

안전 데이터 시트

## Swan AMI Silitrace Reagent 1a

### 1: 물질/제품과 회사 정보

#### 1.1 제품 식별명

제품명

Swan AMI Silitrace Reagent 1a

제품 번호

A-85.420.860

다른 식별 수단

CAS No.: 12054-85-2

#### 1.2 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

물질 또는 혼합물의 적절한 식별 용도

Reagent for water analysis

권고되는 사용 대상

특별한 것이 없습니다

#### 1.3 물질안전보건자료의 공급자에 대한 자세한 사항

▼회사 세부정보

**Swan Analytical Korea Co., Ltd**

268, Hagui-Ro, Dongan-Gu, Anyang-City

KR - Gyeonggi-Province 14056

Republic of Korea

Phone: +82 (0)31 420 5963

Fax: +82 (0)31 420 5969

<http://www.swankorea.co.kr/>

담당자

SDS

이메일

[swan@swankorea.co.kr](mailto:swan@swankorea.co.kr)

SDS 날짜

2021-03-01

SDS 버전

2.0

#### 1.4 긴급전화번호

응급의료센터: 1339(24시간 서비스)

섹션 4: 응급조치

### 2: 유해성·위험성

#### 2.1 물질 또는 혼합물의 분류

화학 물질 및 물질 안전 보건 자료의 분류 라벨링 표준(MoEL No. 2016-19)에 따라 분류되지 않음.

#### 2.2 표지 요소

유해 그림문자

해당사항 없음

신호어

해당사항 없음

유해·위험 문구

해당사항 없음

예방조치 문구

일반

-

예방

-

화학물질의 분류, 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준, 제10조 따름

대응

-

저장

-

폐기

-

내용량, 성분 및 함유량  
특별한 것이 없습니다

### 2.3 기타 위험성

추가 라벨링  
해당사항 없음

추가 경고

이 혼합물/제품에는 PBT 및/또는 vPvB로 분류되는 기준을 충족하는 것으로 여겨지는 물질이 포함되어 있지 않습니다.

## 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

### 3.1 물질

제품/성분명	식별자	% w/w	분류	참고
Ammonium molybdate tetrahydrate	CAS No.: 12054-85-2 EC No.: 601-720-3 REACH No.: 01-2120756904-45 Index No.:	95-100%		

섹션 16에 언급된 H-문구 전문을 참조하십시오. 작업장 노출 한도 자료가 있을 경우 섹션 8에 나옵니다.

### 그 밖의 참고사항

특별한 것이 없습니다

## 4: 응급조치 요령

### 4.1 응급조치에 관한 기술

#### 일반

사고의 경우: 의사 또는 사상자 부서에 문의하고 (119) 라벨이나 이 물질 안전 보건자료를 지참하십시오.  
부상 당한 사람의 상태가 의심되거나 증상이 지속되면 의사에게 문의하십시오. 의식이 없는 사람에게 물이나 다른 음료를 주지 마십시오.

#### 흡입했을 때

호흡 곤란 또는 호흡기 자극 시: 사람을 신선한 공기가 있는 곳으로 데려가서 함께 머무십시오.

#### 피부에 접촉했을 때

자극 시: 물로 헹굽니다. 자극이 계속되면 의학적 도움을 받으십시오.

#### 눈에 들어갔을 때

눈 자극 시: 콘택트렌즈를 제거하고 눈을 크게 뜨십시오. 물 또는 식염수(20-30°C)로 5분 이상 눈을 씻으십시오. 이송 중 의료 지원을 요청하고 계속 세척하십시오.

#### 먹었을 때

사람이 마실 수 있는 물을 충분히 제공하고 함께 머물러 있으십시오. 증상이 있으면 즉시 의사의 진단을 받고 이 물질 안전 보건자료 나 라벨을 가져가십시오. 의사가 권장하지 않는 한 구토를 유도하지 마십시오. 피해자가 구토물을 흡입하거나 질식하는 일이 없도록 머리를 아래로 하여 몸을 앞으로 숙이도록 하십시오.

#### 화상

해당사항 없음

### 4.2 가장 중요한 급성 및 지연 증상과 영향

특별한 것이 없습니다

### 4.3 즉시 필요한 의학적 주의사항 및 특별한 처치 지침

특별한 것이 없습니다

#### 기타 의사의 주의사항

이 물질 안전 보건자료를 지참하십시오.

화학물질의 분류, 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준, 제10조 따름

## 5: 폭발·화재시 대처방법

### 5.1 소화제

특별한 것이 없습니다

### 5.2 물질 또는 혼합물로부터 발생하는 특별한 위험

화재 시 짙은 연기가 발생합니다. 연소 제품에 노출되면 건강에 해를 줄 수 있습니다. 화재에 노출된 밀폐 용기는 물로 식혀야 합니다. 소화수가 하수 시스템 및 인근 지표수에 유입되지 않도록 하십시오.

### 5.3 화재 진압에 대한 조언

소방관은 적절한 개인 보호 장비를 착용해야 합니다.

## 6: 누출 사고 시 대처방법

### 6.1 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

특정한 요구 사항 없음

### 6.2 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

호수, 개울, 하수구 등으로 배출하지 마십시오.

### 6.3 정화 또는 제거 방법

유출물을 조심스럽게 수거하십시오. 먼지가 나서 퍼지는 것을 막기 위해 물질을 물로 적십니다. 가능한 일반적인 세척제로 세척합니다. 용제 사용을 피하십시오.

### 6.4 기타 항목에대한 참조

폐기물 처리와 관련하여 “폐기시 고려 사항” 섹션을 참조하십시오. 보호 조치는 '노출 통제/개인 보호' 섹션을 참조하십시오.

## 7: 취급 및 저장방법

### 7.1 안전취급요령

작업 구역에서는 흡연, 음주 및 음식 섭취가 금지됩니다. 개인 보호에 대한 정보는 '노출 통제/개인 보호' 섹션을 참조하십시오.

### 7.2 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

항상 원래 용기와 동일한 재료의 용기에 보관하십시오.

#### 보관 온도

특정한 요구 사항 없음

#### 피해야 할 물질

강산, 강염기, 강력산화제 및 강력한 환원제

### 7.3 구체적 사용 용도

이 제품은 섹션 1.2에 인용된 애플리케이션에만 사용해야 합니다.

## 8: 노출방지 및 개인보호구

### 8.1 제어 변수

작업장 노출 한도가 있는 물질 목록에 있는 물질이 없습니다.

#### 도출무영향수준 (DNEL)

자료 없음

#### 예측무영향농도 (PNEC)

자료 없음

### ▼8.2 노출 관리

제품을 용도대로 사용하면 제어할 필요가 없습니다.

#### ▼일반 권장 사항

작업 구역에서는 흡연, 음주 및 음식 섭취가 금지됩니다.

#### 노출 시나리오

이 제품에 대해 구현된 노출 시나리오가 없습니다.

#### 노출 허용치

이 제품의 물질에 대한 작업장 노출 한계가 정의되지 않았습니다.

#### ▼적절한 공학적 관리

제품을 사용하는 동안 표준 예방 조치를 적용하십시오. 가스나 먼지를 흡입하지 마십시오.

#### 위생상 주의사항

화학물질의 분류, 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준, 제10조 따름

사용 후 손을 씻으십시오.

환경 노출 관리

특정한 요구 사항 없음

개인 보호 조치

일반

KC 마크 보호 장비만 사용하십시오.

호흡기 보호

작업 상황	유형	등급	색상	표준
	의도한 대로 사용하면 특별하지 않습니다	-	-	-

▼신체 보호

특정한 요구 사항 없음

손 보호

작업 상황	물질	장갑 두께 (mm)	돌파 시간 (분)	표준
	Nitrile	0.2 mm	30	EN374



눈/안면 보호구

작업 상황	유형	표준
-	측면 실드가 있는 안전 안경	EN166



## 9: 물리화학적 특성

### 9.1 물리화학적 특성에 관한 정보

물리적 상태

파우더

색

화이트

냄새

암모니아 냄새

냄새 역치(ppm)

제품의 특성으로 인해 관련이없는 또는 수 없습니다를 테스트합니다.

pH

제품의 특성으로 인해 관련이없는 또는 수 없습니다를 테스트합니다.

비중 (g/cm<sup>3</sup>)

제품의 특성으로 인해 관련이없는 또는 수 없습니다를 테스트합니다.

▼점도

고체에 사용하지 마십시오.

위상 변화

▼녹는점/어는점 (°C)

90

▼초기 끓는점과 끓는점 범위 (°C)

고체에 사용하지 마십시오.

증기압

제품의 특성으로 인해 관련이없는 또는 수 없습니다를 테스트합니다.

▼증기밀도

고체에 사용하지 마십시오.

▼분해 온도 (°C)

190 °C

증발 속도

제품의 특성으로 인해 관련이없는 또는 수 없습니다를 테스트합니다.

화학물질의 분류, 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준, 제10조 따름

화재 및 폭발 위험에 관한 데이터

▼인화점 (°C)

고체에 사용하지 마십시오.

인화성 (°C)

제품의 특성으로 인해 관련이없는 또는 수 없습니다를 테스트합니다.

자연발화 온도 (°C)

제품의 특성으로 인해 관련이없는 또는 수 없습니다를 테스트합니다.

▼인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 (% v/v)

고체에 사용하지 마십시오.

폭발 성질

제품의 특성으로 인해 관련이없는 또는 수 없습니다를 테스트합니다.

산화성

제품의 특성으로 인해 관련이없는 또는 수 없습니다를 테스트합니다.

용해도

물 용해도

용해성

분배계수 (LogKow)

제품의 특성으로 인해 관련이없는 또는 수 없습니다를 테스트합니다.

지방 용해도(g/L)

제품의 특성으로 인해 관련이없는 또는 수 없습니다를 테스트합니다.

9.2 그 밖의 참고사항

VOC

10: 안정성 및 반응성

10.1 반응성

자료 없음

10.2 화학적 안정성

이 제품은“취급 및 보관” 섹션에 명시된 조건에서 안정적입니다.

10.3 유해 반응의 가능성

특별한 것이 없습니다

10.4 피해야 할 조건

특별한 것이 없습니다

10.5 피해야 할 물질

강산, 강염기, 강력한산화제 및 강력한 환원제

10.6 분해시 생성되는 유해물질

섹션 1에 지정된대로 제품을 사용하면 성능이 저하되지 않습니다.

11: 독성에 관한 정보

11.1 독성 영향에 관한 정보

▼급성 독성

제품/성분명	Ammonium molybdate tetrahydrate
시험	
생물종	쥐
노출 경로	경구
시험	LD50
결과	333 mg/kg
그 밖의 참고사항	

제품/성분명	Ammonium molybdate tetrahydrate
시험	
생물종	쥐
노출 경로	흡입했을 때
시험	LC50
결과	4h - 5 mg/L

화학물질의 분류, 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준, 제10조 따름

그 밖의 참고사항

제품/성분명	Ammonium molybdate tetrahydrate
시험	
생물종	토끼
노출 경로	피부
시험	LD50
결과	> 2 mg/kg
그 밖의 참고사항	

▼자극성/부식성

제품/성분명	Ammonium molybdate tetrahydrate
시험	
생물종	토끼
기간	자료 없음
결과	관찰된 부작용 없음 (자극 없음)
그 밖의 참고사항	

▼심한 눈 손상/자극

제품/성분명	Ammonium molybdate tetrahydrate
시험	
생물종	토끼
기간	자료 없음
결과	관찰된 부작용 (경미하게 자극적)
그 밖의 참고사항	

호흡기 과민성

사용 가능한 데이터를 기준으로 할 때 분류 기준이 충족되지 않습니다.

피부 과민성

사용 가능한 데이터를 기준으로 할 때 분류 기준이 충족되지 않습니다.

생식 세포 변이원성

사용 가능한 데이터를 기준으로 할 때 분류 기준이 충족되지 않습니다.

발암성

사용 가능한 데이터를 기준으로 할 때 분류 기준이 충족되지 않습니다.

생식 독성

사용 가능한 데이터를 기준으로 할 때 분류 기준이 충족되지 않습니다.

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

사용 가능한 데이터를 기준으로 할 때 분류 기준이 충족되지 않습니다.

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

사용 가능한 데이터를 기준으로 할 때 분류 기준이 충족되지 않습니다.

흡인 유해성

사용 가능한 데이터를 기준으로 할 때 분류 기준이 충족되지 않습니다.

만성 징후와 증상

특별한 것이 없습니다

12: 환경에 미치는 영향

▼12.1 독성

제품/성분명	Ammonium molybdate tetrahydrate
시험	
생물종	조류(藻類)
환경	
기간	72 시간
시험	EC50

화학물질의 분류, 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준, 제10조 따름

결과  
그 밖의 참고사항

41 mg/L

제품/성분명  
시험  
생물종  
환경  
기간  
시험  
결과  
그 밖의 참고사항

Ammonium molybdate tetrahydrate  
물벼룩  
48 시간  
EC50  
140 mg/L

제품/성분명  
시험  
생물종  
환경  
기간  
시험  
결과  
그 밖의 참고사항

Ammonium molybdate tetrahydrate  
물고기  
96 시간  
LC50  
420 mg/L

제품/성분명  
시험  
생물종  
환경  
기간  
시험  
결과  
그 밖의 참고사항

Ammonium molybdate tetrahydrate  
물고기  
96 시간  
LC0  
320 mg/L

## 12.2 잔류성 및 분해성

자료 없음

## 12.3 생물 농축성

자료 없음

## 12.4 토양 이동성

자료 없음

## 12.5 PBT(잔류성, 생물농축성, 독성) 및 vPvB(고잔류성, 고생물농축성) 평가 결과

이 혼합물/제품에는 PBT 및/또는 vPvB로 분류되는 기준을 충족하는 것으로 여겨지는 물질이 포함되어 있지 않습니다.

## 12.6 기타 유해 영향

특별한 것이 없습니다

## 13: 폐기시 주의사항

### 13.1 폐기물 처리 방법

제품에는 위험 폐기물에 대한 규정이 적용되지 않습니다.

### 특정 라벨링

해당사항 없음

### 포장

제품의 잔류물이 포함된 포장은 제품과 유사하게 폐기해야 합니다.

## 14: 운송에 필요한 정보

### 14.1 - 14.4

ADR, IATA 및 IMDG에 따른 위험물이 아닙니다.

### ADR/RID

해당사항 없음

화학물질의 분류, 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준, 제10조 따름

#### IMDG

해당사항 없음

#### IATA

해당사항 없음

해양 오염물질

아니오

#### 14.5 환경 유해성

해당사항 없음

#### 14.6 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책

해당사항 없음

#### 14.7 MARPOL 부록 II 및 IBC 코드에 따른 벌크 운송

자료 없음

### 15: 법적 규제현황

#### 15.1 물질 또는 혼합물에 관련된 안전, 보건 및 환경 규정/법률

##### ▼적용에 대한 제한

산업용으로만 사용하십시오.

##### 특정 교육에 대한 요구

특정한 요구 사항 없음

##### 추가 정보

해당사항 없음

##### 중점관리물질

구성 성분이 나와있지 않습니다

##### KECI

구성 성분이 나와있지 않습니다

##### 출처

중점관리물질 : 환경부 고시 제2018-233호

화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준 (고용노동부고시 제2016-19호)

#### 15.2. 화학 물질 안전성 평가

아니오

### 16: 그 밖의 참고사항

#### 약어 및 두문자어

ADN = 내륙 수로에 의한 위험물 국제 운송에 관한 유럽 규정

ADR = 위험물 국제 도로 운송에 관한 유럽 협약

ATE = 급성 독성 추정

BCF = 생물농축 계수

CAS = 화학논문 초록 서비스

EINECS = 유럽 기존 상용 화학 물질 목록

GHS = 화학물질 분류 표시 국제조화시스템

IARC = 국제암연구기관

IATA = 국제항공운송 협회

IMDG = 국제해상위험물

KECI = 한국 기존 화학 물질 목록

LogPow = 옥탄올/물 분배 계수의 로그

MARPOL = 1978년 의정서에 의해 수정된 1973년 해양오염방지협약 ("Marpol" = 해양 오염)

MoE = 환경부공고

OECD = 경제협력개발기구

RID = 위험물 국제 철도 운송에 관한 규정

RRN = REACH 등록 번호

SCL = 에는 특정 농도 한계(SCL)가 있습니다.

STEL = 단기 노출 한도

STOT-RE = 특정 대상 장기 독성-반복 노출

STOT-SE = 특정 대상 장기 독성-단일 노출

TWA = 시간 가중 평균

UN = 국제연합



화학물질의 분류, 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준, 제10조 따름

UVCB = 복합 탄화수소 물질  
VOC = 휘발성 유기 화합물

**추가 정보**

이 제품은 물질 안전 보건자료가 필요하지 않습니다. 관련 정보를 배포하기 위해 이 물질 안전 보건자료는 자발적으로 작성되었습니다.

**물질 안전 보건자료가 다음에 의해 확인됨**

Markus Schwendimann

**▼그 밖의 참고사항**

변경(마지막 필수 변경에 비례(SDS 버전의 첫 번째 암호, 섹션 1 참조))은 파란색 삼각형으로 표시됩니다.

이 물질 안전 보건자료의 정보는 이 특정 제품(섹션 1 참조)에만 적용되며 다른 화학물질/제품과 함께 사용하면 정확하지 않을 수 있습니다.

이 물질 안전 보건자료는 실제 제품 사용자에게 전달하시길 권장합니다. 이 물질 안전 보건자료의 정보는 제품 사양으로 사용될 수 없습니다.

Nuna-oqaasii: KR-ko