

Safety Data Sheet

물질안전보건자료

Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II Revision: 01.01.2017
Metaflux 70-16 Liquid-Aluminium-Spray

1. 화학제품과 회사에 관한 정보 Product Identification

1.1 제품명

Metaflux 70-16 Liquid Aluminium-Spray

1.2 권장사용 및 사용제한

혼합물질 사용 제품의 용도: 코팅제

1.3 안전보건자료 제공 및 공급자 세부사항

Metatec Limited, Metaflux Building, Fitzherbert Rd Portsmouth, PO6 1RU
Telephone 02392 381 382 Fax 02392 380 888

Distribution U.K./Ireland: Metaflux (UK)/Metatec Ltd., Fitzherbert Rd, Portsmouth P06 1 RG
Tel. 02392-381 382 Fax 02392-380 888

E-mail address of the competent person: admin@metatec--limited.co.uk

1.4 응급전화번호

Swiss Toxicological Information Centre (STIC), CH-8030 Zurich National 24 h emergency telephone: Tel. 145
(outside of Switzerland: +41 44 251 51 51)

1.5 정보제공서비스 및 공급회사명 (한국)

공급회사명: (주)지에이치아이
주소: 울산광역시 북구 진장 16길 6 전화번호: 052-298-2259
담당부서 및 성명: 수입제품관리 과장/이지현

2. 유해, 위험성 Hazardous Ingredients

2.1 물질 또는 혼합물의 분류

2.1.1 결정되지 않은 규정 (EC) 1272/2008 (CLP)에 따른 분류
2.1.2 지침 67/548/EEC 및 1999/45/EC에 따른 분류 (개정포함). 환경에 위험, R52-53 R67

2.2 라벨 요소

2.2.1 결정되지 않은 규정 (EC) 1272/2008 (CLP)에 따른 라벨링
2.2.2 지침 67/548/EEC 및 1999/45/ EC에 따른 라벨링 (개정 포함)



기호 : F +
위험 표시 : 매우 가연성

R 문구:
52/53 수생 생물에 유해하며, 수생 환경에 장기적인 악영향을 미칠 수 있습니다.
67 증기는 졸음과 현기증을 유발할 수 있습니다.

S 문구:
9 용기를 환기가 잘되는 곳에 보관하십시오.
23 가스 / 증기 / 스프레이를 흡입하지 마십시오.
35 이 재료와 용기는 안전한 방법으로 폐기해야 합니다.
51 통풍이 잘되는 장소에서만 사용하십시오.

추가:

- 가압 용기 : 직사광선을 피하고 50 ° C를 초과하는 온도에 노출시키지 마십시오.
- 사용 후에도 구멍을 뚫거나 태우지 마십시오.
- 화기 또는 백열 물질에 분무하지 마십시오.
- 발화원과 격리하십시오-금연.
- 아이들의 손이 닿지 않는 곳에 두세요.
- 적절한 환기가 없으면 폭발성 혼합물이 형성 될 수 있습니다.

2.3 기타 위험성

- 혼합물은 vPvB 물질을 함유하지 않습니다 (vPvB=매우 지속성, 매우 생체 축적성).
- 혼합물에는 PBT 물질이 포함되어 있지 않습니다 (PBT=지속적, 생물 축적 성, 독성).
- 사용시: 폭발성 증기/공기 혼합이 가능합니다.

3. 구성 성분의 명칭 및 함유량

Hazardous Ingredients

3.1 Substance (물질)

Not Applicable. (적용할 것이 없습니다)

3.2 Mixture (혼합물질)

Name	Product Identifier	%	Registration Number (ECHA)
Dimethyl ether	CAS No. 115-10-6	40~60	Index No. 603-019-00-8
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	CAS No. 64742-95-6	15~20	Index No. 649-356-00-4
Xylene (mixture of isomers)	CAS No. 1330-20-7	1~<12.5	Index No. 601-022-00-9
Naphtha (petroleum), hydrotreated light	CAS No. 64742-49-0	1~<10	Index No. 649-328-00-1
Distillates (petroleum), hydrotreated light	CAS No. 64742-47-8	0.5~<2.5	Index No. 649-422-00-2

4. 응급조치

Emergency Measure

4.1 Description of first aid measures (응급조치설명)

흡입

- 위험 지역에서 멀리하십시오..
- 환자에게 신선한 공기를 공급하고 증상에 따라 의사와 상담하십시오.
- 데이터 시트를 확인하십시오.

피부접촉

- 다량의 물로 철저히 씻으십시오
- 오염된 의복은 즉시 제거하십시오.
- 피부 자극 (발적 등)이 발생하면 의사와 상담하십시오.

눈접촉

- 다량의 물로 몇 분간 철저히 씻으십시오 필요한 경우 의사의 진료를 받으십시오.

섭취시

- 즉시 의사의 진찰을 받으십시오.
- 데이터 시트를 확인하십시오.

4.2 급성 및 지연 성의 가장 중요한 증상 및 영향

- 관련 지연 발생 증상 및 영향은 11항 또는 4.1항의 노출 경로에서 찾을 수 있습니다.
- 다음과 같은 상황이 발생할 수 있습니다.
연기를 흡입하면 마약 효과가 있을 수 있습니다.
- 중추 신경계에 미치는 영향 (두통, 현기증)

4.3 즉각적인 의사 치료와 특별 처치를 수행할 것

5. 폭발, 화재시 대처방법

Fire & Explosion Hazard

5.1 소화제

- 적절한 소화제: 소화기, 워터젯스프레이, 이산화탄소
- 부적절한 소화제: 대용량워터젯

5.2 물질 또는 혼합물에서 발생하는 특별한 위험

화재가 발생하면 다음과 같은 것이 발생할 수 있습니다.

- 탄소 산화물, - 분해 산물, - 건강에 해로운 가스, - 자극성 가스
- 장시간 가열하면 폭발할 위험이 있습니다.

5.2 소방관을 위한 조언

- 독립적인 공기 공급 장치가 있는 방독마스크를 착용하십시오.
- 화재 규모에 따라 필요한 경우 전체를 보호하십시오.
- 공식 규정에 따라 오염된 소멸수를 폐기하십시오.

6. 누출사고 시 대처방법

Exposure Control

6.1 인체를 보호하기 위한 필요한 조치사항 및 보호구

- 발화 원인을 제거하십시오. -담배를 피우지 마십시오.
- 충분한 공기 공급을 보장하십시오.
- 흡입을 피하십시오

6.2 환경을 보호하기 위해 필요한 조치 사항

- 누출이 발생하면 독을 만드십시오.
- 배수 시스템에 들어 가지 않도록 하십시오.
- 지표 및 지하수 침투와 지상 침투를 방지하십시오.

6.3 밀폐 및 정화 방법과 재료

- 스프레이나 가스가 배출되면 충분한 신선한 공기가 확보되도록 하십시오.
활성물질: 흡수성 물질 (예 : 범용 결합제)에 담그고 섹션 13에 따라 폐기하십시오.

6.4 다른 섹션에 대한 참조

- 개인 보호장비는 섹션 8을 참조하고, 폐기 지침은 섹션 13을 참조하십시오.

7. 취급 및 저장방법

Handling & Storage Methods

이 섹션에 제공된 정보 외에 관련 정보는 섹션 8 및 6.1에서도 찾을 수 있습니다.

7.1 안전한 취급을위한 예방 조치

- 통풍이 잘되도록 하십시오.
- 발화원에서 멀리하십시오-담배를 피우지 마십시오.
- 뜨거운 표면에는 사용하지 마십시오.
- 라벨의 지시 사항과 사용 지침을 준수하십시오.
- 작동 지침에 따라 작업 방법을 사용하십시오.
- 화학 물질 취급에 대한 일반적인 위생 조치가 적용됩니다.
- 휴식 전과 작업이 끝나면 손을 씻으십시오.
- 음식, 음료 및 동물 사료를 피하십시오.
- 음식이 소비되는 지역에 들어가기 전에 오염된 의복과 보호 장비를 제거하십시오.

7.2 안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함 함)

- 제품을 닫고 원래의 포장 상태로 보관하십시오.
- 통로나 계단 우물에 보관하지 마십시오.
- 가연성 또는 자기 발화 물질과 함께 보관하지 마십시오.
- 분리 보관 규정을 준수하십시오.
- 에어로졸에 대한 특별 규정을 준수하십시오!
- 직사광선 및 50°C 이상의 온도로 부터 보호하십시오.

7.3 특정 최종 용도

- No information available at present. (현재 사용 가능한 정보가 없습니다.)

8. 노출방지 및 개인보호구

Personal Protection

8.1 Control Parameters (노출기준)

Chemical Name	Dimethyl ether	%: 40-60
WEL-TWA: 400 ppm (766 mg/m ³) (WEL), 1000 ppm (1920 mg/m ³) (EC)	WEL-STEL:500ppm (958mg/m ³) (WEL)	---
BMGV : ---	Other information : ---	
Chemical Name	Solvent naphtha (petroleum), light arom. Content % : 15-<20	
WEL-TWA: 500 mg/m ³ (aromatics) (WEL), 100 mg/m ³ (AGW)	WEL-STEL: 2(11) (AGW)	---
BMGV : ---	Other information : ---	
Chemical Name	Xylene (mixture of isomers)	Content % : 1-<12,5
WEL-TWA: 50 ppm (220 mg/m ³) (WEL), 50 ppm (221 mg/m ³) (EC)	WEL-STEL: 100ppm (441mg/m ³ (WEL),100ppm (442mg/m ³) (EC)	---
BMGV : 650 mmol methyl hippuric acid/mol creatinine in urine, post shift (Xylene, o-, m-, p- or mixed isomers) (BMGV)	Other information : Sk (WEL)	
Chemical Name	Naphtha (petroleum), hydrotreated light	0/0:1-<10
WEL-TWA: 800mg/m ³ (WEL), 1200 mg/m ³ (AGW)	WEL-STEL: 2(11) (AGW)	---
BMGV : ---	Other information : ---	

8.1 Control Parameters (노출기준)

Chemical Name	Distillates (petroleum), hydrotreated light	Content % : 0,5-<2,5
WEL-TWA: 100mg/m3 (AGW)	WEL-STEL: 2(11) (AGW)	---
BMGV : ---	Other information : ---	

Chemical Name	Aluminium powder (stabilised)	Content %:
WEL-TWA: 10mg/m3 (total inh. dust), 4 mg/m3 (resp. dust)	WEL-STEL : ---	---
BMGV : ---	Other information : ---	

0 WEL-TWA=작업장 노출 한계-장기 노출 한계 (8 시간 TWA (= 시간 가중 평균) 참조 기간) EH40. AGW = "Arbeitsplatzgrenzwert"(작업장 한계 값, 독일). I WEL-STEL = 직장 노출 한계-단기 노출 제한 (15분 기준 기간). 1 BMGV = 생물학적 모니터링 지침 값 EH40. BGW = "생물 학자 Grenzwert" (생물학적 한계치, 독일) I 기타 정보 : Sen = 직업 천식을 일으킬 수 있음 Sk =를 통해 흡수 될 수 있습니다 피부. Carc = 암 및 / 또는 유전 적 유전 적 손상을 일으킬 수 있음.
** =이 물질에 대한 노출 한계는 개정을 목표로 2006년 1월 TRGS 900 (독일)을 통해 폐지됩니다.

8.2 Exposure controls (노출 관리)

8.2.1 적절한 공학적 관리

- 통풍이 잘되도록하십시오. 이것은 국소 흡입 또는 일반적인 공기 추출에 의해 달성 될 수있다.
- 농도가 WEL 또는 AGW 값 미만으로 유지하기에 불충분 한 경우 적절한 호흡 보호구를 착용해야 합니다.
- 최대 허용 노출 값이 여기에 나열된 경우에만 적용됩니다.

8.2.2 개인 보호 장비와 같은 개인 보호 조치

- 화학 물질 취급에 대한 일반적인 위생 조치가 적용됩니다.
- 휴식 전과 작업이 끝나면 손을 씻으십시오.
- 음식, 음료 및 동물 사료를 피하십시오.
- 음식이 소비되는 지역에 들어가기 전에 오염 된 의복과 보호 장비를 제거하십시오.
- **눈/얼굴 보호 : 권장**
측면 보호 기능이 있는 콧 끼는 보호용 고글 (EN 166), 돌출 위험이 있습니다.
- **피부 보호-손 보호 : 권장**
보호 니트릴 장갑 (EN 374) , 보호용 핸드 크림을 권장합니다.
- 피부 보호-기타 : 보호 작업복 (예 : 안전 신발 EN ISO 20345, 긴팔 보호 작업복)
- **호흡기 보호** : OES 또는 MEL을 초과 한 경우. 스 마스크 필터 A (EN 14387), 코드 색상 갈색
- **열에 의한 위험 :**
해당되는 경우 개별 보호 조치 (눈 / 얼굴 보호, 피부 보호, 호흡기 보호)에 포함됩니다.
손 보호에 대한 추가 정보-테스트가 수행되지 않았습니다.
혼합물의 경우, 이용 가능한 지식 및 내용에 대한 정보에 따라 선택이 이루어졌다.
장갑 제조업체 표시에서 파생 된 재료의 선택.
파괴 시간, 침투 속도 및 열화를 고려하여 장갑 재료의 최종 선택을해야 합니다.
적합한 장갑의 선택은 재료뿐만 아니라 다른 품질 특성에 따라 다르며
- **제조업체에서 제조업체로.**
혼합물의 경우 장갑 재료의 저항을 예측할 수 없으므로 사용하기 전에 테스트해야 합니다.
장갑 재료의 정확한 돌파 시간은 보호 장갑 제조업체에 요청하여 준수해야 합니다.

8.2.3 Environmental exposure controls (환경노출관리)

- No information available at present. (현재 사용가능한 정보가 없습니다)

9. 물리화학적 특성

Physical Chemical Characteristic

9.1 Information on basic physical and chemical properties (기본물리화학적정보)

Physical state(물리적상태): Aerosol (에어로졸)
Physical state(물리적상태): Substance: Liquid (액체)
Colour(색상): Not determined (자료없음)
Odour(냄새): Not determined (자료없음)
Odour threshold(냄새역치): Not determined (자료없음)
pH-value (pH 값): Not determined (자료없음)
Melting point/freezing point (녹는점/어는점): Not determined (자료없음)
Initial boiling point and boiling range(초기 끓는점과 끓는점 범위) : Not determined (자료없음)
Flash point (인화점): Not determined (자료없음)
Evaporation rate (증발속도): Not determined (자료없음)
Flammability (solid, gas)(가연성/고체,기체): 가연성
Lower explosive limit (폭발하한): 3,4 Vol-% (Dimethyl ether/디메틸에테르)
Upper explosive limit (폭발하한): 18 Vol-% (Dimethyl ether/디메틸에테르)

9. 물리화학적 특성

Physical Chemical Characteristic

- Vapour pressure (증기압): <10 bar (50°C, Pressure/50°C, 압력)
- Vapour pressure (증기압): 4,4-4,8 bar (20°C)
- Vapour density (air = 1)(증기밀도): Not determined (자료없음)
- Density (밀도): Not determined (자료없음)
- Bulk density(벌크밀도): Not determined (자료없음)
- Solubility(ies) 용해도: Not determined (자료없음)
- Water solubility (물에 대한 용해도): Not determined (자료없음)
- Partition coefficient (n-octanol/water) (분배계수(n-옥탄올/물): Not determined (자료없음)
- Auto-ignition temperature (자연발화온도): Not determined (자료없음)
- Decomposition temperature(분해온도): Not determined (자료없음)
- Viscosity(점도): Not determined (자료없음)
- Explosive properties (폭발성) : Not determined (자료없음)
- Oxidising properties (산화특성): Not determined (자료없음)

9.2 Other information

- Miscibility (기타): Not determined (자료없음)
- Fat solubility/solvent(지방용해도/용매): Not determined (자료없음)
- Conductivity (전도도): Not determined (자료없음)
- Surface tension (표면장력): Not determined (자료없음)
- Solvents content (용제함량): Not determined (자료없음)

10. 안정성 및 반응성

Stability & Reactivity Data

- 10.1 반응성** : 10.4 ~ 10.6 향도 참조하십시오. 제품이 테스트되지 않았습니다.
- 10.2 화학적 안정성** : 10.4 ~ 10.6 향도 참조하십시오. 적절한 보관 및 취급으로 안정적입니다.
- 10.3 유해 반응의 가능성** : 10.4 ~ 10.6 향도 참조하십시오.
- 10.4 피해야 할 조건** : 섹션 7을 참조하십시오.
난방, 화염, 점화원, 압력이 증가하면 파열의 위험이 있습니다.
- 10.5 피해야 할 물질** : 섹션 7을 참조하십시오.
산화제와의 접촉을 피하십시오.
다른 화학 물질과의 접촉을 피하십시오.
- 10.6 분해시 생성되는 유해 물질** : 10.4 ~ 10.6 향도 참조하십시오. 섹션 5.3 참조

11. 독성에 관한 정보

Toxicological Information

Classification according to calculation procedure.

Metaflux 70-16 FIOssig-Aluminium-Spray						
Toxicity/effect	Endpoint	Value	Unit	Organism	Test method	Notes
Acute toxicity, by oral route :				---		n.d.a.
Acute toxicity, by dermal route :				---		n.d.a.
Acute toxicity, by inhalation :				---		n.d.a.
Skin corrosion/irritation :				---		n.d.a.
Serious eye damage/irritation :				---		n.d.a.
Respiratory or skin sensitisation :				---		n.d.a.
Germ cell mutagenicity :				---		n.d.a.
Carcinogenicity :				---		n.d.a.
Reproductive toxicity :				---		n.d.a.
Specific target organ toxicity -single exposure (STOT-SE) :				---		n.d.a.
Specific target organ toxicity -repeated exposure (STOT-RE) :				---		n.d.a.
Aspiration hazard :				---		n.d.a.
Respiratory tract irritation :				---		n.d.a.
Repeated dose toxicity :				---		n.d.a.
Symptoms (증상) :				---		n.d.a.

Dimethyl ether						
Toxicity/effect	Endpoint	Value	Unit	Organism	Test method	Notes
Acute toxicity, by oral route :				---		n.d.a.
Acute toxicity, by dermal route :				---		n.d.a.

Acute toxicity, by inhalation :	LC50	164	mg/l/4h	Rat		n.d.a.
Skin corrosion/irritation :				---		n.d.a.
Serious eye damage/irritation :				---		n.d.a.
Respiratory or skin sensitisation :				---		n.d.a.
Germ cell mutagenicity :				---		부정적
Carcinogenicity :				---		부정적
Reproductive toxicity :				---		부정적
Specific target organ toxicity -single exposure (STOT-SE) :				---		n.d.a.
Specific target organ toxicity -repeated exposure (STOT-RE) :				---		n.d.a.
Aspiration hazard :				---		n.d.a.
Respiratory tract irritation :				---		n.d.a.
Repeated dose toxicity :				---		n.d.a.
Symptoms (증상) :				---	무의식, 두통, 점액부막 자극, 현기증, 구역질 및 구토.	

Solvent naphtha (petroleum)		light arom.				
Toxicity/effect	Endpoint	Value	Unit	Organism	Test method	Notes
Acute toxicity, by oral route :	LD50	>2000	mg/kg	Rat		
Acute toxicity, by dermal route :	LD50	>2000	mg/kg	Rabbit		
Acute toxicity, by inhalation :	LC50	>5	mg/l/4h	Rat		
Skin corrosion/irritation :				Rabbit		가벼운자극제
Serious eye damage/irritation :				---		n.d.a.
Respiratory or skin sensitisation :				Guinea pig	OECD 406 (피부과민)	민감하지않음
Germ cell mutagenicity :				---		n.d.a.
Carcinogenicity :				---		n.d.a.
Reproductive toxicity :				---		n.d.a.
Specific target organ toxicity -single exposure (STOT-SE) :				---		n.d.a.
Specific target organ toxicity -repeated exposure (STOT-RE) :				---		n.d.a.
Specific target organ toxicity -repeated exposure (STOT-RE) :				---		n.d.a.
Aspiration hazard :				---		n.d.a.
Respiratory tract irritation :				---		자극제
Repeated dose toxicity :				---		n.d.a.
Symptoms (증상) :				---		n.d.a.

Xylene (mixture of isomers)						
Toxicity/effect	Endpoint	Value	Unit	Organism	Test method	Notes
Acute toxicity, by oral route :	LD50	2840	mg/kg	Rat		
Acute toxicity, by dermal route :	LD50	>2000	mg/kg	Rabbit		
Acute toxicity, by inhalation :	LC50	28	mg/l/4h	Rat		
Skin corrosion/irritation :				Rabbit		자극제
Serious eye damage/irritation :				Rabbit		약간자극
Respiratory or skin sensitisation :				---	(Patch-Test)	부정적
Germ cell mutagenicity :				---	OECD 471 박테리아 역 돌연변이 테스트	부정적
Carcinogenicity :				---		n.d.a.
Reproductive toxicity :				---		n.d.a.
Specific target organ toxicity -single exposure (STOT-SE) :				---		n.d.a.

Specific target organ toxicity -repeated exposure (STOT-RE) :				---		n.d.a.
Aspiration hazard :				---		n.d.a.
Respiratory tract irritation :				---		자극제
Repeated dose toxicity :				---		n.d.a.
Symptoms (증상) :				---	호흡 곤란, 피부 건조, 어지러움, 무의식, 코와 목 막의 화상, 구토, 피부 고난, 심장/순환 장애, 기침, 두통, 졸음, 현기증, 메스꺼움	

Naphtha (petroleum), hydrotreated light

Toxicity/effect	Endpoint	Value	Unit	Organism	Test method	Notes
Acute toxicity, by oral route :	LD50	>2000	mg/kg	Rat		
Acute toxicity, by dermal route :	LD50	>2000	mg/kg	Rabbit		
Acute toxicity, by inhalation :	LC50	28	mg/l/4h	Rat		
Skin corrosion/irritation :				---		n.d.a.
Skin corrosion/irritation :				---		자극제
Serious eye damage/irritation :				---		n.d.a.
Serious eye damage/irritation :				---		n.d.a.
Respiratory or skin sensitisation :				---		n.d.a.
Germ cell mutagenicity :				---		부정적
Carcinogenicity :				---		n.d.a.
Reproductive toxicity :				---		n.d.a.
Specific target organ toxicity -single exposure (STOT-SE) :				---		n.d.a.
Specific target organ toxicity -repeated exposure (STOT-RE) :				---		n.d.a.
Aspiration hazard :				---		n.d.a.
Respiratory tract irritation :				---		n.d.a.
Repeated dose toxicity :				---		n.d.a.
Symptoms (증상) :				---	현기증, 무의식, 심장/순환 장애, 두통,경련, 졸음, 점막자극, 현기증, 구역 및 구토.	

Distillates (petroleum), hydrotreated light

Toxicity/effect	Endpoint	Value	Unit	Organism	Test method	Notes
Acute toxicity, by oral route :	LD50	>2000	mg/kg	Rat		
Acute toxicity, by dermal route :	LD50	>2000	mg/kg	Rabbit		
Acute toxicity, by inhalation :	LC50	>5	mg/l/4h	Rat		
Skin corrosion/irritation :				---		n.d.a.
Serious eye damage/irritation :				---		n.d.a.
Serious eye damage/irritation :				---		n.d.a.
Respiratory or skin sensitisation :				---		n.d.a.
Germ cell mutagenicity :				---		n.d.a.
Carcinogenicity :				---		n.d.a.
Reproductive toxicity :				---		n.d.a.
Specific target organ toxicity -single exposure (STOT-SE) :				---		n.d.a.
Specific target organ toxicity -repeated exposure (STOT-RE) :				---		n.d.a.
Aspiration hazard :				---		n.d.a.
Respiratory tract irritation :				---		n.d.a.
Repeated dose toxicity :				---		n.d.a.
Symptoms :				---		

Metaflux 70-16 FIOssig-Aluminium-Spray							
Toxicity/effect	Endpoint	Time	Value	Unit	Organism	Test method	Notes
Toxicity to fish :					---		n.d.a.
Toxicity to daphnia :					---		n.d.a.
Toxicity to algae :					---		n.d.a.
Persistence and degradability :					---		n.d.a.
Bioaccumulative potential :					---		n.d.a.
Mobility in soil :					---		n.d.a.
Results of PBT and vPvB assessment					---		n.d.a.
Other adverse effects :					---		n.d.a.

Dimethyl ether							
Toxicity/effect	Endpoint	Time	Value	Unit	Organism	Test method	Notes
Toxicity to fish :	LC50	96h	3082	mg/1	(Salmo gairdneri)		
Toxicity to fish :	LC50	96h	>4000	mg/1	(Poecilia reticulata)		
Toxicity to fish :	LC50	96h	2695	mg/1	(Poecilia reticulata)		
Toxicity to daphnia :	EC50	48h	>4000	mg/1			
Toxicity to algae :							n.d.a.
Persistence and degradability :							n.d.a.
Bioaccumulative potential :	Log Pow		-0,18				
Mobility in soil :							n.d.a.
Results of PBT and vPvB assessment							n.d.a.
Other adverse effects :							n.d.a.

Solvent naphtha (petroleum), light arom.							
Toxicity/effect	Endpoint	Time	Value	Unit	Organism	Test method	Notes
Toxicity to fish :	LC50	96h	18	mg/1	(Oncorhynchus mykiss)		
Toxicity to fish :	LC50	96h	10	mg/1	(Brachydanio rerio)		
Toxicity to daphnia :	EC50	48h	21.3	mg/1			
Toxicity to algae :	EC50	72h	10	mg/1			
Persistence and degradability		28d	78	%			
Bioaccumulative potential :	Log Pow		4-4,1				
Mobility in soil :							n.d.a.
Results of PBT and vPvB assessment							n.d.a.
Other adverse effects :							n.d.a.
Other ecotoxicological data :	BOD5		190	mg/1			
Other ecotoxicological data :	COD		440	mg/g			

Xylene (mixture of isomers)							
Toxicity/effect	Endpoint	Time	Value	Unit	Organism	Test method	Notes
Toxicity to fish :	LC50	96h	8.2	mg/1	(Oncorhynchus mykiss)		
Toxicity to fish :	LC50	96h	86	mg/1	(Leuciscus idus)		
Toxicity to daphnia :	EC50	24h	75.5	mg/1	(Daphnia magna)		

Toxicity to algae :	IC50	72h	10	mg/l			
Persistence and degradability							쉽게생분해됨
Bioaccumulative potential :	BCF		0,6-15				
Bioaccumulative potential :	Log Pow		>3				
Mobility in soil :							n.d.a.
Results of PBT and vPvB assessment							n.d.a.
Other adverse effects :							n.d.a.

Naphtha (petroleum), hydrotreated light							
Toxicity/effect	Endpoint	Time	Value	Unit	Organism	Test method	Notes
Toxicity to fish :	LC50		1-10	mg/l			
Toxicity to daphnia :	EC50	24h	75.5	mg/l	(Daphnia magna)		
Toxicity to algae :	IC50		1-10	mg/l			
Persistence and degradability							쉽게생분해됨
Bioaccumulative potential :	Log Pow		3,4-5,2				약간휘발성물질
Mobility in soil :							
Results of PBT and vPvB assessment							n.d.a.
Other adverse effects :							n.d.a.
Toxicity to bacteria :	EC50		1-<10	mg/l			

Distillates (petroleum) hydrotreated light							
Toxicity/effect	Endpoint	Time	Value	Unit	Organism	Test method	Notes
Toxicity to fish :	LC50		1-10	mg/l			
Toxicity to daphnia :							n.d.a.
Toxicity to algae :	LC50		1-10				
Persistence and degradability							n.d.a.
Bioaccumulative potential :	Log Pow		3,4-5,2				n.d.a.
Mobility in soil :							n.d.a.
Results of PBT and vPvB assessment							n.d.a.
Other adverse effects :							n.d.a.

Aluminium powder (stabilised)							
Toxicity/effect	Endpoint	Time	Value	Unit	Organism	Test method	Notes
Toxicity to fish :							n.d.a.
Toxicity to daphnia :							n.d.a.
Toxicity to algae :							n.d.a.
Persistence and degradability :							n.d.a.
Bioaccumulative potential :							n.d.a.
Mobility in soil :							n.d.a.
Results of PBT and vPvB assessment							n.d.a.
Other adverse effects :							n.d.a.

13. 폐기시 주의사항 Disposal Methods

물질/혼합물/잔류량

- EC 처리 코드 번호: 폐기물 코드는이 제품의 예정된 사용에 따른 권장 사항입니다.
- 사용 및 폐기에 대한 사용자의 특정 조건으로 인해 다른 폐기물 코드는 특정 상황에서 할당됩니다.

(2001/118/EC, 2001/119/EC, 2001/573/EC) 16 05 04 위험한 물질을 함유한 압력 용기 (할론 포함)의 가스

추천: 현지 및 국가 공식 규정에 주의하십시오. (예 : 적절한 쓰레기 처리장에 폐기하십시오.)

- 오염 된 포장재/현지 및 국가 공식 규정에 주의하십시오
- 청소하지 않은 용기를 천공, 절단 또는 용접하지 마십시오.
- 잔류 물은 폭발의 위험이 있습니다.

General statements

- 유엔 번호 : 1950
- 도로/철도 운송 (ADR/RID)
- 유엔 적정 선적명 : UN 1950 AEROSOLS
- 운송 위험 등급 : 2.1
- 포장 그룹 : 분류 코드 : 5F LQ (ADR 2011) : 1L LQ (ADR 2009) : 2
- 환경 위험 : 해당 사항 없음
- 터널 제한 코드 : D
- 해상 운송 (IMDG 코드)
- 유엔 적정 선적 명 : 에어로졸
- 운송 위험 등급 : 2.1
- 포장 그룹 :-EmS : F-D, S-U
- 해양 오염 물질 : n.a
- 환경 위험 : 해당 사항 없음
- 항공 운송 (IATA) 유엔 적정 선적 명 : 가연성 에어로졸
- 운송 위험 등급 : 2.1
- 포장 그룹 :-환경 위험 : 해당 사항 없음
- 사용자를위한 특별 예방 조치
위험물 운송에 고용 된 사람은 훈련을 받아야합니다.
운송에 관련된 모든 사람은 안전 규정을 준수해야합니다.
손상을 방지하기 위해 예방 조치를 취해야합니다.
- MARPOL 73/78 부록 II 및 IBC 코드에 따른 벌크 운송: 벌크가 아닌 포장 제품으로 운송되므로 적용 할 수 없습니다.
- 추가 정보: 요청 시 위험 코드 및 포장 코드.

15. 법적 규제현황**15.1 물질 또는 혼합물에 특정한 안전, 건강 및 환경 규정**

- 법규 분류 및 표시에 대해서는 2 항을 참조하십시오. 제한 사항을 준수하십시오.
(예: 청소년 고용 법을 준수하십시오) (독일 규정).
- 임산부 보호에 관한 법률을 준수하십시오 (독일 규정).
규정 (EC) No 1907/2006, 부록 XVII. VOC (1999 / 13 / EC) : — 83 %

15.1 화학 물질 안전성 평가

- 현재 사용 가능한 정보가 없습니다.

16. 기타 참고사항**16.1 이 세부 사항은 제품이 배송될 때 언급됩니다.**

- 개정 된 섹션 : 1-16
- 다음 내용은 성분에 대해 표시된 R- 문구 / H- 문구 및 분류 코드 (GHS / CLP)입니다 (섹션 3 참조).
- 12 매우 가연성.
- 20/21 흡입하거나 피부와 접촉하면 유해합니다.
- 37 호흡기를 자극 함.
- 38 피부에 자극적입니다.
- 11 고인 화성.
- 51 수생 생물에 유독 함.
- 52 수생 생물에 유해합니다.
- 53 수생 환경에 장기적인 악영향을 일으킬 수 있습니다.
- 유해 : 삼키면 폐 손상을 일으킬 수 있습니다.
- 66 반복 노출은 피부 건조 또는 갈라짐을 유발할 수 있습니다.
- 67 증기는 졸음과 현기증을 유발할 수 있습니다.
- H225 고인 화성 액체 및 증기.
- H226 인화성 액체 및 증기.
- H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있습니다.
- H312 피부와 접촉하면 유해 함.
- H315 피부에 자극을 일으킴.
- H332 흡입하면 유해 함.
- H335 호흡기 자극을 유발할 수 있습니다.
- H336 졸음 또는 현기증을 유발할 수 있습니다.
- H411 장기적인 영향에 의해 수생 생물에게 유독 함.
- H220 인화성 가스.

Flam. Gas-Flammable gas Flam. Liq.-Flammable liquid STOT SE-Specific target organ toxicity - single exposure - respiratory tract irritation
Aquatic Chronic-Hazardous to the aquatic environment - chronic
Asp. Tox.-Aspiration hazard
STOT SE-Specific target organ toxicity - single exposure - narcotic effects
Acute Tox.-Acute toxicity - inhalation
Acute Tox.-Acute toxicity - dermal
Skin Irrit.-Skin irritation

Legend (범례)

n.a.= not applicable (해당사항없음) / n.v., k.D.v. = n.av. = not available (사용할 수 없음) / n.g.=n.c.=not checked (확인되지 않음)

WEL=Workplace Exposure Limit(작업장노출한계) EH40, TWA=Long-term exposure limit (장기노출한계) (8-hour TWA (=time weighted average) reference (8시간 TWA=시간가중평균)

period), STEL=Short-term exposure limit (15-minute reference period)/ 단기노출한계/15분 기준기간

BMGV=Biological monitoring guidance value EH40/ (단기간노출한계 15분 기준기간)

AGW="Arbeitsplatzgrenzwert" (workplace limit value, Germany)/(작업장한계 값/독일)

BGW="Biologischer Grenzwert" (biological limit value, Germany)/(생물학적 한계/독일)

VbF=Regulations for flammable liquids (Austria)/(가연성액체규제/오스트리아)

VOC=Volatile organic compounds (휘발성유기화합물)

AOX=Adsorbable organic halogen compounds (흡수성유기할로겐화합물)

ATE=Acute Toxicity Estimates according to Regulation (EC) 1272/2008 (CLP)/ (CLP에따른 급성독성추정)

The statements made here should describe the product with regard to the necessary safety precautions - they are not meant to guarantee definite characteristics - but they are based on our present up-to-date knowledge.

No responsibility.

(여기에 언급된 내용은 필요한 안전 예방 조치와 관련하여 제품을 설명하는 것이며, 확실한 특성을 보장하는 것이 아니라 현재의 최신 지식을 기반으로 제공하는 것이며 책임은 없습니다.)

These statements were made by: Gefahrstoffberatung Schnurbusch GmbH & Co. KG

Tel.: 05233-9417-0 FAX: 05233-941790

◆by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. The copying or changing of this document is forbidden except with consent of the Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.

16.2 자료의 출처

가. 본 SDS는 제조원인 METAFLEX 社の 원본을 공급자인 (주)지에이치아이가 2020년4월13일 GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling Chemicals)/UN 권고지침규정 및 국내규정에 의거하여 번역한 SDS로서 번역 이 100% 정확하지 않을수도 있습니다. 총 페이지 수는 11Page입니다..

나. 제조사가 유럽지역이기 때문에 유럽규정에 의한 내용이 많음을 참조하시기 바랍니다.

다. 번역 및 작성일자/작성자: 2020. 4.13/ 수입제품관리부/이지현 과장/052-298-2259