

개정일: 02.07.2019	Divinol Test Fluid GS 29120	쪽 1 의 8
--------------------	--	---------

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품 식별(product identifier)

29120 Divinol Test Fluid GS

물질 또는 혼합물의 확인된 용도 및 사용상의 제한

물질/조제품의 용도

기술 정보 참조

MSDS(물질안전보건자료)의 공급자 정보

회사명:	Zeller+Gmelin GmbH & Co. KG	
도로:	Schlossstr. 20	
시:	D-73054 Eisligen	
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:
- 인화성 액체: 가연성 액체 3
- 흡인 유해성: 흡인 위험 1
- 특정표적장기 독성 - 1회 노출: 특정 표적장기 독성(1회 노출)(STOT SE) 3
- 수생환경 유해성: 만성 수생환경 3
- 유해 위험 문구:
- 인화성 액체 및 증기.
- 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.
- 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
- 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

경고표지 항목

규정(EC) No. 1272/2008

라벨에 표시된 유해 성분

hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics
hydrocarbons, C10-C12, isoalkanes, <2% aromatics

신호어: 위험

위험 그림문자:



유해 위험 문구

H226	인화성 액체 및 증기.
H304	삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.
H336	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
H412	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

예방 정보

P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연.

개정일: **Divinol Test Fluid GS**
02.07.2019 **29120** 쪽 2 의 8

- P261 (미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.
- P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- P301+P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- P331 토하게 하지 마십시오.
- P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오

특정 혼합물의 경고표지에 관한 특별 규정

- EUH066 거듭된 접촉은 피부를 거칠고 갈라지게 한다.

유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

PBT 및 vPvB 평가 결과: 해당없음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

혼합물

화학적인 캐릭터리제이션

용해제가 함유된 혼합물.

유해 성분

CAS 번호	명칭	양
	GHS-분류	
64742-48-9	hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	25 - <= 100 %
	Flam. Liq. 3, STOT SE 3, Asp. Tox. 1; H226 H336 H304 EUH066	
64741-65-7	hydrocarbons, C10-C12, isoalkanes, <2% aromatics	10 - < 20 %
	Flam. Liq. 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H226 H304 H411 EUH066	
128-37-0	2,6-di-tert-butyl-p-cresol	0.1 - < 0.3 %
	Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H400 H410	

H 전체 문구: 16장을 참조하십시오.

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 실행하십시오). 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).

개정일: 02.07.2019	Divinol Test Fluid GS 29120	쪽 3 의 8
--------------------	--	---------

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 착용하십시오.

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 철저히 세척한다.

정화 및 제거 방법 및 물질

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

다른 항목 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

공기 중 가연성 및 폭발성 증기 농도가 형성되는 것과 작업장 한계값을 초과하지 않게 하십시오. 이 물질은 개방된 조명, 화염 및 기타 다른 점화원에서 떨어진 장소에서만 사용되어야 한다. 밀폐된 용기의 가스 공간 내에, 특히 열이 발생할 때, 인화성 용매의 증기가 축적될 수 있으므로, 불과 점화원에서 떨어져 있어야 한다. 용기, 장치, 펌프 및 흡입장치를 접지한다. 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오. 권장사항: 정전기 방지 신발과 복장을 착용

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 보관하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

제어 파라메타(control parameters)

작업장 한계값

CAS 번호	명칭	ppm	mg/m ³	개/cm ³	범주	주
128-37-0	2,6-디-제3-부틸-파라-크레졸; 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol	-	2		TWA	

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.

개정일: 02.07.2019	Divinol Test Fluid GS 29120	쪽 4 의 8
--------------------	--	---------

눈/얼굴 보호

측면 보호막이 있는 보호 안경.

손 보호

적절한 보호 장갑을 착용한다. 권장 장갑 브랜드: EN ISO 374. 적절한 소재: NBR (니트릴 고무). 교체 주기(최대 착용 시간): > 120 min (장갑 소재의 두께: 0.4 mm). 소재의 파열 시간과 팽창 특성을 고려해야 한다. 특별한 용도로 사용할 경우 위에서 언급한 보호장갑의 내화학성에 대하여 장갑 제조사와 명확하게 논의하는 것이 좋다. 노출된 피부 부분을 보호하는데 보호 크림이 도움을 줄 수 있습니다. 접촉 후 절대로 사용하면 안 됩니다.

보호복

보호복.

호흡기 보호

장비를 사용하여 흡입하거나 환기하는 것이 불가능하거나 그것으로 불충분한 경우, 반드시 호흡보호장비를 착용해야 한다. 적절한 호흡보호장치: 반면 마스크 필터링(EN 149), 예를 들어 FFA P / 전면/반면/쿼터 마스크(DIN EN 136/140) + 콤비네이션 필터장치(EN 14387), 예를 들어 A P.

환경 노출 제어

하수설비나 수환경으로 유출되지 않게 한다.

9. 물리화학적 특성

기본적 물리화학적 특성에 대한 정보

응집 상태:	액형
색상:	맑은
냄새:	가벼운

테스트 방법

pH:	해당없음	
상태 변화		
녹는점:	확정되지 않음	
초기 끓는점과 끓는점 범위:	> 150 °C	
유동점:	< -20 °C	DIN ISO 3016
인화점:	>= 40 °C	EN ISO 2719
하한 폭발 한계:	0,7 vol. %	
폭발 상한 한계:	6,0 vol. %	
점화 온도:	확정되지 않음	
분해 온도:	아무런 정보가 없다.	
증기압:	2 hPa	
(장소 20 °C)		
밀도 (장소 15 °C):	0,77 g/cm³	DIN EN ISO 12185
수용해도:	불용성	
분배 계수:	확정되지 않음	
유동적 점성:	확정되지 않음	
유동적 점성:	1,27 mm²/s	DIN 51562
(장소 20 °C)		
유출 시간:	확정되지 않음	
증기밀도:	확정되지 않음	
증발률:	확정되지 않음	

그 밖의 참고사항

아무런 정보가 없다.

10. 안정성 및 반응성

개정일: 02.07.2019 **Divinol Test Fluid GS** 쪽 5 의 8
29120

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	중	출처	방법
64742-48-9	hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics				
	경구	LD50 >5000,0 mg/kg	쥐		
	경피	LD50 >5000,0 mg/kg	토끼		
128-37-0	2,6-di-tert-butyl-p-cresol				
	경구	LD50 > 6000 mg/kg	쥐		
	경피	LD50 2500 mg/kg	토끼	ATE	

자극 및 부식작용

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

민감화 효과

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

발암성, 변이원성, 생식 독성

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

STOT-단일 노출

졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음. (hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics)

STOT-반복 노출

거듭된 접촉은 피부를 거칠고 갈라지게 한다.

흡인 위해성

삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.

실제 경험

기타 관찰 정보

작업 안전 및 산업 위생과 관련한 일반 규정에 유의하면 이 제품을 취급할 때 작업자의 건강에 위험이 발생하지 않습니다. 장기간 또는 반복적인 피부 접촉으로 피부의 자연 지방이 제거되어 피부염이 발생할 수 있다.

12. 환경에 미치는 영향

독성

혼합물에 관한 어떠한 데이터도 이용할 수 없다.

개정일: 02.07.2019	Divinol Test Fluid GS 29120	쪽 6 의 8
--------------------	--	---------

잔류성 및 분해성

혼합물에 관한 어떠한 데이터도 이용할 수 없다.

생물농축성

혼합물에 관한 어떠한 데이터도 이용할 수 없다.

n-옥탄올/물 분배계수

CAS 번호	명칭	Log Pow
128-37-0	2,6-di-tert-butyl-p-cresol	5,1

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:	UN 3295
UN 적정 배송 명칭:	HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.
운송 위험 등급:	3
용기등급:	III
위험 레이블:	3



해양오염물질:	NO
특별 규정:	223
한정 수량 (LQ):	5 L
극소량:	E1
EmS:	F-E, S-D

항공 운송 (ICAO-TI/IATA-DGR)

UN-번호:	UN 3295
UN 적정 배송 명칭:	HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.
운송 위험 등급:	3
용기등급:	III
위험 레이블:	3



특별 규정:	A3 A324
IATA 제한 수량-승객:	10 L
Passenger LQ:	Y344
극소량:	E1

개정일: 02.07.2019	Divinol Test Fluid GS 29120	쪽 7 의 8
--------------------	--	---------

IATA-포장 지시 사항-승객:	355
IATA-최대 수량-승객:	60 L
IATA-포장 지시 사항-화물:	366
IATA-최대 수량-화물:	220 L

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): 99,8 % (768,5 g/l)

국가 규정

물 위험 등급: 1 - 수질에 경미하게 유해함

16. 그 밖의 참고사항

변경 사항

본 데이터 시트의 다음 단락에서 이전 버전의 내용이 변경됨. 2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16.

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
Flam. Liq. 3; H226	시험 데이터를 기반으로
Asp. Tox. 1; H304	계산법
STOT SE 3; H336	계산법
Aquatic Chronic 3; H412	계산법

H 전체 문구(숫자 및 전체 텍스트)

H226 인화성 액체 및 증기.

물질안전보건자료

고용노동부고시 제2012-14호에 따라

개정일:
02.07.2019Divinol Test Fluid GS
29120

쪽 8 의 8

H304	삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.
H336	줄음 또는 현기증을 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.
EUH066	거듭된 접촉은 피부를 거칠고 갈라지게 한다.

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)