

**1. 화학제품과 회사에 관한 정보****가. 제품명**

제품 형태	: 혼합물
상품명	: Half Fraser (Demi-Fraser) Broth (ISO)
제품 코드	: NCM0001
제품 유형	: Food Safety -- [Food Safety]
파트 번호	: NCM0001 400000730 700002945 700002946 700002947 700002948 700004370

**나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한****○ 제품의 권고 용도**

제품의 권고 용도 : 과학 연구 및 개발, 실험실 화학물질.

**○ 제품의 사용상의 제한**

자료없음

**다. 공급자 정보**

- 공급업체

○ 회사명	: Neogen Corporation
○ 주소	: (48912) United States of America Michigan Lansing 620 Leshler Place
○ 전화	: 800.234.5333
○ 응급 정보	: 24 hours: Medical: 1-800-498-5743 (U.S. and Canada) or 1-651-523-0318 (international) Spill/CHEMTREC: 1-800-424-9300 (U.S. and Canada) or 1-703-527-3887 (international)
○ 전자우편	: <a href="mailto:sds@neogen.com">sds@neogen.com</a>
○ 웹사이트	: <a href="https://www.neogen.com/">https://www.neogen.com/</a>

**2. 유해성·위험성****가. 유해성·위험성 분류**

급성 독성 (경구), 구분 4	H302
급성 독성 (경피), 구분 4	H312
피부 부식성/피부 자극성, 분류되지 않음	
생식독성, 구분 1A	H360
수유독성	H362
급성 수생환경, 분류되지 않음	
만성 수생환경, 분류되지 않음	

# Half Fraser (Demi-Fraser) Broth (ISO)

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

### 나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

#### ○ 그림문자 (GHS KR)



#### ○ 신호어 (GHS KR)

위험.

#### ○ 유해·위험 문구 (GHS KR)

- H302+H312 - 삼키거나 피부에 접촉하면 유해함
- H360 - 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음
- H362 - 모유를 먹는 아이에게 유해할 수 있음

#### ○ 예방 조치 문구 (GHS KR)

##### 예방:

- P201 - 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
- P202 - 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- P260 - 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이 를(을) 흡입하지 마시오.
- P263 - 임신 및 수유 기간에는 접촉하지 마시오.
- P264 - 취급 후에는 취급 부위 을(를) 철저히 씻으시오.
- P270 - 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- P280 - 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구 를(을) 착용하십시오.

##### 대응:

- P301+P312 - 삼켰다면: 불편함을 느끼면 의료기관/의사/... 의 진찰을 받으시오.
- P302+P352 - 피부에 묻으면: 다량의 물/... (으)로 씻으시오.
- P308+P313 - 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언 을(를) 받으시오.
- P312 - 불편함을 느끼면 의료기관/의사/... 의 진찰을 받으시오.
- P321 - ... 처치를 하시오.
- P330 - 입을 씻어내시오.
- P362+P364 - 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

##### 저장:

- P405 - 잠금장치를 하여 저장하십시오.

##### 폐기:

- P501 - 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기 을(를) 폐기하십시오.

### 다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

해당없음

# Half Fraser (Demi-Fraser) Broth (ISO)

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

제품 형태 : 혼합물

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 및 식별번호	함유량 (%)
Sodium chloride	AKZO, BROXO 6/15 / AXAL / BRINE / BROXO 6/15 / common salt / dendritis / evaporated salt / extra fine 200 salt / extra fine 325 salt / halite / HG blending / iron-fighter salt / purex / purified brine / road salt / rock salt / saline / salt / sea salt / sodium chloride / sodium chloride (NaCl) / solar salt / solsel / sterling (=sodium chloride) / table salt / top flake / USP sodiumchloride / vacuum salt / white crystal	CAS 번호: 7647-14-5 기존화학물질 번호: KE-31387	≥ 25 - < 50
Peptones, beef	자료없음	CAS 번호: 91079-38-8	≥ 5 - < 10
Peptones, casein	자료없음	CAS 번호: 91079-40-2	≥ 5 - < 10
Lithium chloride	hydrochloric acid lithium salt / hydrochloric acid, dilithium salt / lithium chloride / lithium chloride (LiCl) / lithium chloride, anhydrous	CAS 번호: 7447-41-8 기존화학물질 번호: KE-22552	≥ 5 - < 10
Esculin	(-)-esculin / 2H-1-benzopyran-2-one, 6-(beta-D-glucopyranosyloxy)-7-hydroxy- / 6-(beta-D-glucopyranosyloxy)-7-hydroxy-2H-1-benzopyran-2-one / 6-(beta-D-glucopyranosyloxy)-7-hydroxycoumarin / 6,7-dihydroxycoumarin 6-glucoside / 6,7-dihydroxycoumarin-6beta-D-glucopyranoside / aesculin / bicolorin / crataegin / enallachrome / escosyl / esculetin 6-beta-D-glucoside / esculetin 6-O-glucoside / esculine / esculoside / polychrom / polychrome / vitamin C2	CAS 번호: 531-75-9	≥ 1 - < 5

# Half Fraser (Demi-Fraser) Broth (ISO)

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 및 식별번호	함유량 (%)
potassium dihydrogenorthophosphate	E340(l) / monobasic potassium phosphate / monopotassium dihydrogen phosphate / monopotassium orthophosphate / monopotassium phosphate / phosphate monobasic / phosphate monobasic, potassium / phosphoric acid, monopotassium salt / potassium acid phosphate / potassium dihydrogen phosphate / potassium dihydrogenorthophosphate / potassium hydrogenphosphate / potassium orthophosphate, di-H / potassium orthophosphate, dihydrogen / potassium phosphate, monobasic / primary-potassiumphosphate / prim-potassium phosphate / Soerensen's buffer substances (potassium phosphate) / Sorensen's potassium phosphate / Sörensen's potassium phosphate	CAS 번호: 7778-77-0 기존화학물질 번호: KE-28622	≥ 1 - < 5

### 4. 응급조치 요령

#### 가. 눈에 들어갔을 때

주의사항에 따라 물로 눈을 행구시오.

#### 나. 피부에 접촉했을 때

다량의 물로 피부를 씻으시오.

오염된 의류를 벗으시오.

#### 다. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.

#### 라. 먹었을 때

입을 씻어내시오.

# Half Fraser (Demi-Fraser) Broth (ISO)

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

불편함을 느끼면 의료기관 또는 의사의 진찰을 받으시오.

### 마. 기타 의사의 주의사항

- 응급처치자의 자기 보호 : 응급처치 요원들은 적절한 개인 보호 장비를 착용해야 합니다.
- 기타 의사의 주의사항 : 증상에 따라 치료하십시오.

## 5. 폭발·화재시 대처방법

### 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

- 적절한 소화제 : 물 분무.  
건조 분말.  
포말.
- 부적절한 소화제 : 강한 물살을 사용하지 마십시오.

### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 화재 위험 : 화재 위험 없음.
- 폭발 위험 : 직접 폭발 위험 없음.

### 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 소방 지침 : 안전 거리에 있는 보호 구역에서 화재 진압.  
호흡기 보호구를 비롯한 적절한 보호 장비 없이 화재 지역에 들어가지 마시오.
- 화재 진압 중 보호 : 적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오.  
자급식 호흡보호구.  
전신 보호복.

## 6. 누출 사고 시 대처방법

### 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 권장 개인보호구를 착용하십시오.
- 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이 를(을) 흡입하지 마시오.
- 적절한 개인보호구를 갖춘 담당자만 개입하십시오.
- 적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오.
- 보다 자세한 정보는 8 항(누출방지 및 개인보호구)을 참조하십시오.
- 불필요한 인원은 대피시키시오.

### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 환경으로 배출하지 마시오.
- 제품이 하수구 또는 상하수도로 유입될 경우 국가 기관에 알리시오.

# Half Fraser (Demi-Fraser) Broth (ISO)

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

### 다. 정화 또는 제거 방법

깨끗한 삽을 사용하여 건조 용기에 물질을 넣고 압축하지 않은 상태로 덮습니다.

장치를 활용하여 회수하십시오.

제품이 하수구 또는 상하수도로 유입될 경우 국가 기관에 알리시오.

고형물 및 고형 잔류물은 인가된 시설에서 폐기하십시오.

## 7. 취급 및 저장방법

### 가. 안전취급요령

- 안전취급요령 : 작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하십시오.  
사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.  
임신·수유 기간에는 접촉하지 마시오.  
분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이 를(을) 흡입하지 마시오.  
모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.  
개인 보호구를 착용하십시오.  
눈, 피부, 의류에 묻지 않도록 하시오.
- 위생 조치 : 일상복과 작업복을 분리하십시오. 단독 세탁하십시오.  
다시 사용 전 오염된 의류를 세척하십시오.  
이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.  
제품 취급 후 반드시 손을 씻으시오.

### 나. 안전한 저장 방법

- 기술적 조치 : 열을 피해서 서늘하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.
- 보관 조건 : 잠금장치를 하여 저장하십시오.
- 포장재 : 제품은 항상 원래의 포장과 동일한 재질의 포장 용기에 보관하십시오.
- 보관 온도 : 2 - 30 °C

## 8. 노출방지 및 개인보호구

### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

해당없음

### 나. 적절한 공학적 관리

- 적절한 공학적 관리 : 작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하십시오.
- 환경 노출 관리 : 환경으로 배출하지 마시오.

### 다. 개인보호구

개인 보호구  
권장 개인보호구를 착용하십시오.

# Half Fraser (Demi-Fraser) Broth (ISO)

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

### 호흡기 보호

[환기가 잘 되지 않는 경우] 호흡기 보호구를 착용하십시오.

### 눈 보호

보안경

### 손 보호

안전 장갑

### 신체 보호

적절한 보호복을 착용하십시오

### 신체 보호 장비 기호:



## 9. 물리화학적 특성

가) 외관	: 분말.
물리적 상태	: 고체
색상	: 베이지색.
나) 냄새	: 특유의 냄새.
다) 냄새 역치	: 자료없음
라) pH	: 7 - 7.4
마) 녹는점/어는점	: 자료없음 / 해당없음
바) 초기 끓는점과 끓는점 범위	: 자료없음
사) 인화점	: 해당없음
아) 증발 속도	: 자료없음
자) 인화성(고체, 기체)	: 비인화성.
차) 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 해당없음
카) 증기압	: 자료없음
타) 용해도	: 물에 용해.
파) 증기밀도	: 자료없음
하) 비중	: 자료없음
거) n 옥탄올/물 분배계수 (Log Kow)	: 자료없음
너) 자연발화 온도	: 해당없음
더) 분해 온도	: 자료없음
러) 점도(동점도)	: 해당없음
점도(역학점도)	: 자료없음
머) 분자량	: 자료없음

# Half Fraser (Demi-Fraser) Broth (ISO)

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

### 10. 안정성 및 반응성

#### 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

이 제품은 정상적인 사용, 보관 및 운송 조건에서 반응성이 없음.  
정상적인 조건에서는 안정적임.  
정상 사용 조건에서 알려진 위험 반응 없음.

#### 나. 피해야 할 조건

권장 보관 및 취급 조건에 따른 조항 없음(섹션 7 참조).

#### 다. 피해야 할 물질

자료없음

#### 라. 분해시 생성되는 유해물질

정상적인 보관 및 사용 조건에서는 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.

### 11. 독성에 관한 정보

#### 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 경구 : 삼키면 유해함.
- 피부 및 눈 접촉 : 급성 독성 (경피) - 피부와 접촉하면 유해함.  
피부 부식성 / 자극성 - 분류되지 않음.
- 흡입 : 분류되지 않음

#### 나. 건강 유해성 정보

##### 급성 독성 (경구):

삼키면 유해함.

##### 급성 독성 (경피):

피부와 접촉하면 유해함.

##### 급성 독성 (흡입):

분류되지 않음

Half Fraser (Demi-Fraser) Broth (ISO)	
ATE KR(경구)	1892.509 mg/kg bodyweight
ATE KR(경피)	1661.595 mg/kg bodyweight

# Half Fraser (Demi-Fraser) Broth (ISO)

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

### Half Fraser (Demi-Fraser) Broth (ISO)

혼합물의 37.5 % 는 알려져 있지 않은 급성 유독성 성분 (경구) (으)로 구성되어 있습니다  
혼합물의 92.88 % 는 알려져 있지 않은 급성 유독성 성분 (경피) (으)로 구성되어 있습니다  
혼합물의 99.95 % 는 알려져 있지 않은 급성 유독성 성분 (흡입 (분진/미스트)) (으)로 구성되어 있습니다

### Sodium chloride (7647-14-5)

LD50 경구 랫드	> 3980 mg/kg bodyweight (Rat, Experimental value, 20 % aqueous solution, Oral)
LD50 경피 토끼	> 10000 mg/kg (Rabbit, Experimental value, Dermal)
LC50 흡입 - 랫드	> 42 mg/l air (1 h, Rat, Male, Experimental value, 20 % aqueous solution, Inhalation (aerosol))
LC50 흡입 - 랫드 (분진/미스트)	> 10.5 mg/l Source: Corporate Solution From Thomson Micromedex

### Peptones, beef (91079-38-8)

LD50 경구 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity - Fixed Dose Method)
------------	--

### Peptones, casein (91079-40-2)

LD50 경구 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity - Fixed Dose Method)
------------	--

### Lithium chloride (7447-41-8)

LD50 경구 랫드	526 mg/kg (Rat, Male, Experimental value, Oral)
LD50 경구	526 mg/kg
LD50 경피 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight (OECD 402: Acute Dermal Toxicity, 24 h, Rat, Male / female, Experimental value, Dermal, 14 day(s))
LD50 경피 토끼	1488 mg/kg Source: Corporate Solution From Thomson Micromedex
LC50 흡입 - 랫드	> 5.57 mg/l air (OECD 403: Acute Inhalation Toxicity, 4 h, Rat, Male / female, Experimental value, Inhalation (aerosol))

### Esculin (531-75-9)

LD50 경구 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity - Acute Toxic Class Method)
------------	---

# Half Fraser (Demi-Fraser) Broth (ISO)

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

potassium dihydrogenorthophosphate (7778-77-0)	
LD50 경구 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity - Fixed Dose Method), Guideline: EU Method B.1 bis (Acute Oral Toxicity - Fixed Dose Procedure)
LD50 경피 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight (OECD 402: Acute Dermal Toxicity, 24 h, Rat, Male / female, Experimental value, Dermal, 14 day(s))
LD50 경피 토끼	> 4640 mg/kg Source: National Library of Medicine

### 피부 부식성 또는 자극성:

분류되지 않음.

### 심한 눈 손상 또는 자극성:

분류되지 않음

### 호흡기 과민성:

분류되지 않음

### 피부 과민성:

분류되지 않음

### 발암성:

분류되지 않음

### 생식세포 변이원성:

분류되지 않음

### 생식독성:

태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음.

모유를 먹는 아이에게 유해할 수 있음.

### 특정 표적장기 독성 (1 회 노출):

분류되지 않음

### 특정 표적장기 독성 (반복 노출):

분류되지 않음

Peptones, beef (91079-38-8)	
NOAEL (경구, 랫드, 90 일)	> 1000 mg/kg bodyweight Animal: rat, Guideline: other:

Peptones, casein (91079-40-2)	
NOAEL (경구, 랫드, 90 일)	> 1000 mg/kg bodyweight Animal: rat, Guideline: other:

# Half Fraser (Demi-Fraser) Broth (ISO)

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

Lithium chloride (7447-41-8)	
NOAEL (경구, 랫드, 90 일)	84.8 mg/kg bodyweight Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 452 (Chronic Toxicity Studies)
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.

potassium dihydrogenorthophosphate (7778-77-0)	
NOAEL (경구, 랫드, 90 일)	1000 mg/kg bodyweight Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

### 흡인 유해성:

분류되지 않음

Half Fraser (Demi-Fraser) Broth (ISO)	
점도(동점도)	해당없음

Sodium chloride (7647-14-5)	
점도(동점도) (계산 값) (40 °C)	Not applicable (solid)
밀도	2163 kg/m <sup>3</sup> (25 °C)
점도(동점도)	Not applicable (solid)
점도(역학점도)	Not applicable (solid)

Peptones, beef (91079-38-8)	
밀도	383.9 kg/m <sup>3</sup> Type: 'bulk density'

Peptones, casein (91079-40-2)	
밀도	383.9 kg/m <sup>3</sup> Type: 'bulk density'

Lithium chloride (7447-41-8)	
점도(동점도) (계산 값) (40 °C)	Not applicable (solid)
밀도	2100 kg/m <sup>3</sup> (20 °C)
점도(동점도)	Not applicable (solid)
점도(역학점도)	Not applicable (solid)

# Half Fraser (Demi-Fraser) Broth (ISO)

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

potassium dihydrogenorthophosphate (7778-77-0)	
점도(동점도) (계산 값) (40 °C)	Not applicable (solid)
밀도	2338 kg/m <sup>3</sup> (22 °C, EU Method A.3: Relative Density)
점도(동점도)	Not applicable (solid)
점도(역학점도)	Not applicable (solid)

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

- 생태학 - 일반 : 이 제품은 수생 생물에 위험한 것으로 간주되지 않으며 환경에 장기적 악영향을 유발하는 것으로 간주되지도 않음.
- 수중 환경에 유해, 단기 (급성) : 분류되지 않음.
- 수중 환경에 유해, 장기 (만성) : 분류되지 않음.

Sodium chloride (7647-14-5)	
LC50 - 어류 [1]	5840 mg/l (ASTM, 96 h, Lepomis macrochirus, Flow-through system, Fresh water, Experimental value, Lethal)
LOEC (만성)	441 mg/l Test organisms (species): Daphnia pulex Duration: '21 d'
NOEC (만성)	314 mg/l Test organisms (species): Daphnia pulex Duration: '21 d'

Lithium chloride (7447-41-8)	
LC50 - 어류 [1]	158 mg/l (OECD 203: Fish, Acute Toxicity Test, 96 h, Oncorhynchus mykiss, Static system, Fresh water, Experimental value, Lethal)
EC50 - 갑각류 [1]	249 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value, Locomotor effect)
EC50 72 시간 - 조류 [1]	> 400 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
EC50 72 시간 - 조류 [2]	112 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
ErC50 조류	> 400 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 72 h, Desmodesmus subspicatus, Static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)
LOEC (만성)	2.53 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (만성)	1.7 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'

# Half Fraser (Demi-Fraser) Broth (ISO)

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

Lithium chloride (7447-41-8)	
NOEC 만성 어류	17.35 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio) Duration: '34 d'
NOEC 만성 조류	25 mg/l
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-0.46 (Estimated value, KOWWIN, 20 °C)

Esculin (531-75-9)	
EC50 - 갑각류 [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72 시간 - 조류 [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-1.71

potassium dihydrogenorthophosphate (7778-77-0)	
LC50 - 어류 [1]	> 100 mg/l (OECD 203: Fish, Acute Toxicity Test, 96 h, Oncorhynchus mykiss, Semi-static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)
EC50 - 갑각류 [1]	> 100 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value, Locomotor effect)
EC50 96 시간 - 조류 [1]	12700000 mg/l Source: Ecological Structure Activity Relationships
EC50 72 시간 - 조류 [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
ErC50 조류	> 100 mg/l (EU Method C.3, 72 h, Desmodesmus subspicatus, Static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)

## 나. 잔류성 및 분해성

Half Fraser (Demi-Fraser) Broth (ISO)	
잔류성 및 분해성	신속하게 분해되지 않음

Sodium chloride (7647-14-5)	
잔류성 및 분해성	Biodegradability: not applicable.
화학적 산소 요구량	Not applicable (inorganic)
ThOD	Not applicable (inorganic)

# Half Fraser (Demi-Fraser) Broth (ISO)

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

Peptones, beef (91079-38-8)	
잔류성 및 분해성	신속하게 분해되지 않음

Peptones, casein (91079-40-2)	
잔류성 및 분해성	신속하게 분해되지 않음

Lithium chloride (7447-41-8)	
잔류성 및 분해성	Biodegradability in soil: not applicable, Biodegradability: not applicable.
화학적 산소 요구량	Not applicable (inorganic)
ThOD	Not applicable (inorganic)

Esculin (531-75-9)	
잔류성 및 분해성	Readily biodegradable in water.

potassium dihydrogenorthophosphate (7778-77-0)	
잔류성 및 분해성	Biodegradability: not applicable.
화학적 산소 요구량	Not applicable (inorganic)
ThOD	Not applicable (inorganic)

## 다. 생물 농축성

Sodium chloride (7647-14-5)	
생물 농축성	Not bioaccumulative.

Lithium chloride (7447-41-8)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-0.46 (Estimated value, KOWWIN, 20 °C)
생물 농축성	Not bioaccumulative.

Esculin (531-75-9)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-1.71
생물 농축성	Not bioaccumulative.

# Half Fraser (Demi-Fraser) Broth (ISO)

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

potassium dihydrogenorthophosphate (7778-77-0)	
생물 농축성	Not bioaccumulative.

### 라. 토양 이동성

Sodium chloride (7647-14-5)	
표면 장력	73.03 mN/m (23 °C, 14.5 g/l)
생태학 - 토양	No (test)data on mobility of the substance available.

Lithium chloride (7447-41-8)	
표면 장력	No data available (test not performed)
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-0.46 (Estimated value, KOWWIN, 20 °C)
생태학 - 토양	Low potential for adsorption in soil. May be harmful to plant growth, blooming and fruit formation.

Esculin (531-75-9)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-1.71

potassium dihydrogenorthophosphate (7778-77-0)	
표면 장력	No data available in the literature
생태학 - 토양	No (test)data on mobility of the substance available.

### 마. 기타 유해 영향

- 오존층 유해성 : 분류되지 않음
- 기타 유해 영향 : 자료없음

## 13. 폐기시 주의사항

### 가. 폐기방법

- 지역 폐기물 규정 : 반드시 법적 규정에 따라 폐기하십시오.
- 폐기물 처리법 : 허가된 수거업체의 분류 지침에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

### 나. 폐기시 주의사항

- 제품/포장 폐기 권고사항 : 고체 폐기물 처리에 관한 관련 규정 준수.  
반드시 법적 규정에 따라 폐기하십시오.
- 하수 처리 권장 사항 : 반드시 법적 규정에 따라 폐기하십시오.

# Half Fraser (Demi-Fraser) Broth (ISO)

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

추가 정보 : 빈 용기를 재사용하지 마시오.

### 14. 운송에 필요한 정보

UN RTDG / IMDG / IATA 에 따름

UN RTDG	IMDG	IATA
<b>가. 유엔 번호(UN No.)</b>		
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
<b>나. 유엔 적정 선적명</b>		
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
<b>다. 운송에서의 위험성 등급</b>		
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
<b>라. 용기등급</b>		
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
<b>마. 해양오염물질</b>		
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
자료없음		

### 바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

자료없음

### 15. 법적 규제 현황

#### 가. 산업안전보건법에 의한 규제

자료없음

#### 나. 화학물질관리법에 의한 규제

자료없음

#### 다. 위험물안전관리법에 의한 규제

자료없음

#### 라. 폐기물관리법에 의한 규제

자료없음

# Half Fraser (Demi-Fraser) Broth (ISO)

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

### 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

#### EU 규제정보

EU 후보 목록 (SVHC)

REACH 후보 물질 목록에 등재된 물질을 포함하지 않음

EU authorization 목록 (REACH Annex XIV)

REACH 부속서 XIV (허가 목록)에 등재된 물질을 포함하지 않음

## 16. 그 밖의 참고사항

### 가. 자료의 출처

자료없음

### 나. 최초 작성일자

2025-08-08

### 다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

버전 : 1.0

최종 개정일자 : 자료없음

### 라. 기타

자료없음

본 정보는 현재 저희가 보유하고 있는 지식을 토대로 한 것이며 보건, 안전 및 환경 요건에 대해서만 제품을 설명하고자 하는 것입니다. 그러므로 제품의 특수한 속성을 보장하는 것으로 해석되어서는 안 됩니다.