

섹션 1: 키트 식별

1.1 키트 식별자

상품명 : FBS-EN

1.2 공급자의 Kit 안전 정보 시트에 대한 세부사항

fischerwerke GmbH & Co. KG
 Klaus-Fischer-Straße 1
 72178 Waldachtal - 독일
 T +49(0)7443 12-0 - F +49(0)7443 12-4222
info-sdb@fischer.de - www.fischer.de

섹션 2: Allgemeine Hinweise

보관 : 5 - 30°C

각 구성품에 대한 SDS가 포함되어 있습니다. 이 포장지의 SDS 구성품을 분리하지 마십시오. 이 제품은 개별적으로 포장된 여러 개의 구성품이 포함된 키트입니다.

이 키트는 우수실험실관리기준에 따라 취급되어야 하며 적절한 개인 보호 장비가 사용되어야 합니다.

섹션 3: 키트 구성품

이름	Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류
FBS-EN 구성 요소 A	발암성 2, H351 생식독성 2, H361
FBS-EN 구성 요소 B	급성 독성 4 (흡입: 분진, 미스트), H332 피부 자극성 2, H315 눈 자극성 2, H319 호흡기 과민성 1, H334 피부 과민성 1, H317 발암성 2, H351 특정 표적장기 독성 (1회 노출) 3, H335 특정 표적장기 독성 (반복 노출) 2, H373



섹션 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

제품 형태	: 혼합물
상품명	: FBS-EN 구성 요소 A
UFI	: 5Y30-FOHC-500D-827A

1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

1.2.1. 관련 특정 용도

주 사용 범주	: 산업용, 전문적인 용도
단일물질/혼합물의 사용	: 화제

1.2.2. 권장하지 않는 용도

제품의 사용상의 제한	: 전문가만 사용할 수 있습니다
-------------	-------------------

1.3. 물질안전보건자료 공급자 정보

제조사 정보

fischerwerke GmbH & Co. KG
Klaus-Fischer-Straße, 1
72178 Waldachtal
독일
T + 49(0)7443 12-0 - F + 49(0)7443 12-4222
info-sdb@fischer.de - www.fischer.de

유통업체

fischer Korea Co., Ltd
30, Digitalro 32-Gil, Guro-Gu Room 601/602, Kolon Digital Billant
08390 Seoul
한국
T + 82 15 44 89 55 - F + 82 15 44 89 03
info@fischerkorea.com - www.fischerkorea.com

1.4. 긴급전화번호

응급 연락 번호	: + 49(0)6132-84463 (24h)
----------	---------------------------

섹션 2: 유해성·위험성

2.1. 유해성·위험성 분류

Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류

발암성 2	H351
생식독성 2	H361

유해성 등급, 유해(H) 문구 및 EUH 문구 전문: 16절 참조.

물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

암을 일으킬 것으로 의심됨. 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨.

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]

그림문자 (CLP)



GHS08

신호어 (CLP)	: 경고
합유	: 2,4,6-Triamino-1,3,5-triazin; Melamin
유해·위험 문구 (CLP)	: H351 - 암을 일으킬 것으로 의심됨. H361 - 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨.
예방 조치 문구 (CLP)	: P280 - 보안경, 보호장갑, 보호의 틀(을) 착용하십시오. P308+P313 - 노출되거나 노출이 우려될 경우: 의학적 조언·조치를 받으시오.

2.3. 기타 정보

REACH 부속서 XIII에 따라 평가된 0.1% 이상의 PBT/vPvB 물질을 포함하지 않음

FBS-EN 구성 요소 A

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

성분

2,4,6-Triamino-1,3,5-triazin; Melamin (108-78-1)	이 물질/혼합물은 REACH 규정, 부속서 XIII의 기준 PBT을(를) 충족하지 않음 이 물질/혼합물은 REACH 규정, 부속서 XIII의 기준 vPvB을(를) 충족하지 않음
--	---

이 혼합물은 REACH의 59(1)조에 따라 내분비 교란 특성이 있는 것으로 분류된 목록에 포함되어 있는 물질을 포함하고 있지 않거나, 위원회 위임 규정 (EU) 2017/2100 또는 위원회 규정 (EU) 2018/605에 명시된 기준에 따라 내분비 교란 특성이 있는 것으로 확인된, 농도 0.1% 이상의 물질을 포함하고 있지 않습니다.

성분

2,4,6-Triamino-1,3,5-triazin; Melamin(108-78-1)	이 물질은 REACH의 59(1)조에 따라 내분비 교란 특성이 있는 것으로 분류된 목록에 포함되어 있지 않거나, 위원회 위임 규정 (EU) 2017/2100 또는 위원회 규정 (EU) 2018/605에 명시된 기준에 따라 내분비 교란 특성이 있는 것으로 확인되지 않았습니다.
---	---

섹션 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일물질

해당없음

3.2. 혼합물

이름	제품명	%	Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류
2,4,6-Triamino-1,3,5-triazin; Melamin REACH 후보로 나열된 물질	CAS 번호: 108-78-1 EC 번호: 203-615-4 EC 색인 번호: 613-345-00-2	< 10	발암성 2, H351 생식독성 2, H361 특정 표적장기 독성 (반복 노출) 2, H373

유해(H) 문구 및 EUH 문구 전문: 16절 참조.

섹션 4: 응급조치요령

4.1. 응급조치 요령

- 일반 응급 조치 : 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- 흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.
- 피부에 접촉했을 때 : 다량의 물로 피부를 씻으시오.
- 눈에 들어갔을 때 : 주의사항에 따라 물로 눈을 행구시오.
- 먹었을 때 : 불편함을 느끼면 의료기관 또는 의사의 진찰을 받으시오.

4.2. 급성 및 만성 의 가장 중요한 증상 및 효과

자료 없음

4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

증상에 따라 치료하시오.

섹션 5: 폭발·화재시 대처방법

5.1. 적절한 소화제

적절한 소화제 : 물 분무, 건조 분말, 포말, 이산화탄소.

5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 시 위험한 분해성 물질 : 독성 연기가 방출될 수 있음.

5.3. 소방대원을 위한 조언

화재 진압 중 보호 : 적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오. 자급식 호흡보호구, 전신 보호복.

FBS-EN 구성 요소 A

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

섹션 6: 누출사고시 대처방법

6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

6.1.1. 비상응급 요원용

응급 조치 : 유출지역을 환기시키시오.

6.1.2. 응급 구조대용

보호 장비 : 적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오. 보다 자세한 정보는 8항(노출방지 및 개인보호구)을 참조하십시오.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

6.3. 정화 또는 제거 방법

세척 방법 : 액체 유출물을 흡습제로 흡수하십시오. 제품이 하수구 또는 상하수도로 유입될 경우 국가 기관에 알리시오.

그 밖의 참고사항 : 고형물 및 고형 잔류물은 인가된 시설에서 폐기하십시오.

6.4. 기타 항목 참조

보다 자세한 정보는 13항을 참조하십시오.

섹션 7: 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령

안전취급요령 : 작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하십시오. 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. 개인 보호구를 착용하십시오.

위생 조치 : 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 제품 취급 후 반드시 손을 씻으시오.

7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

보관 조건 : 잠금장치를 하여 저장하십시오. 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 저온으로 유지하십시오.

7.3. 특정 최종 사용

자료 없음

섹션 8: 노출방지 및 개인보호구

8.1. 제어 매개 변수

8.1.1 국가 직업적 노출 기준 및 생물학적 노출 기준

자료 없음

8.1.2. 권장 모니터링 절차

자료 없음

8.1.3. 대기 오염 물질 형성

자료 없음

8.1.4. 도출무영향수준(DNEL) 및 예측무영향농도(PNEC)

자료 없음

8.1.5. 조절 밴드

자료 없음

FBS-EN 구성 요소 A

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

8.2. 노출방지

8.2.1. 적절한 공학적 관리

적절한 공학적 관리:

작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하십시오.

8.2.2. 개인 보호구

신체 보호 장비 기호:



8.2.2.1. 눈 및 안면 보호구

눈 보호:

보안경

8.2.2.2. 피부 보호

신체 보호:

적절한 보호복을 착용하십시오.

손 보호:

안전 장갑

8.2.2.3. 호흡기 보호

호흡기 보호:

[환기가 잘 되지 않는 경우] 호흡기 보호구를 착용하십시오.

8.2.2.4. 열적 위험성

자료 없음

8.2.3. 환경 노출 관리

환경 노출 관리:

환경으로 배출하지 마시오.

섹션 9: 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태	: 액체
색상	: 암적색.
외관	: 액체.
냄새	: 경미한 냄새.
냄새 역치	: 자료없음
녹는점	: 해당없음
어는점	: 자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 자료없음
인화성	: 불연성
폭발 하한계	: 자료없음
폭발 상한계	: 자료없음
인화점	: 자료없음
자연발화 온도	: 자료없음
분해 온도	: 자료없음
pH	: 자료없음
점도(동점도)	: 자료없음
용해도	: 자료없음
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Kow)	: 자료없음
증기압	: 자료없음
50°C에서의 증기압	: 자료없음
밀도	: 자료없음

FBS-EN 구성 요소 A

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

비중	: 자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 자료없음
입자 특성	: 해당없음

9.2. 그 밖의 참고사항

9.2.1. 물리적 위험 등급에 관한 정보

자료 없음

9.2.2. 기타 안전 특성

자료 없음

섹션 10: 안정성 및 반응성

10.1. 반응성

이 제품은 정상적인 사용, 보관 및 운송 조건에서 반응성이 없음.

10.2. 화학적 안정성

정상적인 조건에서는 안정적임.

10.3. 유해 반응의 가능성

정상 사용 조건에서 알려진 위험 반응 없음.

10.4. 피해야 할 조건

권장 보관 및 취급 조건에 따른 조항 없음(섹션 7 참조).

10.5. 피해야 할 물질

자료 없음

10.6. 분해시 생성되는 유해물질

정상적인 보관 및 사용 조건에서는 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.

섹션 11: 독성에 관한 정보

11.1. 규정 (EC) No 1272/2008에 정의된, 유해성 등급에 대한 정보

급성 독성 (경구)	: 분류되지 않음
급성 독성 (경피)	: 분류되지 않음
급성 독성 (흡입)	: 분류되지 않음
피부 부식성 또는 자극성	: 분류되지 않음
심한 눈 손상 또는 자극성	: 분류되지 않음
호흡기 또는 피부 과민성	: 분류되지 않음
생식세포 변이원성	: 분류되지 않음
발암성	: 암을 일으킬 것으로 의심됨.
생식독성	: 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨.
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	: 분류되지 않음

2,4,6-Triamino-1,3,5-triazin; Melamin (108-78-1)

특정 표적장기 독성 (반복 노출)	장기간 또는 반복 노출되면 장기(요로)에 손상을 일으킬 수 있음.
흡인 유해성	: 분류되지 않음

11.2. 기타 위험 정보

자료 없음

FBS-EN 구성 요소 A

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

섹션 12: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

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
신속하게 분해되지 않음

12.2. 잔류성 및 분해성

자료 없음

12.3. 생물 농축성

자료 없음

12.4. 토양 이동성

자료 없음

12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

성분	평가 결과
2,4,6-Triamino-1,3,5-triazin; Melamin (108-78-1)	이 물질/혼합물은 REACH 규정, 부속서 XIII의 기준 PBT을(를) 충족하지 않음 이 물질/혼합물은 REACH 규정, 부속서 XIII의 기준 vPvB을(를) 충족하지 않음

12.6. 내분비 장애 특성

자료 없음

12.7. 기타 유해 영향

자료 없음

섹션 13: 폐기시 주의사항

13.1. 폐기물 처리법

폐기물 처리법 : 허가된 수거업체의 분류 지침에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

섹션 14: 운송에 필요한 정보

ADR / IMDG / IATA에 따름

ADR	IMDG	IATA
14.1. UN 번호 또는 ID 번호		
운송 규정에서 비위험물		
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음 규제되지 않음 규제되지 않음
14.2. UN 적정 선적명		
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
14.3. 운송에서의 위험성 등급		
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
14.4. 용기 등급		
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
14.5. 환경 유해성		
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
가용 추가 정보 없음		

FBS-EN 구성 요소 A

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

내륙 수송

규제되지 않음

해상 운송

규제되지 않음

항공 운송

규제되지 않음

14.7. 국제해사기구(IMO)에 따른 대량 해상 운송

해당없음

섹션 15: 법적 규제현황

15.1. 안전, 보건 및 환경과 관련하여 단일물질 또는 혼합물에 대한 특별 규정/법규

15.1.1. EU 규정

REACH 부속서 XVII (제한 목록)

REACH 부속서 XVII에 등록된 물질 포함 안 함(제한 조건)

REACH 부속서 XIV (승인 목록)

REACH 부속서 XIV (승인 목록)에 등록된 물질 포함 안 됨

REACH 후보 물질 목록 (SVHC)

REACH 후보 목록에 등록된 물질의 농도가 $\geq 0.1\%$ 또는 SCL인 물질 포함: 2,4,6-Triamino-1,3,5-triazin; Melamin (EC 203-615-4, CAS 108-78-1)

PIC 규정 (사전통보승인)

PIC 목록(유해 화학물질 수출입에 대한 규정 EU 649/2012)에 등록된 물질 포함 안 함

POP 규정 (잔류성 유기 오염물질)

POP 목록에 등록된 물질 포함 안 됨(잔류성 유기 오염물질에 대한 규정 EC 2019/1021)

오존 규정 (1005/2009)

오존 파괴 물질 목록(오존층 파괴 물질에 대한 규정 EU 1005/2009)에 등록된 물질 포함 안 됨

폭발 전구물질 규정 (2019/1148)

폭발물 전구물질 목록(폭발 전구물질의 시판 및 사용에 대한 규정 EU 2019/1148)에 등록된 물질 포함 안 함

약물 전구물질 규정 (273/2004)

약물 전구물질 목록에 등록된 물질을 포함 안 함(마약 및 향정신성 물질의 불법 제조에 사용되는 특정 물질의 제조 및 시판에 대한 규정 EC 273/2004)

15.1.2. 국가 규정

자료 없음

15.2. 화학 물질 안정성 평가

화학물질 안전성 평가 수행되지 않음

섹션 16: 그 밖의 참고사항

약어 및 두문자어:

ADN	국제 위험물 내륙 수로 운송에 관한 유럽 협약
ADR	국제 위험물 도로 운송에 관한 유럽 협약

FBS-EN 구성 요소 A

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

약어 및 두문자어 :	
ATE	급성독성 추정값
BCF	생물 농축 계수
BLV	생물 한계 값
BOD	생화학적 산소 요구량
COD	화학적 산소 요구량
DMEL	최소영향수준
DNEL	무영향수준
EC 번호	유럽 공동체 번호
EC50	반수 영향 농도
EN	유럽 표준
IARC	국제암연구기관
IATA	국제항공운송협회
IMDG	국제해상위험물
LC50	반수치사농도
LD50	반수치사량
LOAEL	최소독성용량
NOAEC	무영향관찰용량
NOAEL	무영향관찰농도
NOEC	무영향관찰용량
OECD	경제협력개발기구
OEL	작업노출기준
PBT	잔류성, 생물 농축성 및 독성
PNEC	예측 무영향 농도
RID	국제 위험물 철도 운송 규칙
SDS	안전보건자료
STP	하수 처리 시설
ThOD	이론적 산소요구량
TLM	반수 생존한계 농도
COV	휘발성 유기화합물
CAS 번호	화학물질 정보 등록 번호
N.O.S.	별도로 지정되지 않음
vPvB	고잔류성, 고생물농축성 물질
ED	내분비 장애 특성

제H상 및 EUH상 전문 :	
H351	암을 일으킬 것으로 의심됨.
H361	태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨.
H373	장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.
발암성 2	발암성, 구분 2

FBS-EN 구성 요소 A

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

제H상 및 EUH상 전문:

생식독성 2	생식독성, 구분 2
특정 표적장기 독성 (반복 노출) 2	특정표적장기 독성 - 반복 노출, 구분 2

규정 (EC) 1272/2008 [CLP]에 따른 혼합물 등급 분류 및 등급을 분류하는 데 사용된 절차:

발암성 2	H351	계산법
생식독성 2	H361	계산법

분류는 다음을 준수합니다 : ATP 12

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.

섹션 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

제품 형태 : 혼합물
상품명 : FBS-EN 구성 요소 B
UFI : Q4D0-J032-800D-3GKF

1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

1.2.1. 관련 특정 용도

주 사용 범주 : 산업용, 전문적인 용도
산업/직업적 사용 사양 : -
단일물질/혼합물의 사용 : 화재

1.2.2. 권장하지 않는 용도

제품의 사용상의 제한 : 전문가만 사용할 수 있습니다

1.3. 물질안전보건자료 공급자 정보

제조사 정보

fischerwerke GmbH & Co. KG
Klaus-Fischer-Straße, 1
72178 Waldachtal
독일
T + 49(0)7443 12-0 - F + 49(0)7443 12-4222
info-sdb@fischer.de - www.fischer.de

유통업체

fischer Korea Co., Ltd
30, Digitalro 32-Gil, Guro-Gu Room 601/602, Kolon Digital Billant
08390 Seoul
한국
T + 82 15 44 89 55 - F + 82 15 44 89 03
info@fischerkorea.com - www.fischerkorea.com

1.4. 긴급전화번호

응급 연락 번호 : + 49(0)6132-84463 (24h)

섹션 2: 유해성·위험성

2.1. 유해성·위험성 분류

Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류

급성 독성 4 (흡입: 분진, 미스트) H332
피부 자극성 2 H315
눈 자극성 2 H319
호흡기 과민성 1 H334
피부 과민성 1 H317
발암성 2 H351
특정 표적장기 독성 (1회 노출) 3 H335
특정 표적장기 독성 (반복 노출) 2 H373

유해성 등급, 유해(H) 문구 및 EUH 문구 전문: 16절 참조.

물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

암을 일으킬 것으로 의심됨. 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음. 흡입하면 유해함. 호흡기 자극을 일으킬 수 있음. 피부에 자극을 일으킴. 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음. 눈에 심한 자극을 일으킴. 흡입 시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란 등을 일으킬 수 있음.

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]

그림문자 (CLP) :



FBS-EN 구성 요소 B

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

신호어 (CLP)	: 위험
함유	: Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester
유해·위험 문구 (CLP)	: H315 - 피부에 자극을 일으킵. H317 - 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음. H319 - 눈에 심한 자극을 일으킵. H332 - 흡입하면 유해함. H334 - 흡입 시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음. H335 - 호흡기 자극을 일으킬 수 있음. H351 - 암을 일으킬 것으로 의심됨. H373 - 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.
예방 조치 문구 (CLP)	: P261 - 증기 의 흡입을 피하십시오. P280 - 보안경, 보호장갑, 보호의 틀(을) 착용하십시오. P304+P340 - 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. P342+P311 - 호흡기 증상이 나타나면: 의사 틀(을) 부르시오. P271 - 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오. P302+P352 - 피부에 묻으면 다량의 물 로 씻으시오. P305+P351+P338 - 눈에 들어가면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트 렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
EUH 문구	: EUH204 - 이소시아네이트 함유. 알레르기 반응을 일으킬수 있음.
추가 문구	: 디이소시아네이트(diisocyanates)에 민감한 사람은 이 제품을 사용할 때 알레르기 반응을 일으킬 수도 있습니다. 천식, 습진 또는 피부 질환이 있는 사람은 피부 접촉을 포함하여 이 제품에 접촉하지 말아야 합니다. 이 제품은 적절한 가스 필터(즉, EN 14387 표준에 따라 A1급 필터)가 장착된 방독면을 착용하지 않을 경우 환기가 잘 안 되는 조건에서 사용할 수 없습니다.

2.3. 기타 정보

REACH 부속서 XIII에 따라 평가된 0.1% 이상의 PBT/vPvB 물질을 포함하지 않음

이 혼합물은 REACH의 59(1)조에 따라 내분비 교란 특성이 있는 것으로 분류된 목록에 포함되어 있는 물질을 포함하고 있지 않거나, 위원회 위임 규정 (EU) 2017/2100 또는 위원회 규정 (EU) 2018/605에 명시된 기준에 따라 내분비 교란 특성이 있는 것으로 확인된, 농도 0.1% 이상의 물질을 포함하고 있지 않습니다.

섹션 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일물질

해당없음

3.2. 혼합물

이름	제품명	%	Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	CAS 번호: 9016-87-9 EC 번호: 618-498-9	100	급성 독성 4 (흡입), H332 (ATE=0.31 mg/l/4h) 급성 독성 1 (흡입: 증기), H330 (ATE=0.31 mg/l/4h) 피부 자극성 2, H315 눈 자극성 2, H319 호흡기 과민성 1, H334 피부 과민성 1, H317 발암성 2, H351 특정 표적장기 독성 (1회 노출) 3, H335 특정 표적장기 독성 (반복 노출) 2, H373 EUH204

유해(H) 문구 및 EUH 문구 전문: 16절 참조.

FBS-EN 구성 요소 B

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

섹션 4: 응급조치요령

4.1. 응급조치 요령

- 일반 응급 조치 : 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치/조언을 받으시오. 불편함을 느끼면 의료기관 또는 의사의 진찰을 받으시오.
- 흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 불편함을 느끼면 의료기관 또는 의사의 진찰을 받으시오.
- 피부에 접촉했을 때 : 다량의 물로 피부를 씻으시오. 오염된 의류를 벗으시오. 피부 자극 또는 홍반이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- 눈에 들어갔을 때 : 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- 먹었을 때 : 불편함을 느끼면 의료기관 또는 의사의 진찰을 받으시오.

4.2. 급성 및 만성 가장 중요한 증상 및 효과

- 흡입 후 증상/효과 : 호흡기 자극을 일으킬 수 있음. 흡입 시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란 등을 일으킬 수 있음.
- 피부 접촉 후 증상/효과 : 자극, 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
- 눈 접촉 후 증상/효과 : 눈 자극.

4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

증상에 따라 치료하시오.

섹션 5: 폭발·화재시 대처방법

5.1. 적절한 소화제

- 적절한 소화제 : 물 분무, 건조 분말, 포말, 이산화탄소.

5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 화재 시 위험한 분해성 물질 : 독성 연기가 방출될 수 있음.

5.3. 소방대원을 위한 조언

- 화재 진압 중 보호 : 적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오. 자급식 호흡보호구, 전신 보호복.

섹션 6: 누출사고시 대처방법

6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

6.1.1. 비응급 요원용

- 응급 조치 : 유출지역을 환기시키시오. 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이 를(을) 흡입하지 마시오. 피부 및 눈과의 접촉을 피하시오.

6.1.2. 응급 구조대용

- 보호 장비 : 적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오. 보다 자세한 정보는 8항(노출방지 및 개인보호구)을 참조하시오.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

6.3. 정화 또는 제거 방법

- 세척 방법 : 액체 유출물을 흡습제로 흡수하시오. 제품이 하수구 또는 상하수도로 유입될 경우 국가 기관에 알리시오.
- 그 밖의 참고사항 : 고형물 및 고형 잔류물은 인가된 시설에서 폐기하시오.

6.4. 기타 항목 참조

보다 자세한 정보는 13항을 참조하시오.

FBS-EN 구성 요소 B

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

섹션 7: 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령

- 안전취급요령 : 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. 개인 보호구를 착용하십시오. 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이 를(을) 흡입하지 마시오. 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오. 피부 및 눈과의 접촉을 피하십시오.
- 위생 조치 : 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하십시오. 작업장 밖으로 오염된 의류를 반출하지 마시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 제품 취급 후 반드시 손을 씻으시오.

7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

- 보관 조건 : 잠금장치를 하여 저장하십시오. 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오. 저온으로 유지하십시오.

7.3. 특정 최종 사용

자료 없음

섹션 8: 노출방지 및 개인보호구

8.1. 제어 매개 변수

8.1.1 국가 직업적 노출 기준 및 생물학적 노출 기준

자료 없음

8.1.2. 권장 모니터링 절차

자료 없음

8.1.3. 대기 오염 물질 형성

자료 없음

8.1.4. 도출무영향수준(DNEL) 및 예측무영향농도(PNEC)

자료 없음

8.1.5. 조절 밴드

자료 없음

8.2. 노출방지

8.2.1. 적절한 공학적 관리

적절한 공학적 관리:
작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하십시오.

8.2.2. 개인 보호구

신체 보호 장비 기호:



8.2.2.1. 눈 및 안면 보호구

눈 보호:
보안경

8.2.2.2. 피부 보호

신체 보호:
적절한 보호복을 착용하십시오.

손 보호:
안전 장갑

FBS-EN 구성 요소 B

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

손 보호					
유형	재료	투과	두께 (mm)	침투	표준
1회용 장갑	부틸 고무	6 (> 480 분)	> 0.7		EN 374-2, EN 374-3
1회용 장갑	니트릴 고무 (NBR)	6 (> 480 분)	> 0.7		EN 374-2, EN 374-3

8.2.2.3. 호흡기 보호

호흡기 보호:

환기가 불충분할 경우: 자가 호흡장비를 사용하십시오.

호흡기 보호			
기기	필터 유형	조건	표준
	A형 - 비등점이 높은(>65°C) 유기화합물		EN 140
	AX 필터(갈색)		EN 14387

8.2.2.4. 열적 위험성

자료 없음

8.2.3. 환경 노출 관리

환경 노출 관리:

환경으로 배출하지 마시오.

섹션 9: 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태	: 액체
색상	: 갈색.
외관	: 액체.
냄새	: 특유의 냄새.
냄새 역치	: 자료없음
녹는점	: 해당없음
어는점	: 10 °C
초기 끓는점과 끓는점 범위	: > 200 °C
인화성	: 불연성
폭발 하한계	: 자료없음
폭발 상한계	: 자료없음
인화점	: > 200 °C
자연발화 온도	: 자료없음
분해 온도	: 자료없음
pH	: 자료없음
점도(동점도)	: 자료없음
용해도	: 자료없음
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Kow)	: 자료없음
증기압	: 자료없음
50°C에서의 증기압	: 자료없음
밀도	: 1.2 g/ml
비중	: 자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 자료없음
입자 특성	: 해당없음

9.2. 그 밖의 참고사항

9.2.1. 물리적 위험 등급에 관한 정보

자료 없음

FBS-EN 구성 요소 B

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

9.2.2. 기타 안전 특성

자료 없음

섹션 10: 안정성 및 반응성

10.1. 반응성

이 제품은 정상적인 사용, 보관 및 운송 조건에서 반응성이 없음.

10.2. 화학적 안정성

정상적인 조건에서는 안정적임.

10.3. 유해 반응의 가능성

정상 사용 조건에서 알려진 위험 반응 없음.

10.4. 피해야 할 조건

권장 보관 및 취급 조건에 따른 조항 없음(섹션 7 참조).

10.5. 피해야 할 물질

자료 없음

10.6. 분해시 생성되는 유해물질

정상적인 보관 및 사용 조건에서는 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.

섹션 11: 독성에 관한 정보

11.1. 규정 (EC) No 1272/2008에 정의된, 유해성 등급에 대한 정보

급성 독성 (경구) : 분류되지 않음
급성 독성 (경피) : 분류되지 않음
급성 독성 (흡입) : 흡입하면 유해함.

FBS-EN 구성 요소 B

ATE CLP(분진, 미스트) | 1.5 mg/l/4h

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)

LD50 경구 랫드 | > 10000 mg/kg (OECD 401 방식)

LD50 경피 토끼 | > 9400 mg/kg (OECD 402 방식)

LC50 흡입 - 랫드(중기) | 0.31 mg/l/4h (OECD 403 방식)

피부 부식성 또는 자극성 : 피부에 자극을 일으킴.

심한 눈 손상 또는 자극성 : 눈에 심한 자극을 일으킴.

호흡기 또는 피부 과민성 : 흡입 시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음. 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.

생식세포 변이원성 : 분류되지 않음

발암성 : 암을 일으킬 것으로 의심됨.

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)

IARC 그룹 | 3 - 분류되지 않음

생식독성 : 분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (1회 노출) : 호흡기 자극을 일으킬 수 있음.

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)

특정 표적장기 독성 (1회 노출) : 호흡기 자극을 일으킬 수 있음.

특정 표적장기 독성 (반복 노출) : 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.

FBS-EN 구성 요소 B

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)

특정 표적장기 독성 (반복 노출)	장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.
흡인 유해성	: 분류되지 않음

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)

점도(동점도)	> 161.551 mm ² /s
---------	------------------------------

11.2. 기타 위험 정보

자료 없음

섹션 12: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

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
신속하게 분해되지 않음	

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)

LC50 - 어류 [1]	> 1000 mg/l 제브라 다니오(제브라 피시)
EC50 - 갑각류 [1]	> 1000 mg/l 대프니아 마그나(물벼룩)
ErC50 조류	> 1640 mg/l Scenedesmus subspicatus
NOEC 만성 갑각류	> 10 mg/l 대프니아 마그나(물벼룩)

12.2. 잔류성 및 분해성

자료 없음

12.3. 생물 농축성

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)

생물농축 계수(BCF REACH)	< 14 시프리누스 카피오(일반 잉어)
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	10.46

12.4. 토양 이동성

자료 없음

12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

자료 없음

12.6. 내분비 장애 특성

자료 없음

12.7. 기타 유해 영향

자료 없음

섹션 13: 폐기시 주의사항

13.1. 폐기물 처리법

폐기물 처리법 : 허가된 수거업체의 분류 지침에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

FBS-EN 구성 요소 B

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

섹션 14: 운송에 필요한 정보

ADR / IMDG / IATA에 따름

ADR	IMDG	IATA		
14.1. UN 번호 또는 ID 번호				
운송 규정에서 비위험물				
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
14.2. UN 적정 선적명				
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음		
14.3. 운송에서의 위험성 등급				
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음		
14.4. 용기 등급				
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음		
14.5. 환경 유해성				
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음		
가용 추가 정보 없음				

14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

내륙 수송

규제되지 않음

해상 운송

규제되지 않음

항공 운송

규제되지 않음

14.7. 국제해사기구(IMO)에 따른 대량 해상 운송

해당없음

섹션 15: 법적 규제 현황

15.1. 안전, 보건 및 환경과 관련하여 단일물질 또는 혼합물에 대한 특별 규정/법규

15.1.1. EU 규정

REACH 부속서 XVII (제한 목록)

REACH 부속서 XVII에 등록된 물질 포함 안 함(제한 조건)

REACH 부속서 XIV (승인 목록)

REACH 부속서 XIV (승인 목록)에 등록된 물질 포함 안 됨

REACH 후보 물질 목록 (SVHC)

REACH 후보 목록에 등록된 물질 포함 안 함

PIC 규정 (사전통보승인)

PIC 목록(유해 화학물질 수출입에 대한 규정 EU 649/2012)에 등록된 물질 포함 안 함

POP 규정 (잔류성 유기 오염물질)

POP 목록에 등록된 물질 포함 안 됨(잔류성 유기 오염물질에 대한 규정 EC 2019/1021)

오존 규정 (1005/2009)

오존 파괴 물질 목록(오존층 파괴 물질에 대한 규정 EU 1005/2009)에 등록된 물질 포함 안 됨

FBS-EN 구성 요소 B

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

폭발 전구물질 규정 (2019/1148)

폭발물 전구물질 목록(폭발 전구물질의 시판 및 사용에 대한 규정 EU 2019/1148)에 등록된 물질 포함 안 함

약물 전구물질 규정 (273/2004)

약물 전구물질 목록에 등록된 물질을 포함 안 함(마약 및 향정신성 물질의 불법 제조에 사용되는 특정 물질의 제조 및 시판에 대한 규정 EC 273/2004)

15.1.2. 국가 규정

자료 없음

15.2. 화학 물질 안정성 평가

화학물질 안전성 평가 수행되지 않음

섹션 16: 그 밖의 참고사항

약어 및 두문자어:

ADN	국제 위험물 내륙 수로 운송에 관한 유럽 협약
ADR	국제 위험물 도로 운송에 관한 유럽 협약
ATE	급성독성 추정값
BCF	생물 농축 계수
BLV	생물 한계 값
BOD	생화학적 산소 요구량
COD	화학적 산소 요구량
DMEL	최소영향수준
DNEL	무영향수준
EC 번호	유럽 공동체 번호
EC50	반수 영향 농도
EN	유럽 표준
IARC	국제암연구기관
IATA	국제항공운송협회
IMDG	국제해상위험물
LC50	반수치사농도
LD50	반수치사량
LOAEL	최소독성용량
NOAEC	무영향관찰용량
NOAEL	무영향관찰농도
NOEC	무영향관찰용량
OECD	경제협력개발기구
OEL	작업노출기준
PBT	잔류성, 생물 농축성 및 독성
PNEC	예측 무영향 농도
RID	국제 위험물 철도 운송 규칙
SDS	안전보건자료
STP	하수 처리 시설

FBS-EN 구성 요소 B

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

약어 및 두문자어:	
ThOD	이론적 산소요구량
TLM	반수 생존한계 농도
COV	휘발성 유기화합물
CAS 번호	화학물질 정보 등록 번호
N.O.S.	별도로 지정되지 않음
vPvB	고잔류성, 고생물농축성 물질
ED	내분비 장애 특성

제H상 및 EUH상 전문:	
EUH204	이소시아네이트 함유. 알레르기 반응을 일으킬 수 있음.
H315	피부에 자극을 일으킴.
H317	알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
H319	눈에 심한 자극을 일으킴.
H330	흡입하면 치명적임.
H332	흡입하면 유해함.
H334	흡입 시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음.
H335	호흡기 자극을 일으킬 수 있음.
H351	암을 일으킬 것으로 의심됨.
H373	장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.
급성 독성 1 (흡입: 증기)	급성 독성 (흡입: 증기) 구분 1
급성 독성 4 (흡입)	급성 독성 (흡입), 구분 4
급성 독성 4 (흡입: 분진, 미스트)	급성 독성 (흡입: 분진,미스트) 구분 4
눈 자극성 2	심한 눈 손상성/눈 자극성, 구분 2
발암성 2	발암성, 구분 2
특정 표적장기 독성 (1회 노출) 3	특정표적장기 독성 - 1회 노출, 구분 3, 호흡기계 자극
특정 표적장기 독성 (반복 노출) 2	특정표적장기 독성 - 반복 노출, 구분 2
피부 과민성 1	피부 과민성, 구분 1
피부 자극성 2	피부 부식성/피부 자극성, 구분 2
호흡기 과민성 1	호흡기 과민성, 구분 1

규정 (EC) 1272/2008 [CLP]에 따른 혼합물 등급 분류 및 등급을 분류하는 데 사용된 절차:		
급성 독성 4 (흡입: 분진, 미스트)	H332	계산법
피부 자극성 2	H315	계산법
눈 자극성 2	H319	계산법
호흡기 과민성 1	H334	계산법
피부 과민성 1	H317	계산법
발암성 2	H351	계산법

FBS-EN 구성 요소 B

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

규정 (EC) 1272/2008 [CLP]에 따른 혼합물 등급 분류 및 등급을 분류하는 데 사용된 절차:

특정 표적장기 독성 (1회 노출) 3	H335	계산법
특정 표적장기 독성 (반복 노출) 2	H373	계산법

분류는 다음을 준수합니다 : ATP 12

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.