 산물 - 산화탄소(COx), 산화질소(NOx), 산화인(PxOy) 기타 분해산물  
- 자료 없음

바. 분해온도: 자료 없음

## 11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

○흡입했을 때: 흡입하면 유해할 수 있다. 호흡기도 자극을 유발할 수 있다.

○섭취: 삼켰을 경우 유해할 수도 있다.

○피부: 피부를 통해 흡수될 경우 유해할 수도 있다. 피부 자극을 유발할 수 있다.

○눈: 눈 자극을 유발할 수 있다.

나. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향

○급성 독성: 자료 없음

○피부 부식성 또는 자극성: 자료 없음

○심한 눈 손상 또는 자극성: 자료 없음

○호흡기 또는 피부 과민성: 자료 없음

○발암성: IARC 조사 결과, 이 제품에 0.1% 이상 존재하는 어떤 성분도 인체 발암물질로 유력하거나, 가능성이 있거나, 확인되지 않았음.

○생식세포 변이원성: 자료 없음

○차세대 영향(생식독성): 자료 없음

○특정 표적장기 독성(1 회 노출): 자료 없음

○특정 표적장기 독성(반복 노출): 자료 없음

○흡인 유해성: 자료 없음

○노출 시 징후와 증상: 현대 학문이 미치는 한 화학적, 물리학적, 독물학적 성질에 대한 전반적인 연구가 이루어지지 않았음.

○독성의 수치적 척도(급성독성 추정치 등): 자료 없음

다. 추가 정보

○RTECS: 자료 없음

## 12. 환경에 미치는 영향

가. 수생 생태독성: 자료 없음

나. 환경 중 제거정보(잔류 및 분해도): 자료 없음

다. 생물 농축성: 자료 없음

라. 토양 이동성: 자료 없음

마. 기타 유해 영향: 자료 없음

---

---

### 13. 폐기시 주의사항

- 가. 폐기 방법 : 잔여물과 비재생 용액은 정식 폐기업체에 제공하시오. 고형 물질, 용매에 녹인 용액, 기타 폐기물은 지역 규정에 따라 처리하시오.
- 나. 오염된 포장 : 미사용 제품으로 폐기하시오.

---

---

### 14. 운송에 필요한 정보

해상 운송 : 위험물질 아님 항공  
운송 : 위험물질 아님 육로 운송 :  
위험물질 아님 추가 운송정보 :  
위험물질 아님

---

---

### 15. 법적 규제현황

이 물질 안전 보건 자료 규정 의 요구 사항을 준수 (EC) 1907/2006

- 가. 산업안전 보건법에 의한 규제
  - 허가대상 유해물질 : 한국-관련 없음
  - 제조 등의 금지 유해물질-관련 없음
- 나. 화학물질관리법
  - 유독물(화학물질 관리법 제 19 조) : 관련 없음
  - 관찰물질(화학물질 관리법 제 31 조) : 관련 없음
  - 취급제한 유독물(화학물질 관리법 제 32 & 33 조) : 관련 없음
  - 금지물질(화학물질 관리법 제 32 & 33 조) : 관련 없음
- 다. 위험물안전관리법 : 관련 없음
- 라. 폐기물관리법 :
  - 배출량조사 대상 화학물질 : 관련 없음
- 마. 기타 규정 :
  - 기존화학물질목록번호 : 목록 미 준수

---

---

### 16. 그 밖의 참고사항

- 가. 산업안전 보건법에 의한 규제
- 나. 최초 작성일자 : 2012-11-29
- 다. 개정 횟수 및 최종 개정일자
  - 개정 횟수 : 3
  - 최종 개정일자 : 2023-01-16

위 정보는 현재 알려진 지식에 근거하며 모든 것을 포괄하지 않으므로 안내서 정도로만 사용되어야 함. 이 문서의

---

정보는 적절한 안전예방 조치에 대해 제품에 적용 가능함. 또한 제품 특성에 관한 어떤 보증을 하는 것이 아니므로 사용자가

---

제품의 용도, 안전한 사용 및 제품의 적절한 처분에 대한 적합성을 결정해야 함. 유해물질의 처분은 관련 법규 또는 규정의 대상이 될 수 있으며 바이오니아는 위 제품을 취급, 접촉하면서 발생한 피해에 대해서 일절 책임이 없음.

---