

BCY01

개정일: 16.03.2021

쪽 1 의 11

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품 식별(product identifier)

BCY01

UFI: RJNT-SUVA-84MS-VRDH

물질 또는 혼합물의 확인된 용도 및 사용상의 제한

물질/조제품의 용도

활성제

MSDS(물질안전보건자료)의 공급자 정보

회사명: Hottinger Brüel & Kjaer
도로: Im Tiefen See 45
시: D-64293 Darmstadt
전화: +49 (0)6151 803-0
홈페이지: www.hbm.com
정보 책임 기관: support@hbm.com

긴급전화번호: +49-30-18412-0

2. 유해성-위험성

물질 또는 혼합물의 분류

규정(EC) No. 1272/2008

위험 카테고리:
인화성 액체: 가연성 액체 2
흡인 유해성: 흡인 위험 1
생식세포 변이원성: 돌연변이 유발성 1B
발암성: 발암성 1B
수생환경 유해성: 만성 수생환경 2
유해 위험 문구:
고인화성 액체 및 증기.
삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.
유전적인 결함을 일으킬 수 있음.
암을 일으킬 수 있음.
장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

경고표지 항목

규정(EC) No. 1272/2008

라벨에 표시된 유해 성분

Naphtha (petroleum), hydrotreated light; Low boiling point hydrogen treated naphtha
cyclohexane
n-hexane

신호어: 위험

위험 그림문자:



유해 위험 문구

H225 고인화성 액체 및 증기.

물질안전보건자료

고용노동부고시 제2012-14호에 따라



BCY01

개정일: 16.03.2021

쪽 2 의 11

- H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.
- H340 유전적인 결함을 일으킬 수 있음.
- H350 암을 일으킬 수 있음.
- H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

예방 정보

- P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
- P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연.
- P280 보호 장갑/보호의/눈 보호구/안면 보호구/청력 보호구를 착용할 것.

특정 혼합물의 경고표지에 관한 특별 규정

전문적인 사용자에게만 허용된다.

Labelling of packages where the contents do not exceed 125 ml

신호어: 위험

위험 그림문자:



유해 위험 문구

H304-H340-H350

예방 정보

P201-P280

유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

아무런 정보가 없다.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

혼합물

유해 성분

CAS 번호	명칭	양
	GHS-분류	
64742-49-0	Naphtha (petroleum), hydrotreated light; Low boiling point hydrogen treated naphtha Carc. 1B, Muta. 1B, Asp. Tox. 1; H350 H340 H304	50 - 100 %
110-82-7	cyclohexane Flam. Liq. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H225 H315 H336 H304 H400 H410	5 - < 10 %
99-97-8	N,N-dimethyl-p-toluidine Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, STOT RE 2, Aquatic Chronic 3; H331 H311 H301 H373 H412	0,1 - < 1 %
110-54-3	n-hexane Flam. Liq. 2, Repr. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, STOT RE 2, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H225 H361f H315 H336 H373 H304 H411	0,1 - < 1 %

H 전체 문구: 16장을 참조하십시오.

물질안전보건자료

고용노동부고시 제2012-14호에 따라



BCY01

개정일: 16.03.2021

쪽 3 의 11

SCL, M-factor 및/또는 ATE

CAS 번호	EC 번호	명칭	양
		SCL, M-factor 및/또는 ATE	
99-97-8	202-805-4	N,N-dimethyl-p-toluidine	0,1 -< 1 %
		흡입: ATE = 3 mg/l (증기); 흡입: ATE = 0,5 mg/l (먼지/연무); 경피: ATE = 300 mg/kg; 경구: ATE = 100 mg/kg	
110-54-3	203-777-6	n-hexane	0,1 -< 1 %
		STOT RE 2; H373: >= 5 - 100	

추가 정보

아무런 정보가 없다.

4. 응급조치 요령

응급 처치

일반 정보

응급처치자: 자기보호에 유의한다!

흡입후

신선한 공기를 마시게 하고 체온을 유지하며 휴식을 취하게 한다. 호흡기관 자극 시 의사의 진료를 받는다.

다음 피부 접촉

피부와 접촉한 경우: 비누와 다량의 물로 씻는다.

오염된 모든 의복은 즉시 벗고 다시 사용 전 세척하시오.

피부 반응 시에 의사의 진찰을 받는다.

가. 눈에 들어갔을 때

눈에 접촉된 경우에는 충분한 시간 동안 눈꺼풀을 연 상태로 물로 행구고 즉시 안과 의사의 진찰을 받는다.

먹었을 때

삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오. 물을 조금씩 충분히 마시게 한다(희석 효과) 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

가장 중요한 급성 및 지연성 증상과 영향

아무런 정보가 없다.

즉시 의료진의 진찰과 특별 치료가 필요함

증상에 따라 치료하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

소화제

적절한 소화물질

이산화탄소 (CO2), 알코올 저항성 거품, 소화분말

부적절한 소화제

강력 물 분사(full water jet)

물질이나 혼합물로 부터 발생하는 특별한 위험

점화되기 쉬운. 증기는 공기와 혼합하여 폭발성 혼합물이 될 수 있다.

소방대원을 위한 정보

자급식 호흡구와 화학물질 방호복을 착용하시오. 전신 보호복.

추가 정보

위험 구역 내에 있는 사람을 보호하고 용기를 냉각시키기 위하여 워터젯을 사용한다. 가스/증기/연무를 물 분사로 가라앉힌다. 오염된 소화수는 별도로 모은다. 하수설비나 수환경에 유입되지 않게 한다.

BCY01

개정일: 16.03.2021

쪽 4 의 11

6. 누출 사고 시 대처방법

개인 예방조치, 보호구 및 응급조치

일반 정보

모든 착화원을 제거한다. 가스/연기/증기/에어로솔을 흡입하지 않는다. 피부와 눈, 그리고 의복과 접촉하지 않도록 한다. 개인 보호 장비 사용.

환경 보호 조치

제품이 아무런 통제 없이 환경에 유입되지 않도록 한다. 폭발 위험성

정화 및 제거 방법 및 물질

그 밖의 참고사항

액체 결합제(모래, 규조토, 산결합제 또는 범용 결합제)를 사용하여 수집한다. 인수한 물질을 폐기물 규정에 따라 처리한다.

다른 항목 참조

안전 취급: 참조 단락 7

개인 보호구: 참조 단락 8

폐기물 처리: 참조 단락 13

7. 취급 및 저장방법

안전취급요령

안전취급 요령

개방된 상태에서 취급할 경우, 국소 흡입 기능이 있는 장치를 사용해야 한다. 가스/연기/증기/에어로솔을 흡입하지 않는다.

휴식 전과 업무 후에 손을 씻으시오.

작업복 분리 보관

화재와 폭발 예방 조치

점화를 유발하는 것들로 부터 멀리 둔다. - 흡연 금지. 정전기 방전 예방 조치 증기는 공기와 혼합하여 폭발성 혼합물이 될 수 있다.

취급에 대한 그 밖의 정보

아무런 정보가 없다.

피해야 하는 물질 정보를 포함한 안전 저장 조건

보관실 및 용기에 대한 요구 사항

컨테이너를 단단히 닫는다. 폐쇄해서 보관한다. 인가자만이 출입할 수 있는 장소에 보관한다. 중요한 위치에서는 적절한 환기와 함께 부분 배출을 한다. 용기를 서늘하고 환기가 잘 되는 장소에 보관한다. 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연.

공동 참고 시설 관련 참고사항

다음과 함께 보관하지 않는다: 산화제, 자연발화성 또는 자기발열성 물질.

보관 조건에 관한 상세 사항

아무런 정보가 없다.

8. 누출방지 및 개인보호구

제어 파라메타(control parameters)

물질안전보건자료

고용노동부고시 제2012-14호에 따라



BCY01

개정일: 16.03.2021

쪽 5 의 11

작업장 한계값

CAS 번호	명칭	ppm	mg/m ³	개/cm ³	범주	주
110-54-3	노말-헥산; n-Hexane	50	180		TWA	
110-82-7	시클로헥산; Cyclohexane	200	700		TWA	

제어 변수에 대한 추가 안내

아무런 정보가 없다.

노출 방지



적절한 공학적 관리

개방된 상태에서 취급할 경우, 가능하면 국소 흡입 기능이 있는 장치를 사용해야 한다.
 사용중에 폭발성이 있거나 쉽게 가연성이 있는 증기나 공기의 혼합이 생성될 가능성이 있다.
 폭발 방지용 전기장비를 사용하십시오.
 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.

보호 및 위생 조치

작업시 음식과 음료 금지.
 가스/연기/증기/에어로솔을 흡입하지 않는다.
 피부에 접촉된 경우, 즉시 오염된 옷을 모두 벗고 다량의 물과 비누로 즉시 씻는다.
 적절한 보호복, 보호 장갑과 눈/안면 보호구를 착용하십시오.
 피부 보호 프로그램을 만들어 준수한다.

눈/얼굴 보호

보호용 고글 안경/안면 보호 장치를 착용한다.

손 보호

화학물질을 취급할 때 CE 마크와 4자리 검사번호가 부착된 내화학성 장갑만을 착용해야 한다. EN ISO 374
 내화학성 보호장갑은 위험물질의 농도와 양, 그리고 작업장의 상황에 따라 적합한 타입을 선택해야 한다.
 장갑 소재의 두께: >= 0,7mm
 적절한 장갑 타입 NBR (니트릴 고무)
 교체 주기:>480 min
 특별한 용도로 사용할 경우 위에서 언급한 보호장갑의 내화학성에 대하여 장갑 제조사와 명확하게 논의하는
 것이 좋다.

보호복

사용한 작업복을 작업장 밖에서 입고 있어서는 안 된다.
 작업복 분리 보관
 정전기 방지 신발과 복장을 착용

호흡기 보호

장비를 사용하여 흡입하거나 환기하는 것이 불가능하거나 그것으로 불충분한 경우, 반드시 호흡보호장비를
 착용해야 한다. 필터형 가스 마스크(완전 마스크 또는 구강 마스크): a
 필터 클래스가 제품 사용 시에 발생할 수 있는 최대 오염 농도에 적합해야 한다(가스/증기/연무/미립자).
 농도가 초과되면 별도의 호흡 장비를 사용해야 한다.

환경 노출 제어

하수설비나 수환경으로 유출되지 않게 한다.
 이 제품의 증기는 공기보다 무거우므로 바닥, 웅덩이, 덕트 및 지하실에 높은 농도로 모일 수 있다.

BCY01

개정일: 16.03.2021

쪽 6 의 11

9. 물리화학적 특성

기본적 물리화학적 특성에 대한 정보

응집 상태:	액형
색상:	무색
냄새:	용매

테스트 방법

pH: 확정되지 않음

상태 변화

녹는점:	확정되지 않음
끓는점 또는 초기 끓는점과 끓는점 범위:	93-97 °C
승화점:	확정되지 않음
연화점:	확정되지 않음
유동점:	확정되지 않음

확정되지 않음:

인화점: -4 °C

지속적 연소성: 자료 없음

가연성

고체/액형:	해당없음
가스:	해당없음

폭발 속성

혼합물에 관한 어떠한 데이터도 이용할 수 없다.

하한 폭발 한계:	0,84 vol. %
폭발 상한 한계:	6,7 vol. %
점화 온도:	205 °C

자연발화온도

고체:	해당없음
가스:	해당없음

분해 온도: 확정되지 않음

산화 특성

혼합물에 관한 어떠한 데이터도 이용할 수 없다.

증기압: 47 hPa
(장소 20 °C)

증기압: 189 hPa
(장소 50 °C)

밀도 (장소 20 °C): 0,7 g/cm³

부피 밀도: 확정되지 않음

수용해도: 확정되지 않음 OECD 116

다른 용제에서 용해도

확정되지 않음

n- 옥탄 올 / 물 분배 계수: 확정되지 않음

유동적 점성: 확정되지 않음

유동적 점성: 확정되지 않음

물질안전보건자료

고용노동부고시 제2012-14호에 따라



BCY01

개정일: 16.03.2021

쪽 7 의 11

유출 시간:	확정되지 않음
상대증기밀도:	확정되지 않음
증발률:	확정되지 않음
용제 제거 시험:	확정되지 않음
용매 성분:	15,00 %

그 밖의 참고사항

고형 성분 함량:	확정되지 않음
-----------	---------

10. 안정성 및 반응성

반응성

고인화성 액체 및 증기.

화학적 안전성

본 제품을 통상의 상온에서 저장하면 안정함.

위험한 반응 가능성

알려진 유해 반응은 없음.

피해야 할 조건

점화원 및 발열원에서 멀리 떨어진 곳에 둔다. 증기는 공기와 혼합하여 폭발성 혼합물이 될 수 있다.

피해야 할 물질

아무런 정보가 없다.

유해한 분해산물

유해분해물은 알려지지 않음.

추가 정보

아무런 정보가 없다.

11. 독성에 관한 정보

독성학적 영향에 대한 정보

급성 독성

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

CAS 번호	명칭				
	노출 경로	투여량	중	출처	방법
99-97-8	N,N-dimethyl-p-toluidine				
	경구	ATE 100 mg/kg			
	경피	ATE 300 mg/kg			
	흡입 증기	ATE 3 mg/l			
	흡입 에어로솔	ATE 0,5 mg/l			

자극 및 부식작용

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

민감화 효과

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

발암성, 변이원성, 생식 독성

물질안전보건자료

고용노동부고시 제2012-14호에 따라



BCY01

개정일: 16.03.2021

쪽 8 의 11

유전적인 결함을 일으킬 수 있음. (Naphtha (petroleum), hydrotreated light; Low boiling point hydrogen treated naphtha)

암을 일으킬 수 있음. (Naphtha (petroleum), hydrotreated light; Low boiling point hydrogen treated naphtha)

생식독성: 제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

STOT-단일 노출

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

STOT-반복 노출

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

흡인 위해성

삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.

동물 실험에서 특수 작용

아무런 정보가 없다.

테스트에 대한 추가 정보

이 혼합물은 규정 (EC) No. 1272/2008 [CLP]의 의미에서 위험물질로 분류되어 있다. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성!

실제 경험

아무런 정보가 없다.

그 밖의 정보

아무런 정보가 없다.

12. 환경에 미치는 영향

독성

장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

CAS 번호	명칭				
	수생생태 독성	투여량	[h] [d] 중	출처	방법
110-54-3	n-hexane				
	급성 물고기 독성	LC50 2,5 mg/l	96 h Pimephales promelas	Geiger et al. 1990	

잔류성 및 분해성

other non-biodegradable wastes

생물농축성

아무런 정보가 없다.

n-옥탄올/물 분배계수

CAS 번호	명칭	Log Pow
99-97-8	N,N-dimethyl-p-toluidine	2,81
110-54-3	n-hexane	3,9

토양 이동성

이 제품은 검사를 받지 않은 제품이다.

기타 유해 영향

아무런 정보가 없다.

추가 정보

하수설비나 수환경으로 유출되지 않게 한다. 지하/지면으로 유출되지 않게 한다.

Wassergefährdungsklasse 2 - wassergefährdend

BCY01

개정일: 16.03.2021

쪽 9 의 11

13. 폐기시 주의사항

폐기 방법

권장사항

폐기물은 해당 법규에 따라 폐기하십시오.

오염된 포장

이 제품과 제품의 컨테이너는 위험 폐기물로 폐기 처분 되어야 한다. 오염된 포장물은 물질처럼 취급해야 한다.

14. 운송에 필요한 정보

해상 운송 (IMDG)

UN-번호:	UN 1206
UN 적정 배송 명칭:	HEPTANES
운송 위험 등급:	3
용기등급:	II
위험 레이블:	3



해양오염물질:	P
특별 규정:	-
한정 수량 (LQ):	1 L
극소량:	E2
EmS:	F-E, S-D

항공 운송 (ICAO-TI/IATA-DGR)

UN-번호:	UN 1206
UN 적정 배송 명칭:	HEPTANES
운송 위험 등급:	3
용기등급:	II
위험 레이블:	3



특별 규정:	A3	
IATA 제한 수량-승객:	1 L	
Passenger LQ:	Y341	
극소량:	E2	
IATA-포장 지시 사항-승객:		353
IATA-최대 수량-승객:		5 L
IATA-포장 지시 사항-화물:		364
IATA-최대 수량-화물:		60 L

환경 유해성

물질안전보건자료

고용노동부고시 제2012-14호에 따라



BCY01

개정일: 16.03.2021

쪽 10 의 11

환경에 유해함: 예



위험물질: Heptane

사용자를 위한 특별 예방조치

경고: 가연성 액체.

MARPOL 73/78 Annex II 및 IBC 코드에 따른 벌크(bulk) 운송

해당없음

15. 법적 규제현황

물질이나 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규정/법규

EU 규정

사용 제한(REACH, 부속서XVII):

Entry 3, Entry 29, Entry 57

2010/75/EU(VOC): 100 % (700 g/l)

2004/42/EC(VOC): 100 % (700 g/l)

국가 규정

고용 제한: 청소년 고용 제한에 유의하십시오. 가임기 여성과 수유 중인 여성에 대한 고용 제한에 유의하십시오.

물 위험 등급(독일): 2 - 수질에 유해함

16. 그 밖의 참고사항

변경 사항

본 데이터 시트의 다음 단락에서 이전 버전의 내용이 변경됨. 2,3.

약어 및 두문자어

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

GHS에 따른 혼합물 분류 및 사용된 평가 방법

분류	분류 절차
Flam. Liq. 2; H225	시험 데이터를 기반으로
Asp. Tox. 1; H304	계산법
Muta. 1B; H340	계산법
Carc. 1B; H350	계산법
Aquatic Chronic 2; H411	계산법

H 전체 문구(숫자 및 전체 텍스트)

H225 고인화성 액체 및 증기.

물질안전보건자료

고용노동부고시 제2012-14호에 따라



BCY01

개정일: 16.03.2021

쪽 11 의 11

H301	삼키면 유독함.
H304	삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.
H311	피부와 접촉하면 유독함.
H315	피부에 자극을 일으킴.
H331	흡입하면 유독함.
H336	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
H340	유전적인 결함을 일으킬 수 있음.
H350	암을 일으킬 수 있음.
H361f	생식 능력에 악영향을 줄 수 있다고 추정된다.
H373	장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 에 손상을 일으킬 수 있음.
H400	수생생물에 매우 유독함.
H410	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.
H411	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.
H412	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

추가 정보

본 정보는 자사가 알고 있는 현재의 지식 수준에 기초하며, 이는 제품의 특성에 대해 보장하지 않으며, 계약의 법적 권한을 가지지 않습니다. 저희 제품의 수령자는 자신의 책임하에 기존의 법과 규정에 유의해야 합니다.

(위험한 성분에 대한 정보의 출처: 해당 하도급 업체의 최신 안전 데이터 시트)