

ROST-OFF PLUS

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA15550-0000000058
2.2	06/25/2024	11360965-00004	지난 작성일자: 04/18/2024
			최초 작성일자: 03/04/2024

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : ROST-OFF PLUS
제품 번호 : 0890 200 406

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 용도 : 용제 및 추출제
사용상의 제한 : 자료없음

다. 공급자 정보

회사명 : Würth Korea Ltd.
주소 : 2, Dongcheon-ro, Suji-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea 16825
전화 : 1588-6322
긴급전화번호 : Emergency contact numbers: 1588-6322 (09:00 - 18:00 h)
E-mail 주소 : prodsafe@wuerth.com

2. 유해성 · 위험성



가. 유해성 · 위험성 분류

에어로졸 : 구분 1
특정표적장기 독성 - 1 회 노출 : 구분 3 (마취 영향)
만성 수생환경 유해성 : 구분 3

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

ROST-OFF PLUS

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA15550-0000000058
2.2	06/25/2024	11360965-00004	지난 작성일자: 04/18/2024
			최초 작성일자: 03/04/2024

그림문자 :  

신호어 : 위험

유해 · 위험 문구 : H222 극인화성 에어로졸
H229 압력용기: 가열하면 터질 수 있음
H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

예방조치 문구 : **예방:**
P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연
P211 화염 또는 그 밖의 점화원에 분사하지 마시오.
P251 사용 후에도 구멍을 뚫거나 태우지 마시오.
P261 스프레이의 흡입을 피하십시오.
P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
P273 환경으로 배출하지 마시오.

대응:
P304 + P340 + P312 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.

저장:
P403 + P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오.
P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.
P410 + P412 직사광선을 피하십시오. 50°C 이상의 온도에 노출시키지 마시오.

폐기:
P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오

다. 유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성. 위험성
반복적으로 노출되면 피부를 건조하게 하거나, 갈라지게 할 수 있음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

단일물질/혼합물 : 혼합물

구성성분

ROST-OFF PLUS

버전 2.2 최종 개정일자: 06/25/2024 SDS 번호 (내부): 11360965-00004 MSDS 번호: AA15550-0000000058
 지난 작성일자: 04/18/2024
 최초 작성일자: 03/04/2024

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 또는 식별번호	함유량 (% w/w)
Hydrocarbons, C9-C10, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	Naphtha, hydrotreated heavy	64742-48-9	>= 50 - < 60
Isobutane	Propane, 2-methyl-	75-28-5	>= 20 - < 30
Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic	Mineral oil, petroleum distillates, hydrotreated light paraffinic	64742-55-8	>= 10 - < 20
Propane	Dimethylmethane	74-98-6	>= 1 - < 10
Carbon dioxide	Carbonic anhydride	124-38-9	>= 1 - < 10
Butane	Butyl hydride	106-97-8	>= 1 - < 10
Distillates (petroleum), hydrotreated heavy naphthenic	자료없음	64742-52-5	< 0.1

4. 응급조치 요령

- 일반적인 조치사항 : 사고가 났거나 몸이 불편하게 느껴지면 즉시 의사의 검진을 받으십시오.
증상이 지속되거나 의심되는 모든 경우에는 의사의 검진을 받으십시오.
- 가. 눈에 들어갔을 때 : 예방 차원에서 두 눈을 흐르는 물로 씻을 것.
자극이 발생되고 지속될 경우 의사의 검진을 받을 것.
- 나. 피부에 접촉했을 때 : 접촉시 즉시 피부를 다량의 물로 씻어낼 것.
오염된 옷과 신발을 벗을 것.
의사의 검진을 받을 것.
오염된 의복은 재사용 하기 전에 세탁할 것.
재사용하기 전에 신발을 철저히 세척할 것.
- 다. 흡입했을 때 : 흡입했을 경우 신선한 공기가 있는 곳으로 옮길 것.
증상이 나타나면 의사의 검진을 받을 것.
- 라. 먹었을 때 : 삼킨 경우 구토를 유도하지 말 것.
증상이 나타나면 의사의 검진을 받을 것.
물로 입을 철저히 씻어낼 것.
- 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향 : 장시간 또는 반복 접촉시 피부를 건조하게 하고 자극을 유발할 수도 있음.
졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

ROST-OFF PLUS

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA15550-0000000058
2.2	06/25/2024	11360965-00004	지난 작성일자: 04/18/2024
			최초 작성일자: 03/04/2024

응급처치요원의 보호 : 응급처치요원은 자기 자신을 보호하는데 주의하여야 하고, 노출 가능성이 있는 경우 권장되는 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조).

마. 기타 의사의 주의사항 : 증상에 따라 회복을 위해 치료할 것.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제 : 물 분무
내알콜성 포말
이산화탄소(CO2)
건조 화학 분말

부적절한 소화제 : 다량의 물분사

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 : 상당한 거리까지 역화 가능.
증기는 공기와 섞이면서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음.
연소생성물에 노출시 건강에 유해할 수 있음.
높은 증기압으로 인해 온도가 상승할 때 용기가 파열될 위험이 있음.

유해한 연소 생성물 : 탄소산화물

특별한 소화방법 : 현지 상황과 주위 환경에 적절한 소화방법을 사용할 것.
개봉하지 않은 용기를 식히기 위해 물을 분무할 것.
안전할 경우 손상되지 않은 용기를 화재 구역에서 치우십시오.
주변 지역의 사람을 대피시키시오.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 : 화재가 발생한 경우, 자급식 호흡보호구를 착용할 것.
개인보호장비를 착용할 것.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 : 모든 발화원을 제거할 것.
개인보호장비를 착용할 것.
안전 취급 정보(7항 참조) 및 개인용 보호구 권고 사항(8항 참조)을 따르십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 : 환경으로 배출하지 마시오.
안전한 방법으로, 더 이상의 누출이나 유출이 없게 하십시오.

ROST-OFF PLUS

버전 2.2	최종 개정일자: 06/25/2024	SDS 번호 (내부): 11360965-00004	MSDS 번호: AA15550-0000000058 지난 작성일자: 04/18/2024 최초 작성일자: 03/04/2024
-----------	------------------------	--------------------------------	---

(격납장치나 오일 보루 등을 이용하여) 넓은 지역으로 확산되는 것을 방지하십시오.
오염된 세척수를 수거하여 폐기하십시오.
유출 정도가 심각해서 제어할 수 없을 경우에는 현지 당국에 보고해야 함.

- 다. 정화 또는 제거 방법** :
- 스파크 방지 도구를 반드시 사용할 것.
 - 불활성 흡수제로 흡수하여 수거하십시오.
 - 가스/증기/미스트를 물 분무.분사로 진압할 것.
 - 대량 누출시, 제방이나 기타 적절한 저지물을 설치하여 물질이 퍼져나가는 것을 방지할 것. 제방에 가둔 물질을 퍼올릴 수 있으면, 수거한 물질을 적절한 용기에 보관할 것.
 - 누출된 물질로 부터의 잔류물은 적절한 흡수제를 사용하여 제거할 것.
 - 지역 또는 국가 규정이 본 물질 및 누출된 물질의 제거시 사용된 물질과 품목의 배출 및 폐기에 적용될 수 있음. 적용되는 규정을 확인할 것.
 - 본 물질안전보건자료의 13 항 15 항에서는 특정 지역 또는 국가 요구사항에 관한 정보를 제공함.

7. 취급 및 저장방법

- 기술적 조치** : 노출방지 및 개인보호구 항목의 적절한 공학적 관리 참조.

- 국소/일반적인 배기장치** : 충분한 배기 환기를 이용할 수 없는 경우 지역 환기를 이용하십시오.
지역 노출 가능성 평가를 통해 권고된 경우, 방폭 배기 환기장치가 장착된 구역에서만 이용하십시오.

- 가. 안전취급요령** :
- 피부나 옷에 묻지 않게 할 것.
 - 스프레이의 흡입을 피하십시오.
 - 삼키지 말 것.
 - 눈 접촉을 피할 것.
 - 작업장 노출 평가 결과에 근거하여 올바른 산업 위생 및 안전 관행에 따라 처리하십시오
 - 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연
 - 정전기 방지 조치를 취할 것.
 - 유출, 또는 폐기물을 방지하고 환경으로의 배출을 최소화 하기 위해 노력할 것.
 - 화염 또는 그 밖의 점화원에 분사하지 마시오.

- 나. 안전한 저장 방법(피해야)** : 잠금장치를 하여 저장하십시오.

ROST-OFF PLUS

버전 2.2 최종 개정일자: 06/25/2024 SDS 번호 (내부): 11360965-00004 MSDS 번호: AA15550-0000000058
 지난 작성일자: 04/18/2024
 최초 작성일자: 03/04/2024

- 할 조건을 포함함)** 시원하고 통풍이 잘되는 곳에 보관할 것.
 해당 국가 규정에 따라 보관할 것.
 사용하고 난 뒤에도 파열하거나 태우지 마십시오.
 저온으로 유지하고 직사광선을 피하십시오.
- 피해야 할 물질** : 다음과 같은 제품 유형과 함께 보관하지 말 것:
 산화성 고체
 산화성 액체
- 권장 보관온도** : < 40 ° C

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

구성성분	CAS 번호 또는 식별번호	유형 (노출형태)	관리 계수 / 허용농도	법적근거
Hydrocarbons, C9-C10, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	64742-48-9	TWA (흡입 가능한 부분)	5 mg/m ³	ACGIH
Isobutane	75-28-5	TWA	800 ppm	KR OEL
		STEL	1,000 ppm	ACGIH
Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic	64742-55-8	TWA (흡입 가능한 부분)	5 mg/m ³	ACGIH
Carbon dioxide	124-38-9	TWA	5,000 ppm	KR OEL
		STEL	30,000 ppm	KR OEL
		TWA	5,000 ppm	ACGIH
		STEL	30,000 ppm	ACGIH
Butane	106-97-8	TWA	800 ppm	KR OEL
		STEL	1,000 ppm	ACGIH
Distillates (petroleum), hydrotreated heavy naphthenic	64742-52-5	TWA (흡입 가능한 부분)	5 mg/m ³	ACGIH

3 항에 기재되었으나 본 항에 기재되지 않은 구성성분은 노출기준설정물질이 아님.

- 나. 적절한 공학적 관리** : 작업장의 노출 농도를 최소화할 것.
 충분한 배기 환기를 이용할 수 없는 경우 지역 환기를 이용하십시오.
 지역 노출 가능성 평가를 통해 권고된 경우, 방폭 배기 환기장치가 장착된 구역에서만 이용하십시오.

ROST-OFF PLUS

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA15550-0000000058
2.2	06/25/2024	11360965-00004	지난 작성일자: 04/18/2024
			최초 작성일자: 03/04/2024

다. 개인 보호구. 다음의 개인보호구가 안전인증 대상인 경우는 안전보건공단의 인증을 필한 보호구를 착용하여야 함.

- 호흡기 보호 : 적절한 국소 배기 환기가 제공되지 않거나 노출 평가 결과 노출이 권장 노출 가이드라인 범위 내에 있지 않을 경우 호흡기 보호구를(송기마스크)착용할 것.
- 필터 타입 : 자급식 호흡보호구
- 눈 보호 : 다음의 개인보호장비를 착용할 것:
보안경
- 손 보호
 - 물질종류 : 니트릴 고무
 - 침투 시간 : 480 분
 - 장갑 두께 : 0.45 mm
- 비고 : 화학물질로 부터 손을 보호하기 위한 장갑은 유해물질의 농도 및 양과 작업장의 특별한 조건에 따라 선택할 것. 특수한 적용의 경우 앞서 언급한 보호 장갑의 내화학성에 대해 장갑 제조업체에 확인할 것을 권장함. 휴식시간 전과 작업이 끝난 다음에는 손을 씻을 것.
- 신체 보호 : 다음의 개인보호장비를 착용할 것:
평가 결과 폭발성 대기 위험이나 돌발적 화재 위험이 있는 것으로 나타난 경우, 정전기 방지 난연 보호복을 이용하십시오.
- 위생상 주의사항 : 일반적인 사용 시 화학물질에 노출될 위험이 있는 경우, 작업장 가까운 곳에 안구 세척 시스템과 안전 샤워를 마련하십시오.
사용 시 먹거나, 마시거나, 담배를 피우지 마십시오.
다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.

9. 물리화학적 특성

- 가. 외관 (물리적 상태, 색 등) : 액화 가스를 포함하고 있는 에어로졸
- 추진제 : Isobutane, Propane, Carbon dioxide, Butane
- 색 : 연갈색
- 나. 냄새 : 용매 냄새

ROST-OFF PLUS

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA15550-0000000058
2.2	06/25/2024	11360965-00004	지난 작성일자: 04/18/2024
			최초 작성일자: 03/04/2024

- 다. 냄새 역치 : 자료없음
- 라. pH : 성분/혼합물이 비용해성입니다(물에서)
- 마. 녹는점/어는점 : 자료없음
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 140 ° C
- 사. 인화점 : 28 ° C
인화점은 에어로졸 캔의 액체 부분에만 유효합니다.
- 아. 증발 속도 : 해당없음
- 자. 인화성(고체, 기체) : 극인화성 에어로졸
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한
인화 또는 폭발 범위의 상한 : 15 %(V)
/ 인화 상한값
인화 또는 폭발 범위의 하한 : 0.6 %(V)
/ 인화 하한값
- 카. 증기압 : 해당없음
- 타. 용해도
수용해도 : 용해되지 않음
- 파. 증기밀도 : 해당없음
밀도 : 0.769 g/cm³ (20 ° C)
방법: DIN 51757
- 거. n 옥탄올/물 분배계수 : 해당없음
- 너. 자연발화 온도 : > 200 ° C
- 더. 분해 온도 : 자료없음

ROST-OFF PLUS

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA15550-0000000058
2.2	06/25/2024	11360965-00004	지난 작성일자: 04/18/2024
			최초 작성일자: 03/04/2024

러. 점도

동점도 : 해당없음

폭발성 : 비폭발성

산화성 : 당해 물질 또는 혼합물은 산화성물질로 분류되지 않음.

머. 분자량

입도 : 해당없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 : 반응성:
 반응 위험성으로 분류되지 않음.
 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성:
 정상적인 조건에서는 안정적임.
 유해 반응의 가능성:
 극산화성 에어로졸
 증기는 공기와 섞이면서 폭발성 혼합물을 생성할 수 있음.
 높은 증기압으로 인해 온도가 상승할 때 용기가 파열될 위험이 있음.
 강산화제와 반응할 수 있음.

나. 피해야 할 조건 : 열, 불꽃 및 스파크.

다. 피해야 할 물질 : 산화제

라. 분해시 생성되는 유해물질 : 유해한 분해 생성물이 알려지지 않음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 흡입
 피부에 접촉했을 때
 섭취
 눈 접촉

나. 건강 유해성 정보

급성 독성
 자료없음

ROST-OFF PLUS

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA15550-0000000058
2.2	06/25/2024	11360965-00004	지난 작성일자: 04/18/2024
			최초 작성일자: 03/04/2024

구성성분:

Hydrocarbons, C9-C10, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics:

- 급성경구독성 : LD50 (쥐): > 5,000 mg/kg
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함
- 급성흡입독성 : LC50 (쥐): > 4,951 mg/m3
노출시간: 4 h
시험환경: 증기
평가: 본 물질 또는 혼합물은 급성 흡입독성이 없음
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함
- 급성경피독성 : LD50 (토끼): > 3,160 mg/kg
평가: 본 물질 또는 혼합물은 급성 경피독성이 없음
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

Isobutane:

- 급성흡입독성 : LC50 (생쥐 (mouse)): 260200 ppm
노출시간: 4 h
시험환경: 가스

Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic:

- 급성경구독성 : LD50 (쥐): > 5,000 mg/kg
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함
- 급성흡입독성 : LC50 (쥐): > 4 mg/l
노출시간: 4 h
시험환경: 분진 또는 미스트
평가: 본 물질 또는 혼합물은 급성 흡입독성이 없음
- 급성경피독성 : LD50 (토끼): > 5,000 mg/kg
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

Propane:

- 급성흡입독성 : LC50 (쥐): > 800000 ppm
노출시간: 15 분
시험환경: 가스

Carbon dioxide:

- 급성흡입독성 : LC50 (쥐): 40000 - 50000 ppm
노출시간: 30 분
시험환경: 증기

ROST-OFF PLUS

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA15550-0000000058
2.2	06/25/2024	11360965-00004	지난 작성일자: 04/18/2024
			최초 작성일자: 03/04/2024

Butane:

급성흡입독성 : LC50 (쥐): 658 mg/l
 노출시간: 4 h
 시험환경: 증기

Distillates (petroleum), hydrotreated heavy naphthenic:

급성경구독성 : LD50 (쥐): > 5,000 mg/kg
 방법: OECD 시험 가이드라인 401
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

급성흡입독성 : LC50 (쥐): > 5.53 mg/l
 노출시간: 4 h
 시험환경: 분진 또는 미스트
 방법: OECD 시험 가이드라인 403
 평가: 본 물질 또는 혼합물은 급성 흡입독성이 없음
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

급성경피독성 : LD50 (토끼): > 5,000 mg/kg
 방법: OECD 시험 가이드라인 402
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

피부 부식성 또는 자극성

자료없음

구성성분:

Hydrocarbons, C9-C10, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics:

시험 종 : 토끼
 결과 : 가벼운 피부 자극
 평가 : 반복 노출이 피부 건조 또는 갈라짐을 일으킬 수 있음.

Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic:

시험 종 : 토끼
 결과 : 피부 자극 없음

Distillates (petroleum), hydrotreated heavy naphthenic:

시험 종 : 토끼
 결과 : 피부 자극 없음
 비교 : 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

심한 눈 손상 또는 자극성

자료없음

ROST-OFF PLUS

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA15550-0000000058
2.2	06/25/2024	11360965-00004	지난 작성일자: 04/18/2024
			최초 작성일자: 03/04/2024

구성성분:

Hydrocarbons, C9-C10, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics:

시험 종 : 토끼
 결과 : 눈 자극 없음
 방법 : OECD 시험 가이드라인 405
 비교 : 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic:

시험 종 : 토끼
 결과 : 눈 자극 없음

Distillates (petroleum), hydrotreated heavy naphthenic:

시험 종 : 토끼
 결과 : 눈 자극 없음
 비교 : 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

호흡기 또는 피부 과민성

호흡기 과민성

자료없음

피부 과민성

자료없음

구성성분:

Hydrocarbons, C9-C10, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics:

시험유형 : 최대화 시험
 가능성이 높은 노출 경로에 : 피부에 접촉했을 때
 관한 정보
 시험 종 : 기니피그
 결과 : 음성
 비교 : 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic:

시험유형 : 부엘러 시험(Buehler Test)
 가능성이 높은 노출 경로에 : 피부에 접촉했을 때
 관한 정보
 시험 종 : 기니피그
 방법 : OECD 시험 가이드라인 406
 결과 : 음성
 비교 : 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

ROST-OFF PLUS

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA15550-0000000058
2.2	06/25/2024	11360965-00004	지난 작성일자: 04/18/2024
			최초 작성일자: 03/04/2024

Distillates (petroleum), hydrotreated heavy naphthenic:

시험유형 : 부엘러 시험(Buehler Test)
 가능성이 높은 노출 경로에 : 피부에 접촉했을 때
 관한 정보
 시험 종 : 기니피그
 결과 : 음성
 비고 : 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

발암성

자료없음

구성성분:

Hydrocarbons, C9-C10, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics:

자료없음

시험 종 : 쥐
 적용경로 : 흡입(증기)
 노출시간 : 105 주
 결과 : 음성
 비고 : 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

Isobutane:

자료없음

Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic:

자료없음

Propane:

자료없음

Carbon dioxide:

자료없음

Butane:

자료없음

Distillates (petroleum), hydrotreated heavy naphthenic:

자료없음

시험 종 : 생쥐 (mouse)

ROST-OFF PLUS

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA15550-0000000058
2.2	06/25/2024	11360965-00004	지난 작성일자: 04/18/2024
			최초 작성일자: 03/04/2024

적용경로 : 피부에 접촉했을 때
 노출시간 : 78 주
 방법 : OECD 시험 가이드라인 451
 결과 : 음성

생식세포 변이원성

자료없음

구성성분:

Hydrocarbons, C9-C10, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics:

자료없음

시험관 내(in vitro) 유전독성 : 시험유형: 시험관 내 포유류 세포 유전자 변이원성 시험
 결과: 음성
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

생식세포 변이원성 (in vivo/생체내 유전독성) : 시험유형: 포유류 적혈구 미소핵 검사 (생체 내 세포유전학 분석)
 시험 종: 생쥐 (mouse)
 적용경로: 먹었을 때
 결과: 음성

Isobutane:

자료없음

시험관 내(in vitro) 유전독성 : 시험유형: 시험관내(in vitro) 염색체 이상 시험
 방법: OECD 시험 가이드라인 473
 결과: 음성
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

생식세포 변이원성 (in vivo/생체내 유전독성) : 시험유형: 포유류 적혈구 미소핵 검사 (생체 내 세포유전학 분석)
 시험 종: 쥐
 적용경로: 흡입(가스)
 방법: OECD 시험 가이드라인 474
 결과: 음성
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic:

자료없음

시험관 내(in vitro) 유전독성 : 시험유형: 복귀돌연변이시험 (AMES)
 결과: 음성

ROST-OFF PLUS

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA15550-0000000058
2.2	06/25/2024	11360965-00004	지난 작성일자: 04/18/2024
			최초 작성일자: 03/04/2024

비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

Propane:

자료없음

시험관 내(in vitro) 유전독성 : 시험유형: 복귀돌연변이시험 (AMES)
결과: 음성

생식세포 변이원성 (in vivo/생체내 유전독성) : 시험유형: 포유류 적혈구 미소핵 검사 (생체 내 세포유전학 분석)
시험 종: 쥐
적용경로: 흡입(가스)
방법: OECD 시험 가이드라인 474
결과: 음성

Carbon dioxide:

자료없음

Butane:

자료없음

시험관 내(in vitro) 유전독성 : 시험유형: 복귀돌연변이시험 (AMES)
결과: 음성

생식세포 변이원성 (in vivo/생체내 유전독성) : 시험유형: 포유류 적혈구 미소핵 검사 (생체 내 세포유전학 분석)
시험 종: 쥐
적용경로: 흡입(가스)
방법: OECD 시험 가이드라인 474
결과: 음성
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

Distillates (petroleum), hydrotreated heavy naphthenic:

자료없음

시험관 내(in vitro) 유전독성 : 시험유형: 복귀돌연변이시험 (AMES)
방법: OECD 시험 가이드라인 471
결과: 음성

생식세포 변이원성 (in vivo/생체내 유전독성) : 시험유형: 포유류 적혈구 미소핵 검사 (생체 내 세포유전학 분석)
시험 종: 생쥐 (mouse)
적용경로: 복강내주사

ROST-OFF PLUS

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA15550-0000000058
2.2	06/25/2024	11360965-00004	지난 작성일자: 04/18/2024
			최초 작성일자: 03/04/2024

방법: OECD 시험 가이드라인 474
 결과: 음성
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

생식독성

자료없음

구성성분:

Hydrocarbons, C9-C10, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics:

자료없음

생식 능력에 대한 영향 : 시험유형: 생식/발달 독성 선별 시험
 시험 종: 쥐
 적용경로: 흡입(증기)
 결과: 음성

태아 발달에 영향 : 시험유형: 배· 태아 발달
 시험 종: 쥐
 적용경로: 흡입(증기)
 결과: 음성
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

Isobutane:

자료없음

생식 능력에 대한 영향 : 시험유형: 반복투여 및 생식/발생 독성 병합시험 연구
 시험 종: 쥐
 적용경로: 흡입
 방법: OECD 시험 가이드라인 422
 결과: 음성

태아 발달에 영향 : 시험유형: 반복투여 및 생식/발생 독성 병합시험 연구
 시험 종: 쥐
 적용경로: 흡입(가스)
 방법: OECD 시험 가이드라인 422
 결과: 음성

Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic:

자료없음

Propane:

자료없음

ROST-OFF PLUS

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA15550-0000000058
2.2	06/25/2024	11360965-00004	지난 작성일자: 04/18/2024
			최초 작성일자: 03/04/2024

생식 능력에 대한 영향 : 시험유형: 반복투여 및 생식/발생 독성 병합시험 연구
 시험 종: 쥐
 적용경로: 흡입(가스)
 방법: OECD 시험 가이드라인 422
 결과: 음성

태아 발달에 영향 : 시험유형: 반복투여 및 생식/발생 독성 병합시험 연구
 시험 종: 쥐
 적용경로: 흡입(가스)
 방법: OECD 시험 가이드라인 422
 결과: 음성

Carbon dioxide:

자료없음

Butane:

자료없음

생식 능력에 대한 영향 : 시험유형: 반복투여 및 생식/발생 독성 병합시험 연구
 시험 종: 쥐
 적용경로: 흡입(가스)
 방법: OECD 시험 가이드라인 422
 결과: 음성

태아 발달에 영향 : 시험유형: 반복투여 및 생식/발생 독성 병합시험 연구
 적용경로: 흡입(가스)
 방법: OECD 시험 가이드라인 422
 결과: 음성

Distillates (petroleum), hydrotreated heavy naphthenic:

자료없음

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

구성성분:

Hydrocarbons, C9-C10, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics:

평가 : 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

Isobutane:

평가 : 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

ROST-OFF PLUS

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA15550-0000000058
2.2	06/25/2024	11360965-00004	지난 작성일자: 04/18/2024
			최초 작성일자: 03/04/2024

Propane:

평가 : 좋음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

Butane:

평가 : 좋음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

자료없음

반복투여독성

구성성분:

Hydrocarbons, C9-C10, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics:

시험 종 : 쥐
 NOAEL : 10,186 mg/m³
 적용경로 : 흡입(증기)
 노출시간 : 13 주간¹

Isobutane:

시험 종 : 쥐
 NOAEL : 9000 ppm
 적용경로 : 흡입(가스)
 노출시간 : 6 주간¹
 방법 : OECD 시험 가이드라인 422

Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic:

시험 종 : 토끼
 NOAEL : 1,000 mg/kg
 적용경로 : 피부에 접촉했을 때
 노출시간 : 4 주간¹
 방법 : OECD 시험 가이드라인 410
 비고 : 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

시험 종 : 쥐
 NOAEL : > 980 mg/m³
 적용경로 : 흡입(분진/미스트/흄)
 노출시간 : 4 주간¹
 비고 : 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

Propane:

시험 종 : 쥐
 NOAEL : 7.214 mg/l

ROST-OFF PLUS

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA15550-0000000058
2.2	06/25/2024	11360965-00004	지난 작성일자: 04/18/2024
			최초 작성일자: 03/04/2024

적용경로 : 흡입(가스)
 노출시간 : 6 주간¹
 방법 : OECD 시험 가이드라인 422

Butane:

시험 종 : 쥐
 NOAEL : 9000 ppm
 적용경로 : 흡입(가스)
 노출시간 : 6 주간¹
 방법 : OECD 시험 가이드라인 422

Distillates (petroleum), hydrotreated heavy naphthenic:

시험 종 : 쥐
 NOAEL : > 0.98 mg/l
 적용경로 : 흡입(분진/미스트/흠)
 노출시간 : 28 일수
 비고 : 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

흡인 유해성

자료없음

구성성분:

Hydrocarbons, C9-C10, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics:

당해 물질 또는 혼합물은 인체 흡인유해성을 유발하는 물질로 알려져 있거나 또는 인체 흡인유해성을 일으키는 것으로 고려되어야 함.

Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic:

당해 물질 또는 혼합물은 인체 흡인유해성을 유발하는 물질로 알려져 있거나 또는 인체 흡인유해성을 일으키는 것으로 고려되어야 함.

인체 노출에 대한 역학자료

자료없음

독성, 대사, 분포

자료없음

신경학상의 영향

자료없음

그 밖의 참고사항

자료없음

ROST-OFF PLUS

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA15550-0000000058
2.2	06/25/2024	11360965-00004	지난 작성일자: 04/18/2024
			최초 작성일자: 03/04/2024

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

구성성분:

Hydrocarbons, C9-C10, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics:

어독성 : LL50 (*Oncorhynchus mykiss* (무지개송어)): > 10 - 30 mg/l
 노출시간: 96 h
 시험 물질: 습윤 수용 분수
 방법: OECD 시험 가이드라인 203
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 : EL50 (*Daphnia magna* (물벼룩)): > 22 - 46 mg/l
 노출시간: 48 h
 시험 물질: 습윤 수용 분수
 방법: OECD 시험 가이드라인 202
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

조류/수생 식물에 대한 독성 : EL50 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (녹조류)): > 1,000 mg/l
 노출시간: 72 h
 시험 물질: 습윤 수용 분수
 방법: OECD 시험 가이드라인 201
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

NOELR (*Pseudokirchneriella subcapitata* (녹조류)): 1 mg/l
 노출시간: 72 h
 시험 물질: 습윤 수용 분수
 방법: OECD 시험 가이드라인 201
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic:

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 : LL50 (*Daphnia magna* (물벼룩)): > 10,000 mg/l
 노출시간: 48 h
 시험 물질: 습윤 수용 분수
 방법: OECD 시험 가이드라인 202

조류/수생 식물에 대한 독성 : NOEC (*Pseudokirchneriella subcapitata* (녹조류)): > 100 mg/l
 노출시간: 72 h
 시험 물질: 습윤 수용 분수
 방법: OECD 시험 가이드라인 201

ROST-OFF PLUS

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA15550-0000000058
2.2	06/25/2024	11360965-00004	지난 작성일자: 04/18/2024
			최초 작성일자: 03/04/2024

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 (만성 독성) : NOEC (Daphnia magna (물벼룩)): 10 mg/l
 노출시간: 21 d
 시험 물질: 습윤 수용 분수

Carbon dioxide:

어독성 : NOEC (Lepomis macrochirus (블루길 개복치)): > 100 mg/l
 노출시간: 96 h
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 : NOEC (Daphnia magna (물벼룩)): > 100 mg/l
 노출시간: 48 h
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

Distillates (petroleum), hydrotreated heavy naphthenic:

어독성 : LC50 (Pimephales promelas (팻헤드 미노우)): > 100 mg/l
 노출시간: 96 h
 방법: OECD 시험 가이드라인 203
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 : EC50 (Daphnia magna (물벼룩)): > 10,000 mg/l
 노출시간: 48 h
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

조류/수생 식물에 대한 독성 : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류)): > 100 mg/l
 노출시간: 72 h
 방법: OECD 시험 가이드라인 201
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 (만성 독성) : NOEC (Daphnia magna (물벼룩)): 10 mg/l
 노출시간: 21 d
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

미생물에 대한 독성 : NOEC: > 1.93 mg/l
 노출시간: 10 분
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

나. 잔류성 및 분해성

구성성분:

Hydrocarbons, C9-C10, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics:

생분해성 : 결과: 쉽게 생분해 됨.
 생분해: 89 %

ROST-OFF PLUS

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA15550-0000000058
2.2	06/25/2024	11360965-00004	지난 작성일자: 04/18/2024
			최초 작성일자: 03/04/2024

노출시간: 28 d
 방법: OECD 시험 가이드라인 301F
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

Isobutane:

생분해성 : 결과: 쉽게 생분해 됨.
 생분해: 100 %
 노출시간: 385.5 h
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic:

생분해성 : 결과: 난생분해성
 생분해: 31 %
 노출시간: 28 d
 방법: OECD 시험 가이드라인 301F

Propane:

생분해성 : 결과: 쉽게 생분해 됨.
 생분해: 100 %
 노출시간: 385.5 h
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

Butane:

생분해성 : 결과: 쉽게 생분해 됨.
 생분해: 100 %
 노출시간: 385.5 h
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

Distillates (petroleum), hydrotreated heavy naphthenic:

생분해성 : 결과: 난생분해성
 생분해: 2 - 4 %
 노출시간: 28 d
 방법: OECD 시험 가이드라인 301B

다. 생물 농축성

구성성분:

Isobutane:

n 옥탄올/물 분배계수 : log Pow: 2.8

ROST-OFF PLUS

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA15550-0000000058
2.2	06/25/2024	11360965-00004	지난 작성일자: 04/18/2024
			최초 작성일자: 03/04/2024

Carbon dioxide:

n 옥탄올/물 분배계수 : log Pow: 0.83

Butane:

n 옥탄올/물 분배계수 : log Pow: 2.31

라. 토양 이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

제품 : 폐수를 하수구로 배출하지 말 것.

폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

오염된 포장 : 빈용기는 재활용 또는 폐기를 위해 허가된 폐기물 처리장에 수집되어야 함.

빈 용기는 잔여물을 담고 있어 위험할 수 있습니다. 이 용기를 압축하거나, 절단하거나, 용접하거나, 브레이즈 용접하거나, 납땀하거나, 드릴링하거나, 연삭하거나 열, 연기, 스파크, 기타 점화원에 노출시키지 마십시오. 용기가 폭발하여 부상 및/또는 사망을 초래할 수 있습니다. 별도의 명시가 없는 경우: 미사용 제품으로 처리. 에어로졸 캔이 완전히 비워지도록 할 것. (추진제를 포함하여)

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오

14. 운송에 필요한 정보

국제 규정

UNRTDG

가. 유엔 번호 : UN 1950

나. 유엔 적정 선적명 : AEROSOLS

ROST-OFF PLUS

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA15550-0000000058
2.2	06/25/2024	11360965-00004	지난 작성일자: 04/18/2024
			최초 작성일자: 03/04/2024

다. 운송에서의 위험성 등급 : 2.1
라. 용기등급 : 규정에 따라 지정되지 않음
 라벨 : 2.1
 환경적 유해한 : 비해당

IATA-DGR

가. 유엔/아이디 번호 : UN 1950
나. 유엔 적정 선적명 : Aerosols, flammable
다. 운송에서의 위험성 : 2.1

등급운송에서의 위험성 등급

라. 용기등급 : 규정에 따라 지정되지 않음
 라벨 : Flammable Gas
 포장 지참 (화물 수송기) : 203
 포장 지참 (여객기) : 203

IMDG-코드

가. 유엔 번호 : UN 1950
나. 유엔 적정 선적명 : AEROSOLS

다. 운송에서의 위험성 : 2.1
등급운송에서의 위험성 등급

라. 용기등급 : 규정에 따라 지정되지 않음
 라벨 : 2.1
 EmS 코드 : F-D, S-U
마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) : 비해당

MARPOL 73/78 부록 II 및 IBC 코드에 따른 벌크 운송

공급된 제품에 대해 적용 불가능.

국내 규정

개별 국가 규정은 15 항을 참조하십시오.

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책

여기에 제공된 운송 분류는 정보 목적만을 위한 것이며 본 안전 데이터 시트에 기술된 바와 같이 포장되지 않은 물질의 특성에 전적으로 기반을 두고 있습니다. 운송 분류는 운송 모드, 포장 크기 및 지역 또는 국가 규정의 다양성에 따라 다를 수 있습니다.

ROST-OFF PLUS

버전 2.2 최종 개정일자: 06/25/2024 SDS 번호 (내부): 11360965-00004 MSDS 번호: AA15550-0000000058
 지난 작성일자: 04/18/2024
 최초 작성일자: 03/04/2024

15. 법적 규제현황

국내 법규

가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조 등의 금지 유해물질

해당없음

허가대상 유해물질

해당없음

노출기준설정 대상 유해인자

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호
부탄(이성체)	75-28-5
이산화탄소	124-38-9
부탄(이성체)	106-97-8

허용기준설정 대상 유해인자

해당없음

관리대상유해물질

해당없음

특별관리물질

해당없음

작업환경측정 대상 유해인자

해당없음

특수건강진단 대상 유해인자

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호	기준치 (%)
미네랄 오일 미스트(광물성 오일)	64742-48-9	
미네랄 오일 미스트(광물성 오일)	64742-55-8	
미네랄 오일 미스트(광물성 오일)	64742-52-5	

공정안전보고서(PSM)제출 대상유해 · 위험물질

해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질

해당없음

제한물질

해당없음

ROST-OFF PLUS

버전 2.2 최종 개정일자: 06/25/2024 SDS 번호 (내부): 11360965-00004 MSDS 번호: AA15550-0000000058
 지난 작성일자: 04/18/2024
 최초 작성일자: 03/04/2024

금지물질

해당없음

배출량조사대상 화학물질

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호	그룹	기준치 (%)
부탄	106-97-8	II 그룹	>= 0.1 %

사고대비물질

해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

위험물에 해당되지 않음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

사업장일반폐기물

폐기시 폐기물관리법 제 13 조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

이 제품의 성분은 다음 목록에 준수됨:

KECI : 모든 성분이 등재, 면제 또는 신고됨.

16. 그 밖의 참고사항

라. 기타 : 없음
 기존 버전에서 변경된 품목의 경우, 본 문서의 본문에 2 개의 수직선으로 강조 표시되어 있습니다.

그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처 : 내부 기술 자료, 원재료 물질안전보건자료, OECD eChem Portal 검색 결과 및 유럽화학물질청, <http://echa.europa.eu/>

나. 최초 작성일자 : 03/04/2024

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 횟수 : 3

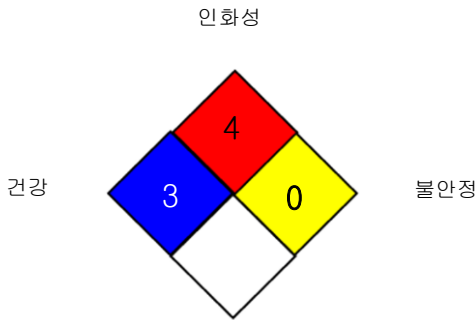
최종 개정일자 : 06/25/2024

ROST-OFF PLUS

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA15550-0000000058
2.2	06/25/2024	11360965-00004	지난 작성일자: 04/18/2024
			최초 작성일자: 03/04/2024

날짜 형식 : 년/월/일

NFPA:



기타 약어에 대한 전문

- ACGIH : 미국 ACGIH 노출기준값 (TLV)
- KR OEL : 노출기준설정 대상 유해인자
- ACGIH / TWA : 8 시간, 시간 가중치 평균
- ACGIH / STEL : 단기 노출 한계
- KR OEL / TWA : 시간가중평균노출기준
- KR OEL / STEL : 단시간노출기준

AIIC - 호주 공업용 화학물질 재고; ANTT - 브라질 내륙 운송 기관; ASTM - 미국 재료시험협회; bw - 체중; CMR - 발암물질, 돌연변이원 또는 재생 독성물; DIN - 독일표준협회 표준; DSL - 국내목록 (캐나다); ECx - x% 반응 관련 농도; ELx - x% 반응 관련 부하율; EmS - 비상계획표; ENCS - 기존 및 신규화학물질 (일본); ErCx - x% 성장율 반응 관련 농도; ERG - 비상대응안내; GHS - 세계단일화시스템; GLP - 우수실험실 운영기준; IARC - 국제암연구소; IATA - 국제항공운송협회; IBC - 화학적 위험물 운송 선박의 구조와 장비에 관한 코드; IC50 - 반수 최대 억제농도; ICAO - 국제민간항공기구; IECSC - 중국 기존화학물질목록; IMDG - 국제해상위험물규정; IMO - 국제해사기구; ISHL - 산업안전보건법 (일본); ISO - 국제표준화기구; KECI - 한국기존화학물질; LC50 - 시험 모집단 50%의 치사 농도; LD50 - 시험 모집단 50%의 치사량 (반수 치사량); MARPOL - 국제해양오염방지협약; n.o.s. - 별도로 지정되지 않음; Nch - 칠레 규정; NO(A)EC - 무영향관찰농도; NO(A)EL - 무영향관찰량; NOELR - 무영향관찰부하율; NOM - 멕시코 공식 규정; NTP - 독성물질 관리프로그램; NZIoC - 뉴질랜드 화학물질목록; OECD - 경제협력개발기구; OPPTS - 화학물질 안전 및 오염 예방국; PBT - 잔류성, 생물농축성, 독성 물질; PICCS - 필리핀 화학물질목록; (Q)SAR - (양적) 구조 활성상관; REACH - 화학물질 등록, 평가, 승인, 제한에 관한 유럽 의회 및 유럽연합 정상회의 규정 (EC) No 1907/2006; SADT - 자기가속분해온도; SDS -

ROST-OFF PLUS

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA15550-0000000058
2.2	06/25/2024	11360965-00004	지난 작성일자: 04/18/2024
			최초 작성일자: 03/04/2024

안전보건자료; TCSI - 대만 화학물질목록; TDG - 위험물품운송; TECI - 태국 기존 화학물질 재고; TSCA - 유해물질규제법(미국); UN - 국제연합; UNRTDG - 위험물품운송에 관한 국제연합 권고; vPvB - 고잔류성, 고생물농축성; WHMIS - 현장유해물질정보체계

본 물질안전보건자료에서 제공되는 정보는 발행일 시점의 당사의 최선의 지식, 정보, 확신에 따라 정확한 것임. 본 정보는 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운송, 폐기, 누출에 관한 지침으로서만 작성되었으며, 어떠한 형태의 보증 또는 품질 규격으로 간주되어서는 안됨. 제공되는 정보는 본 물질안전보건자료의 상단에 명시된 해당 제품에만 관련되며 본문에 특별히 명시되지 않는 한 본 물질이 다른 물질과 결합되어 사용되거나 다른 공정에서 사용될 경우에는 유효하지 않음. 본 물질의 사용자는 본 정보 및 권장사항을 사용자의 의도된 취급, 사용, 처리 및 보관방법의 구체적 내용에 따라 검토하여야 하며 여기에는 가능하다면 사용자의 최종 제품에서 본 물질안전보건자료의 제품의 적합성을 평가하는 것도 포함됨.

KR / KO