1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품 식별(product identifier)

25190 Multidraw Hydrofluid THS

물질 또는 혼합물의 확인된 용도 및 사용상의 제한

물질/조제품의 용도

수용성 냉각 윤활제

MSDS(물질안전보건자료)의 공급자 정보

회사명:	Zeller+Gmelin GmbH & Co. KG	
도로:	Schlossstr. 20	
시:	D-73054 Eislingen	
전화:	+49 (0) 7161 / 802-0	모사전송: +49 (0) 7161 / 802-290
전자우편:	info@zeller-gmelin.de	
담당자:	Uwe Allmendinger	전화: +49 (0) 7161 / 802-297
전자우편:	produktsicherheit@zeller-gmelin.de	
홈페이지:	www.zeller-gmelin.de	
정보 책임 기관:	Produktsicherheit / Product Safety	

긴급전화번호: 독일: +49 (0) 7161 / 802-400

2. 유해성·위험성

물질 또는 혼합물의 분류

규정(EC) No. 1272/2008

위험 카테고리:

수생환경 유해성: 만성 수생환경 3

유해 위험 문구:

장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

경고표지 항목

규정(EC) No. 1272/2008

유해 위험 문구

H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

예방 정보

P273 환경으로 배출하지 마시오.

특정 혼합물의 경고표지에 관한 특별 규정

EUH208 3-iodo-2-propynyl butylcarbamate, 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one이(가) 함유되어 있다. 알레르기 반응을 유발할 수 있다.

유해성.위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성.위험성

PBT 및 vPvB 평가 결과: 해당없음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

혼합물

화학적인 캐릭터리제이션

수용성 냉각 윤활제

유해 성분

CAS 번호	명칭	양
	GHS-분류	
95-14-7	benzotriazole	5 - < 10 %
	Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2, Aquatic Chronic 2; H302 H319 H411	
55406-53-6	3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	0.1 - < 0.3 %
	Acute Tox. 3, Acute Tox. 4, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1, STOT RE 1, Aquatic Acute 1 (M-Factor = 10), Aquatic Chronic 1 (M-Factor = 1); H331 H302 H318 H317 H372 H400 H410	
2634-33-5	1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	< 0.1 %
	Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 2; H302 H315 H318 H317 H400 H411	

H 전체 문구: 16장을 참조하시오.

4. 응급조치 요령

응급 처치

일반 정보

의심이 되거나 증상이 발견되면 진찰을 받는다. 의식을 잃었을 경우, 편안하게 옆으로 누인 후 의사의 진찰을 받는다. 극도로 오염된 의복은 즉시 폐기한다.

흡입후

신선한 공기를 마시게 하고 체온을 유지하며 휴식을 취하게 한다.

다음 피부 접촉

피부와 접촉시 즉시 물 와(과) 비누로 씻어 낸다.

가. 눈에 들어갔을 때

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

먹었을 때

삼켰다면, 물로 입을 씻어내시오(단지 피해자가 의식이 있을 경우에만 실행하시오). 물을 조금씩 충분히 마시게 한다(희석 효과) 즉시 의사의 진찰을 받는다. 토하게 하지 마시오.

가장 중요한 급성 및 지연성 증상과 영향

의심이 되거나 증상이 발견되면 진찰을 받는다.

즉시 의료진의 진찰과 특별 치료가 필요함

아무런 정보가 없다.

5. 폭발·화재시 대처방법

소화제

적절한 소화물질

알코올 저항성 거품, 소화분말, 이산화탄소 (CO2).

부적절한 소화제

강력 물 분사(full water jet).

물질이나 혼합물로 부터 발생하는 특별한 위험

분해시 생성되는 유해물질: 일산화탄소 이산화탄소 (CO2). 폭발성 가스와 인화성 가스를 흡입하지 마십시오.

소방대원을 위한 정보

화재 시: 자급식 호흡구를 착용하시오.

추가 정보

오염된 소화수는 별도로 모은다. 하수설비나 수환경에 유입되지 않게 한다. 지하/지면으로 유출되지 않게 한다.

6. 누출 사고 시 대처방법

개인 예방조치, 보호구 및 응급조치

포인트 7과 8의 보호 조치를 참조하십시오.

환경 보호 조치

하수설비나 수환경으로 유출되지 않게 한다. 지하/지면으로 유출되지 않게 한다. 오염된 대상과 표면을 환경에 관한 규정을 준수하여 철저하에 세척한다.

정화 및 제거 방법 및 물질

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

다른 항을 참조

포인트 7과 8의 보호 조치를 참조하십시오.

7. 취급 및 저장방법

안전취급요령

안전취급 요령

개인 보호 장비 사용. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 신선한 공기를 공급한다. 컨테이너를 조심스럽게 열고 다룬다. 피해야 할 조건: 에어로솔 발생/형성.

화재와 폭발 예방 조치

특별한 조치가 필요 없다.

피해야 하는 물질 정보를 포함한 안전 저장 조건

보관실 및 용기에 대한 요구 사항

다음에 대하여 보호: 서리. 열로 부터 보호. 직사광선을 피한다. 용기를 단단히 밀폐하여 저온이며 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

제어 파라메타(control parameters)

노출 방지

적절한 공학적 관리

7 장을 참조하십시오. 추가 조치는 필요하지 않습니다.

보호 및 위생 조치

작업장에서는 식사를 하거나 마시거나 흡연 또는 재채기를 하지 않는다.

눈/얼굴 보호

측면 보호막이 있는 보호 안경.

보호복

보호복.

호흡기 보호

규칙을 준수하고 정상적인 조건에서 사용하는 경우 보호 호흡 보호구 착용은 필요하지 않습니다. 물방울이 튀거나 미세한 안개가 발생하면 이 목적에 적합한 허용 된 방독 마스크를 착용해야 합니다. 적절한 호흡보호장치: 반면 마스크 필터링(EN 149), 예를 들어 FFA P / FFP3.

환경 노출 제어

하수설비나 수환경으로 유출되지 않게 한다.

9. 물리화학적 특성

기본적 물리화학적 특성에 대한 정보

응집 상태:	액형		
색상:	노란		
냄새:	특성		
			테스트 방법
pH (장소 20 °C):		9,2	DIN 51369 (30 g/L)

상태 변화

녹는점:	확정되지 않음
초기 끓는점과 끓는점 범위:	확정되지 않음

유동점:	확정되지 않음	
인화점:	해당없음	
하한 폭발 한계:	해당없음	
폭발 상한 한계:	해당없음	
점화 온도:	확정되지 않음	
분해 온도:	아무런 정보가 없다.	
증기압:	확정되지 않음	
밀도 (장소 15 °C):	1,11 g/cm³	DIN EN ISO 12185
수용해도:	수용성이 강한	
분배 계수:	확정되지 않음	
유동적 점성:	확정되지 않음	
유동적 점성:	확정되지 않음	
유출 시간:	확정되지 않음	
증기밀도:	확정되지 않음	
증발률:	확정되지 않음	

그 밖의 참고사항

아무런 정보가 없다.

10. 안정성 및 반응성

반응성

아무런 정보가 없다.

화학적 안전성

아무런 정보가 없다.

위험한 반응 가능성

규정에 따라 취급 및 저장될 경우, 유해 반응이 없음.

피해야 할 조건

열.

피해야 할 물질

아무런 정보가 없다.

유해한 분해산물

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	종	출처	방법
95-14-7	benzotriazole				
	경구	LD50 500 mg/kg	쥐		
55406-53-6	3-iodo-2-propynyl butylcarbamate				
	경구	LD50 >300-500 mg/kg	쥐		
	경피	LD50 >5000 mg/kg	쥐		
	흡입 증기	ATE 3 mg/l			
	흡입 (4 h) 에어로솔	LC50 0,67 mg/l			
2634-33-5	1,2-benzisothiazol-3(2H)-one				
	경구	ATE 500 mg/kg			

자극 및 부식작용

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

민감화 효과

3-iodo-2-propynyl butylcarbamate, 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one이(가) 함유되어 있다. 알레르기 반응을 유발할 수 있다.

발암성, 변이원성 , 생식 독성

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

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

실제 경험

기타 관찰 정보

작업 안전 및 산업 위생과 관련한 일반 규정에 유의하면 이 제품을 취급할 때 작업자의 건강에 위험이 발생하지 않습니다.

12. 환경에 미치는 영향

독성

혼합물에 관한 어떠한 데이터도 이용할 수 없다.

CAS 번호	명칭						
	수생생태 독성	투여량		[h] | [d]	종	출처	방법
55406-53-6	3-iodo-2-propynyl butylcarbamate						
	급성 물고기 독성	LC50 mg/l	0,067	96 h	Oncorhynchus mykiss (무지개 송어)	OECD 203	
	급성 말무리 독성	ErC50 mg/l	0,022	72 h	Scenedesmus subspicatus	OECD 201	
	급성 갑각류 독성	EC50 mg/l	0,16	48 h	큰 물벼룩	OECD 202	
	물고기 독성	NOEC mg/l	0,0084	35 d			
	말무리 독성	NOEC mg/l	0,0046	72 d			
	Noec 갑각류 독성	NOEC mg/l	0,05	21 d			

잔류성 및 분해성

혼합물에 관한 어떠한 데이터도 이용할 수 없다.

CAS 번호	명칭			
	방법	값	d	출처
	소개			
95-14-7	benzotriazole			
	생물학적 분해	90,0 %	28	
	생물학적으로 쉽게 분해 가능(OECD 기준에 준거).			

생물농축성

혼합물에 관한 어떠한 데이터도 이용할 수 없다.

n-옥탄올/물 분배계수

CAS 번호	명칭	Log Pow
95-14-7	benzotriazole	1,34
55406-53-6	3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	2,88

BCF

CAS 번호	명칭	BCF	종	출처
95-14-7	benzotriazole	4,1		

토양 이동성

자료 없음

기타 유해 영향

자료 없음

13. 폐기시 주의사항

폐기 방법

권장사항

하수설비나 수환경으로 유출되지 않게 한다. 폐기물과 폐기물 컨테이너를 안전하게 폐기해야 한다. 해당 버전의 폐기물 및 유해 폐기물에 대한 EC 지침 75/442 / EEC 및 91/689 / EEC에 따른 폐기.

오염된 포장

오염되지 않고 잔류물을 제거한 포장재는 재활용될 수 있다. 폐기물 처리와 관련하여 담당 인가 폐기물 처리회사와 협의한다.

14. 운송에 필요한 정보

해상 운송 (IMDG)

UN-번호: No dangerous good in sense of this transport regulation.

UN 적정 배송 명칭:	No dangerous good in sense of this transport regulation.
운송 위험 등급:	No dangerous good in sense of this transport regulation.
용기등급:	No dangerous good in sense of this transport regulation.
해양오염물질:	NO

항공 운송 (ICAO-TI/IATA-DGR)

UN-번호:	No dangerous good in sense of this transport regulation.
UN 적정 배송 명칭:	No dangerous good in sense of this transport regulation.
운송 위험 등급:	No dangerous good in sense of this transport regulation.
용기등급:	No dangerous good in sense of this transport regulation.

환경 유해성

환경에 유해함:	아니오

사용자를 위한 특별 예방조치

자료 없음

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

자료 없음

15. 법적 규제현황

물질이나 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규정/법규

EU 규정

2010/75/EU(VOC):	0 %

국가 규정

물 위험 등급:	2 - 수질에 유해함

16. 그 밖의 참고사항

변경 사항

본 데이터 시트의 다음 단락에서 이전 버전의 내용이 변경됨. 2,15.

약어 및 두문자어

ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses
(Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
ICAO: International Civil Aviation Organization
CAS: Chemical Abstracts Service (a division of the American Chemical Society)
DNEL/DMEL: Derived No-Effect Level / Derived Minimal Effect Level
PNEC: Predicted No Effect Concentration
WEL (UK): Workplace Exposure Limits
TWA (EC): Time-Weighted Average
STEL (EC): Short Term Exposure Limit
ATE: Acute Toxicity Estimate
LD50: Lethal Dose, 50% (median lethal dose)
LC50: Lethal Concentration, 50% (median lethal concentration)
EC50: half maximal Effective Concentration
ErC50: EC50 in terms of reduction of growth rate
AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe

GHS에 따른 혼합물 분류 및 사용된 평가 방법

분류	분류 절차
Aquatic Chronic 3; H412	계산법

H 전체 문구(숫자 및 전체 텍스트)

H302	삼키면 유해함.
H315	피부에 자극을 일으킴.
H317	알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
H318	눈에 심한 손상을 일으킴.
H319	눈에 심한 자극을 일으킴.
H331	흡입하면 유독함.
H372	장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 에 손상을 일으킴.
H400	수생생물에 매우 유독함.
H410	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.
H411	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.
H412	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.
EUH208	3-iodo-2-propynyl butylcarbamate, 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one이(가) 함유되어 있다. 알레르기 반응을 유발할 수 있다.

추가 정보

이 안전지침의 기재 내용은 인쇄일 현재 당사가 보유하고 있는 지식을 최대한 활용하여 기술한 것이다. 이 정보는 이 안전 데이터시트에 기재된 제품을 보관, 가공, 운반 및 폐기할 때 안전하게 처리할 수 있도록 하는 출발점을 제공하기 위한 것이다. 이 기재 내용을 다른 제품에 적용할 수 없다. 다른 제품을 넣어 제품을 섞거나 혼합하거나 가공할 경우, 또는 공정의 경우, 본 물질안전보건자료의 정보는 새로 만들어진 물질에 대해서는 유효하지 않음.

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