

## 물질안전보건자료

### (MATERIAL SAFETY DATA SHEET)

이 정보는 고객을 위한 서비스로 제공되며 고객 참조용 / 안내서 정도로만 사용될 수 있습니다.  
이 정보는 신뢰할 수 있다고 판단되는 기술 정보를 근거로 작성되었으며, 적절한 안전 예방조치를 제품에 적용 가능합  
니다. 새로운 기술이나 경험에 의해 개정될 수 있습니다.

Version : 03

Date of issue : 2023-04-17

Revision date : 2024-10-08

#### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

##### 가. 제품명

- CELLiST™ F7

##### 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 용도 : 세포배양배지  
- 사용상의 제한 : 상기의 용도 이외의 사용을 제한한다.

##### 다. 제조자/공급자/유통업자 정보

- 회사명 : Ajinomoto CELLiST Korea Co., Inc.  
- 주소 : 105, Jisikgiban-ro, Songdo-dong, Yeonsu-gu, Incheon 21991, KOREA  
- 담당부서 : Production Division / Technical Group  
- 전화번호 : 032-210-2600  
- 긴급 전화번호 : 032-210-2600  
- FAX 번호 : 032-210-2604  
- 이메일 주소 : sales@ajinomotocellist.com

#### 2. 유해성·위험성

##### 가. 유해성·위험성 분류

- 해당없음

##### 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자  
- 해당없음  
○ 신호어  
- 해당없음  
○ 유해·위험 문구  
- 해당없음  
○ 예방조치문구  
- 해당없음



- 다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성  
 - 해당없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	제품 식별 번호	함유량 (%)
Potassium chloride (KCl)	자료없음	CAS 번호: 7447-40-7 기존화학물질 번호: KE-29086	0 ~ 5 %
Sodium dihydrogenorthophosphate	자료없음	CAS 번호: 7558-80-7 기존화학물질 번호: KE-31577	1 ~ 6 %
L-Cysteine	자료없음	CAS 번호: 52-90-4 기존화학물질 번호: KE-01607	0 ~ 5 %

**Hazardous components**

- 해당없음

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 눈을 문지르지 마시오.
- 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 씻어내시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 오염된 의복 및 신발을 벗고 즉시 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻어내시오.
- 오염된 피부는 재사용 전에 (충분히) 세탁하십시오.

다. 흡입했을 때

- 다량의 증기나 미스트에 노출되었을 경우 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하십시오.
- 필요에 따른 조치를 취하십시오.

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

- 분말소화제, 일반 포말소화제, 물 분무
- 직사주수를 사용한 소화는 피하십시오.
- 화재 진압 시 방화복, 소방용 구조헬멧, 소방용 안전화, 소방용 안전장갑, 공기호흡기를 착용하십시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 해당없음

**다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치**

- 관계인 외 접근을 막고 위험 지역의 출입을 금지하십시오.
- 소방서에 알리고, 화재 위치와 유해한 특징을 알려주십시오.
- 물질 자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피하십시오.
- 위험 없이 할 수 있다면 용기를 화재지역으로부터 이동시키십시오.
- 탱크가 화염에 휩싸였을 경우에는 접근하지 마십시오.

**6. 누출 사고 시 대처방법****가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구**

- 누출된 물질을 만지지 마십시오. 작업자가 위험 없이 누출을 중단시킬 수 있으면 중단시키십시오.
- 누출지역으로부터 안전한 지역으로 용기를 이동하십시오.
- 모든 점화원을 제거하십시오
- 밀폐된 공간에 출입하기 전에 환기를 실시하십시오.
- 반드시 바람을 등지고 작업하고 바람을 안고 있는 사람을 대피시키십시오.

**나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항**

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

**다. 정화 또는 제거 방법**

- 기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하십시오.
- 누출된 물질은 적당한 용기에 넣어 담고 오염된 장소를 청소하십시오.
- 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하십시오.
- 다량누출 : 저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하십시오. 누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하십시오.
- 분진누출 : 확산을 최소화하기 위해서 플라스틱 시트 또는 방수성 천으로 덮어서 물과 접촉을 피하십시오.

**7. 취급 및 저장 방법****가. 안전취급요령**

- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오.
- 모든 안전 주의를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마십시오.
- 분진의 발생과 축적을 최소화하십시오.
- 사용 전에 사용설명서를 입수하십시오.
- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기(증기, 액체, 고체)가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS, 라벨 예방 조치를 따르십시오.

**나. 안전한 저장 방법**

- 누출여부를 주기적으로 점검하십시오.
- 사용하지 않을 시에는 밀폐하여 놓으십시오.
- 서늘하고 건조하며 통풍이 잘 되는 장소에 저장하십시오.
- 손상된 용기는 사용하지 마십시오.
- 용기에 물리적인 충격을 가하지 마십시오.

**8. 노출방지 및 개인보호구**

**가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등**

- **국내 노출기준**  
 - [Sodium selenite]: TWA: 0.2 mg/m<sup>3</sup> (셀레늄 및 그 화합물)
- **ACGIH 노출기준**  
 - [Sodium selenite]: TWA 0.05 ppm, as Se
- **생물학적 노출기준**  
 - 해당없음

**나. 적절한 공학적 관리**

- 가스, 증기, 미스트, 흠 또는 분진이 발산되는 작업장에 대하여는 공기 중에 이들 함유농도가 보건상 유해한 정도를 초과하지 않기를 권장함

**다. 개인 보호구**

- **호흡기 보호**
  - 고효율 미립자 필터가 부착된 자급식 호흡용 보호구
  - 공기여과식 호흡보호구 (고효율 미립자 여과재)
  - 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우: 송기마스크 (복합식 에어라인 마스크), 공기호흡기 (전면형)
  - 분진, 미스트, 흠용 호흡보호구
  - 사용전에 경고 특성을 고려하십시오.
  - 전동팬 부착 호흡보호구 (분진, 미스트, 흠용 여과재)
  - 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 방진마스크를 착용할 것.
  - 호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨.
- **눈 보호**
  - 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하십시오.
  - 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 보안경을 착용할 것.
- **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             |          |
|    | - 색상           | 고체 (파우더) |
|    | - 색            | 밝은 황적색   |
| 나. | 냄새             | 자료없음     |
| 다. | 냄새역치           | 자료없음     |
| 라. | pH             | 자료없음     |
| 마. | 녹는점/어는점        | 자료없음     |
| 바. | 초기 끓는점과 끓는점 범위 | 자료없음     |
| 사. | 인화점            | 자료없음     |



아.	증발 속도	해당없음
자.	인화성 (고체, 기체)	자료없음
차.	인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카.	증기압	해당없음
타.	용해도	자료없음
파.	증기밀도	해당없음
하.	비중	자료없음
거.	N-옥탄올/물 분배계수	자료없음
너.	자연발화온도	자료없음
더.	분해온도	자료없음
러.	점도	자료없음
머.	분자량	자료없음

**10. 안정성 및 반응성**

**가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성**

- 권장된 보관과 취급시 안정함.

**나. 피해야 할 조건**

- 혼합금지 물질 및 조건을 피하십시오.  
 - 화염, 스파크, 점화원을 모두 제거하십시오.

**다. 피해야 할 물질**

- 가연성 물질

**라. 분해시 생성되는 유해물질**

- 정상적인 보관 및 사용 조건에서는 유해한 분해산물이 발생하지 않음

**11. 독성에 관한 정보**

**가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보**

- (호흡기)
  - 자료없음
- (경구)
  - 자료없음
- (눈·피부)
  - 자료없음

**나. 건강 유해성 정보**

- 급성 독성
  - 자료없음
- 피부 부식성 또는 자극성
  - 자료없음
- 심한 눈 손상 또는 자극성
  - 자료없음
- 호흡기 과민성
  - 자료없음

- 피부 과민성
  - 자료없음
- 발암성 : 해당없음
  - \* 환경부 화학물질관리법
  - \* IARC
  - \* OSHA
  - \* ACGIH
  - \* NTP
  - \* EU CLP
- 생식세포 변이원성
  - 자료없음
- 생식독성
  - 자료없음
- 특정 표적장기 독성 (1회 노출)
  - 자료없음
- 특정 표적장기 독성 (반복 노출)
  - 자료없음
- 흡인 유해성
  - 자료없음
- 고용노동부고시 : 자료없음
  - \* 발암성
  - \* 생식세포 변이원성
  - \* 생식 독성

---

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

- 어류
  - 자료없음
- 갑각류
  - 자료없음
- 조류
  - 자료없음

나. 잔류성 및 분해성

- 잔류성
  - 자료없음
- 분해성
  - 자료없음

다. 생물 농축성

- 생물 농축성
  - 자료없음
- 생분해성
  - 자료없음



- 라. 토양 이동성
  - 자료없음
- 마. 오존층 유해성
  - 해당없음
- 바. 기타 유해 영향
  - 자료없음

13. 폐기 시 주의사항

- 가. 폐기방법
  - 소각 처리할 것.
  - 유수분리가 가능한 것은 유수분리방법으로 사전 처리할 것.
  - 폐기물의 발생을 최대한 억제하고, 발생한 폐기물을 스스로 재활용함으로써 폐기물의 배출을 최소화할 것.
- 나. 폐기시 주의사항
  - 사업장폐기물을 배출하는 사업자(사업장폐기물배출자)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나, 폐기물처리업자, 다른사람의 폐기물을 재생처리 하는 자, 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자에게 위임하여 처리하여야 함.
  - 폐기물관리법상 규정을 준수할 것.

14. 운송에 필요한 정보

- 가. 유엔번호 (IMDG CODE/IATA DGR)
  - 해당없음
- 나. 유엔 적정 선적명
  - 해당없음
- 다. 운송에서의 위험성 등급
  - 해당없음
- 라. 용기등급 (IMDG CODE/IATA DGR)
  - 해당없음
- 마. 해양오염물질
  - 해당없음
- 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 : 해당없음
  - 유출 시 비상조치의 종류 : 해당없음

15. 법적 규제현황

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제
  - 작업환경측정물질
    - 해당없음
  - 노출기준설정물질
    - 해당됨 (Sodium selenite)



- **관리대상유해물질**
  - 해당없음
- **특별관리대상물질**
  - 해당없음
- **특수건강검진대상물질**
  - 해당없음
- **제조등금지물질**
  - 해당없음
- **허가대상물질**
  - 해당없음
- **PSM 대상물질**
  - 해당없음
- **허용기준설정물질**
  - 해당없음

**나. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률**

- **기존 화학물질 목록 (KECI)**
  - Potassium chloride (7447-40-7, 기존화학물질 번호 : KE-29086)
  - Sodium phosphate dibasic (7558-80-7, 기존화학물질 번호 : KE-31577)
  - L-Cysteine (52-90-4, 기존화학물질 번호 : KE-01607)
- **등록유예기간이 없는 화학물질**
  - 해당없음
- **중점관리물질**
  - 해당없음
- **CMR (발암성, 생식세포변이원성, 생식독성) 및 CMR 우려 물질**
  - 해당없음

**다. 화학물질관리법에 의한 규제 : 해당없음**

- 유독물질
- 배출량조사대상화학물질
- 사고대비물질
- 제한물질
- 허가물질
- 금지물질

**라. 위험물안전관리법에 의한 규제**

- 해당없음

**마. 폐기물관리법에 의한 규제**

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

**바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제**

- **잔류성 오염물질 관리법**
  - 해당없음
- **EU 분류 정보**



- \* **확정분류 결과**
  - 해당없음
- **미국 관리 정보**
  - \* **OSHA 규정 (29CFR1910.119)**
    - 해당없음
  - \* **CERCLA 103 규정 (40CFR302.4)**
    - [Sodium phosphate dibasic] : 2267.995 kg 5000 lb
    - [Sodium selenite] : 45.3599 kg 100 lb
  - \* **EPCRA 302 규정 (40CFR355.30)**
    - [Sodium selenite] : 45.3599/4535.99 kg 100/10000 lb
  - \* **EPCRA 304 규정 (40CFR355.40)**
    - [Sodium selenite] : 45.3599 kg 100 lb
  - \* **EPCRA 313 규정 (40CFR372.65)**
    - [Sodium selenite] : 해당됨
- **로테르담 협약 물질**
  - 해당없음
- **스톡홀름 협약 물질**
  - 해당없음
- **몬트리올 의정서 물질**
  - 해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제 110조 및 고용노동부고시 제2023-9호 (화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준)에 근거하여 국내 관련 규제 법규 현황 등을 고려하여 작성함.
- 본 MSDS는 KOSHA, NITE, ECHA, NLM, SIDS, IPCS, NCIS 등을 근거로 작성하였음.

나. 최초 작성일자

- 2023-12-08

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- V3, 2024-10-08

라. 기타

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