



SAFETY DATA SHEET

본 물질안전보건자료는 다음의 요구사항에 따라 작성되었음:
규정 (EC) No. 1907/2006 및 규정 (EC) No. 1272/2008

최초 작성일자 11.08.2025

최종 개정일자 11.08.2025

개정 횟수 4

섹션 1: 물질/혼합물 및 회사/기업에 관한 정보

가. 제품명

제품 코드 50714

제품명 MFC Green

나. 제품의 권리 용도와 사용상의 제한

권장되는 용도 석회질 제거제

다. 공급자의 정보

공급자명 Cafetto

공급자 주소 12 Coglin Street, Brompton SA 5007 Australia
Parkstraat 83 2514JG Den Haag, The Netherlands;
37-38 Long Acre, WC2E 9JT, London, U.K.

공급자 전화번호 Australia: +61 8 8245 6901
EU: +31 70 353 8142
UK: +44 20 7193 7370

공급자 이메일 enquiry@cafetto.com

1.4. 긴급 전화번호

긴급 전화번호

긴급 전화번호 §45 - (EC)1272/2008

유럽	112
호주	000
미국	119
영국	999

2항: 유해성 정보가. 유해성 · 위험성 분류**규정 (EC) 번호 1272/2008**

피부 부식성 / 자극성	구분 2 - (H315)
심한 눈 손상성/눈 자극성	구분 2 - (H319)

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

신호어 경고

유해/위험 문구

H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴

H315 - 피부에 자극을 일으킴

예방 조치문구 - EU (§28, 1272/2008)

P101 - 치료 받으러 갈 때에는 제품의 용기와 표지를 지참하시오

P102 - 어린이의 손에 닿지 않게 하시오

P264 - 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오

P280 - 보호장갑 및 보안경/안면보호구를 착용하시오

P305 + P351 + P338 - 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오

P337 + P313 - 눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오

P302 + P352 - 피부에 묻으면: 다량의 물과 비누로 씻으시오

P332 + P313 - 피부 자극이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오

P362 + P364 - 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하시오

P501 - 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오

다. 유해성 · 위험성 분류기준에포함되지 않는 기타유해성 · 위험성

11절을 참조하십시오.

3: 구성성분의 명칭 및 함유량3.1 단일물질

해당없음.

3.2 혼합물질

화학물질명	EC 번호	CAS 번호	함유량(%)	규정 (EC) 번호 1272/2008[CLP]에 따른 분류
Citric Acid	201-069-1	77-92-9	10-30%	STOT SE 3 (H335) Eye Irrit. 2 (H319)
Tartaric acid	201-766-0	87-69-4	1-10%	Eye Dam. 1 (H318)

H 및 EUH 문구의 전체 내용: 16항 참조

본 제품은 고우려 후보물질을 0.1% 이상 함유하고 있지 않음 (규정 (EC) 번호 1907/2006 (REACH), 59조)

4: 응급조치 요령

4.1. 응급조치 요령

일반 권고 사항	동석한 의사에게 본 물질안전보건자료를 보여줄 것.
흡입	신선한 공기가 있는 곳으로 옮길 것.
피부 접촉	다량의 비누와 물로 씻으시오. 자극이 생기고 지속되면 의학적인 조치/조언을 구하시오. 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하시오.
눈 접촉	눈꺼풀 밑을 포함하여 즉시 다량의 물로 최소 15분 이상 씻어내시오. 눈을 크게 뜯 상태로 눈을 씻어내시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 자극이 생기고 지속되면 의학적인 조치/조언을 구하시오. 손상된 부위를 문지르지 마시오.
섭취	물로 입을 세척하고 다량의 물을 마시시오. 의식이 없는 사람에게 절대로 아무것도 입을 통해 주지 말 것. 삼키면 토하게 하지 마시오. 의학적인 조치/조언을 구하시오.
응급 처치자의 자기 방어	피부, 눈 또는 의복과 접촉을 피할 것. 자세한 정보는 제8항을 참고하시오.

4.2. 급성 및 지연된, 가장 중요한 증상 및 영향

증상	작열감.
----	------

4.3. 긴급한 의료 조치 및 특별한 처치를 필요로 하는 징후

의사 참고 사항	징후에 따라 치료하시오.
----------	---------------

5항: 화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제

적절한 소화제	현지 상황과 주변 환경에 적절한 소화 방법을 사용하시오.
---------	---------------------------------

대형 화재	주의: 화재 진압시 물 스프레이를 사용하는 것은 비효율적일 수 있음.
-------	--

부적절한 소화제	누출된 물질을 강한 압력의 물줄기로 흘러트리지 말 것.
----------	--------------------------------

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화학물질로부터 생기는 특정 유해성

열 분해는 자극성 및 독성 가스 및 증기 배출을 일으킬 수 있음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치**화재 진압 인원에 대한 특별 보호장비**

소방대원은 자급식 호흡보호구와 완전 화재진압 보호장비를 착용하여야 함. 개인 보호장비를 사용하시오.

6항: 누출 사고 시 대처방법**가. 인체를 보호하기 위한 필요한 조치 사항 및 보호구**

개인 주의사항 피부, 눈 또는 의복과 접촉을 피할 것. 적절한 환기가 되도록 할 것. 적절한 개인 보호구를 착용하시오.

그 밖의 참고사항 7항 및 8항에 명시된 보호조치를 참조할 것.

응급 구조대원용 8항의 권장 개인보호구를 사용할 것.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 안전하게 처리하는 것이 가능하면 추가 누출 또는 유출을 막으시오.

다. 정화 또는 제거 방법

봉쇄 방법 안전하게 처리하는 것이 가능하면 추가 누출 또는 유출을 막으시오.

정화 방법 둑으로 막을 것. 불활성 흡수제로 뺄아들이시오. 적절하게 라벨이 부착된 용기로 들어 운반하시오.

6.4. 다른 항목 참조

다른 섹션 참조 자세한 정보는 제8항을 참고하시오. 자세한 정보는 제13항을 참고하시오.

7: 취급 및 저장방법**가. 안전취급요령**

안전취급조언 올바른 산업 위생과 안전 조치에 맞게 취급하시오. 피부, 눈 또는 의복과 접촉을 피할 것. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하시오.

일반 위생 고려사항 적합한 보호장갑과 보안경/안면 보호구를 착용하시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 피부, 눈 또는 의복과 접촉을 피할 것.

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

보관 조건 용기를 단단히 밀폐하여 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 직사광선을 피하시오. 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.

7.3. 구체적 최종 사용 방법

위해성 관리 방법 (RMM) 필요한 정보는 본 물질안전보건자료에 포함되었음.

8: 노출방지 및 개인보호구

8.1. 관리 매개변수

노출 한계

화학물질명	유럽 연합	영국	프랑스	스페인	독일
Citric Acid 77-92-9	-	-	-	-	TWA: 2 mg/m ³
Tartaric acid 87-69-4	-	-	-	-	TWA: 2 mg/m ³
화학물질명	오스트리아	스위스	폴란드	노르웨이	아일랜드
Citric Acid 77-92-9	-	STEL: 4 mg/m ³ TWA: 2 mg/m ³	-	-	-
Tartaric acid 87-69-4	-	STEL: 4 mg/m ³ TWA: 2 mg/m ³	-	-	-

파생된 무영향수준 (DNEL)

지금까지의 경험과 제공된 정보에 따르면 정해진 대로 사용되고 취급될 경우 제품은 어떠한 유해성 영향도 없음

예측 무영향 농도(PNEC)

지금까지의 경험과 제공된 정보에 따르면 정해진 대로 사용되고 취급될 경우 제품은 어떠한 유해성 영향도 없음

8.2. 노출 관리

개인 보호구

보안경/안면보호구 팀이 발생하기 쉬우면, 측면 보호면을 갖춘 보안경을 착용할 것.

손 보호 적절한 장갑을 착용하시오. 불침투성 장갑.

피부 및 신체 보호 적절한 보호의를 착용하시오.

호흡기 보호 일반적 사용 조건 하에서는 보호 장비가 필요하지 않음. 노출 기준이 초과되었거나 자극을 경험한 경우, 환기 및 대피가 필요할 수 있음.

환경 노출 관리 상당량의 유출을 억제시키지 못하는 경우 현지 기관에 반드시 보고해야 함.

일반 위생 고려사항 적합한 보호장갑과 보안경/안면 보호구를 착용하시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 피부, 눈 또는 의복과 접촉을 피할 것.

9: 물리화학적 특성

9.1. 물리화학적 특성

물리적 상태	액체
외관(물리적 상태, 색 등)	투명한
냄새	중립적인
색	무색
냄새 역치	자료 없음
특성	수치
pH	2.01-2.3
녹는점 / 어는점	이 특성은 본 제품에 적용되지 않습니다.
끓는 점/끓는 범위	이 특성은 본 제품에 적용되지 않습니다.
인화점	이 특성은 본 제품에 적용되지 않습니다.
증발 속도	이 특성은 본 제품에 적용되지 않습니다.
인화성 (고체, 기체)	이 특성은 본 제품에 적용되지 않습니다.
공기중 인화 한계	이 특성은 본 제품에 적용되지 않습니다.
인화 한계 상한	이 특성은 본 제품에 적용되지 않습니다.
인화 한계 하한	이 특성은 본 제품에 적용되지 않습니다.
증기압	이 특성은 본 제품에 적용되지 않습니다.
증기 밀도	이 특성은 본 제품에 적용되지 않습니다.
상대 밀도	1.110-1.120
수용해도	물에서 용해됨
용해도	이 특성은 본 제품에 적용되지 않습니다.
n 옥탄올/물 분배계수	이 특성은 본 제품에 적용되지 않습니다.
자연발화 온도	이 특성은 본 제품에 적용되지 않습니다.
분해 온도	이 특성은 본 제품에 적용되지 않습니다.
동적 점도	이 특성은 본 제품에 적용되지 않습니다.
동점성	이 특성은 본 제품에 적용되지 않습니다.
폭발성 특성	이 특성은 본 제품에 적용되지 않습니다.
산화성 특성	이 특성은 본 제품에 적용되지 않습니다.

9.2. 기타 정보

연화점	이 특성은 본 제품에 적용되지 않습니다.
분자량	이 특성은 본 제품에 적용되지 않습니다.
VOC 함량 (%)	이 특성은 본 제품에 적용되지 않습니다.
액체 밀도	이 특성은 본 제품에 적용되지 않습니다.
별크 밀도	이 특성은 본 제품에 적용되지 않습니다.
입자 크기	이 특성은 본 제품에 적용되지 않습니다.
입자 크기 분포	이 특성은 본 제품에 적용되지 않습니다.

10: 안정성 및 반응성

10.1. 반응성

참조	이 특성은 본 제품에 적용되지 않습니다.
----	------------------------

10.2. 화학적 안정성

일반 조건하에서 안정함.

10.3. 유해 반응의 가능성

유해 반응 가능성

정상 처리 시 없음.

유해 중합반응

위험한 중합 반응은 발생하지 않음.

나. 피해야 할 조건

알려진 것 없음.

폭발 자료

기계충격감도
정전 방전감도

없음.
없음.

다. 피해야 할 물질

제공된 정보에서는 알 수 없습니다.

라. 분해시 생성되는 유해물질

탄소 산화물.

11: 독성에 관한 정보

11.1. 독성에 관한 정보

노출 가능한 경로 정보

제품 정보

흡입

물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음.

눈 접촉

물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음. 눈에 자극적임. (성분에 기초함). 눈에 심한 자극을 일으킴.

피부 접촉

물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음. 피부에 자극을 일으킴. (성분에 기초함).

섭취

물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음. 섭취는 위장 자극, 구역, 구토 및 설사를 유발할 수 있음.

물리적, 화학적 및 독성학적 특성과 관련된 증상

증상

발적. 발적과 눈물을 일으킬 수 있음.

성분 정보

Citric Acid (77-92-9)

성분 정보

화학물질명	경구 LD50	경피 LD50	흡입 LC50
Citric Acid	= 11,700 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rat)	-

Tartaric acid	> 2000 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rat)	-
---------------	--------------------	--------------------	---

단기 및 장기 노출로 인한 만성 영향 아니라 지연되고 즉각적인 영향

피부 부식성 / 자극성	성분에 대해 이용가능한 자료에 근거한 분류. 피부에 자극적임.
심한 눈 손상성/눈 자극성	성분에 대해 이용가능한 자료에 근거한 분류. 눈에 자극적임.
호흡기 또는 피부 과민성	이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.
생식세포 변이원성	이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.
발암성	이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.
생식 독성	이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

STOT - 1회 노출 이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.**STOT - 반복 노출** 이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

흡인 유해성 이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

11.2 기타 유해성에 관한 정보**11.2.1 내분비 교란 특성**

내분비 교란 특성 해당없음.

11.2.2. 기타 정보

기타 유해 영향 이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

12: 환경에 미치는 영향12.1. 독성생태독성

화학물질명	조류/수생 식물	어류	미생물 독성	갑각류
Citric Acid	이용 가능한 자료 없음	48h LC50, 440 mg/L	이용 가능한 자료 없음	24h EC50, 1535 mg/L
Tartaric acid	72h EC50, 51.4 mg/L	96h LC50, > 100 mg/L	이용 가능한 자료 없음	48h EC50, 93.31 mg/L

나. 잔류성 및 분해성

잔류성 및 분해성 비잔류성으로 간주됨. 분해 가능.

다. 생물 농축성

생체축적 비생물농축성으로 간주됨.

라. 토양 이동성

토양 이동성 토양에 흡착됨.

12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

PBT 및 vPvB 평가 잔류성, 생물농축성 또는 독성으로 간주되지 않음.
고잔류성 또는 고생물농축성으로 간주되지 않음.

화학물질명	PBT 및 vPvB 평가
Citric Acid	본 물질은 PBT / vPvB○ 아님
Tartaric acid	본 물질은 PBT / vPvB○ 아님

12.6. 내분비 교란 특성

내분비 교란 특성 해당없음.

12.7. 기타 유해 영향

자료 없음.

13: 폐기시 주의사항13.1. 폐기물 처리 방법

잔여물/미사용 제품의 폐기물 지역 규정에 따라 폐기 하시오. 폐기물을 환경 법규에 따라 폐기할 것.

오염된 포장 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.

14: 운송에 필요한 정보IMDG/IMO

- 14.1 유엔 번호 또는 ID 번호** 해당없음
14.2 유엔 적정 선적명 해당없음
14.3 운송에서의 위험성 등급 해당없음
14.4 용기등급 해당없음
14.5 해양 오염 물질 해당없음
14.6 사용자에 대한 특별 주의사항 없음
14.7 IMO 기기에 따른 대량 해상 운송 자료 없음

RID

- 14.1 유엔 번호 또는 ID 번호** 해당없음
 해당없음

14.2 유엔 적정 선적명	해당없음
14.3 운송에서의 위험성 등급	해당없음
14.4 용기등급	해당없음
14.5 환경 유해성	해당없음
14.6 사용자에 대한 특별 주의사항	없음

ADR	해당없음
14.1 유엔 번호 또는 ID 번호	해당없음
14.2 유엔 적정 선적명	해당없음
14.3 운송에서의 위험성 등급	해당없음
14.4 용기 등급	해당없음
14.5 환경 유해성	해당없음
14.6 사용자에 대한 특별 주의사항	없음

IATA	해당없음
14.1 유엔 번호 또는 ID 번호	해당없음
14.2 유엔 적정 선적명	NON REGULATED
14.3 운송에서의 위험성 등급	해당없음
14.4 용기등급	해당없음
14.5 환경 유해성	해당없음
14.6 사용자에 대한 특별 주의사항	없음

15: 법적 규제현황

15.1. 물질 또는 혼합물에 관한 구체적 안전, 보건 및 환경 규정/법규

유럽 연합

작업장 화학제품과 관련된 위해성으로부터 작업자의 건강과 안전을 보호하기 위한 지침 98/24/EC 참조 .

사용상의 허가 및/또는 제한:

본 제품은 허가 대상 물질을 포함하지 않음 (규정 (EC) 번호 1907/2006 (REACH), 부속서 XIV). 본 제품은 제한 물질을 포함하지 않음 (규정 (EC) 번호 1907/2006 (REACH), 부속서 XVII).

화학물질명	REACH 부속서 XVII에 따른 제한 물질	REACH 부속서 XIV에 따른 허가 대상 물질
Citric Acid - 77-92-9	Use restricted. See item 75.	

잔류성 유기 오염물질
해당없음.

오존층 파괴 물질 (ODS) 규정 (EC) 1005/2009
해당없음.

15.2. 화학물질 안전성 평가

자료 없음.

Additional Regulatory Information:

This SDS complies with legislative requirements in Australia, including Safe Work Australia guidelines, Australian Dangerous Goods Code and the criteria for the Globally Harmonised System (GHS) of Classification and Labelling of Chemicals In accordance with European Regulation (EC) No 648/2004, this product contains: Anionic surfactants <1%

16: 그 밖의 참고사항**안전 보건 자료에서 사용된 약어에 대한 기호표 또는 범례****H-문구의 전문은 3항을 참조**

H314 - 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

범례

SVHC	고우려 물질
LC50(반수치사농도)	검사 대상의 50%에 대한 치사 농도
LD50 (50% 치사용량)	검사 대상의 50%에 대한 치사량 (치사량 중앙값)
PBT	잔류성, 생물농축성 및 독성 물질
vPvB	고 잔류성 및 고 생물농축성
STEL	단기 노출 기준
STOT RE	특정표적장기독성 - 반복 노출
STOT SE	특정표적장기독성 - 1회 노출
TWA	Time-Weighted Average (시간 가중 평균)

8항: 노출 방지 및 개인 보호구

TWA 최대	TWA (시간-가중 평균) 최대 한계치	STEL -	STEL (단기 노출 기준) 피부 지정
-----------	--------------------------	-----------	--------------------------

본 물질안전보건자료를 작성하는데 사용된 주요 참조 문헌 및 출처

독성 물질 및 질병 관리국 (ATSDR)

미국 환경보호국 ChemView 데이터베이스

유럽 식품 안정청 (EFSA)

EPA (환경보호청)

급성 노출 지침 수준 (AEGL)

미국 환경보호국 연방 살충제, 살진균제 및 살서제 법

경제 협력 개발 기구, 대량생산화학물질 프로그램

식품 연구 저널 (Food Research Journal)

유해 물질 데이터베이스

국제 통합 화학물질 정보 데이터베이스 (IUCLID)

일본 GHS 분류

Australian Industrial Chemicals Introduction Scheme (AICIS)

NIOSH (산업 안전 및 보건에 관한 국립 연구소)

의약품의 ChemID 플러스의 국립 라이브러리 (NLM CIP)

National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)

국립 독성 프로그램 (NTP)

뉴질랜드 화학물질 분류 및 정보 데이터베이스 (CCID)

경제 협력 개발 기구, 보건 및 안전 출판물
미국 환경보호국 대량 생산 화학물질
경제 협력 개발 기구, 스크리닝 정보 데이터 세트
RTECS (화학물질 독성 영향 등록)
세계 보건 기구

최초 작성일자 11.08.2025

최종 개정일자 11.08.2025

본 물질안전보건자료는 다음의 요건을 충족함: 규정 (EC) 번호 **1907/2006.**

책임 제한

본 물질안전보건자료에서 제공되는 정보는 발행일 현재 가장 최선의 지식, 정보 및 확신에 따라 정확한 것임. 제공된 정보는 안전한 취급, 사용, 처리, 저장, 운송, 폐기 및 방출에 대한 지침으로만 사용하도록 의도되었으며 제품 보증 또는 품질 사양으로 간주되지 않아야 함. 이 정보는 지정된 특정 물질에만 관계되며 내용에 명시되어 있지 않은 한 어떠한 다른 물질 결합하여 사용하거나 기타 처리 과정의 경우에는 유효하지 않을 수 있음.

안전 보건 자료의 끝