

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VITAFOL H Hardener

Datum revize: 02.02.2017

Kód produktu: 059-CLP

Strana 1 z 9

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

VITAFOL H Hardener

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky nebo směsi

Použití jako laboratorního reagentu

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma: VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG

Poštovní příhrádka: 1338

79704 Bad Säckingen

Telefon: +49(0)7761-562-0

Fax: +49(0)7761-562-299

e-mail: info@vita-zahnfabrik.com

Internet: www.vita-zahnfabrik.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé

+49-(0)761-19240

situace:

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Nařízení (ES) č. 1272/2008

Kategorie nebezpečí:

Hořlavá kapalina: Flam. Liq. 3

Akutní toxicita: Acute Tox. 4

Vážné poškození očí/podráždění očí: Eye Irrit. 2

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice: STOT SE 3

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice: STOT RE 2

Údaje o nebezpečnosti:

Hořlavá kapalina a páry.

Zdraví škodlivý při vdechování.

Způsobuje vážné podráždění očí.

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

2.2 Prvky označení

Nařízení (ES) č. 1272/2008

Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku

Tetraethoxysilan

Kieselsäure, Tetraethylester, Reaktionsprodukt mit Bis(acetyloxy)diocetylstannan

Signální slovo: Varování

Piktogramy:



Standardní věty o nebezpečnosti

H226 Hořlavá kapalina a páry.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VITAFOL H Hardener

Datum revize: 02.02.2017

Kód produktu: 059-CLP

Strana 2 z 9

Pokyny pro bezpečné zacházení

- P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
- P233 Uchovávejte obal těsně uzavřený.
- P260 Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.
- P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
- P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
- P337+P313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

2.3 Další nebezpečnost

Žádné informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

Nebezpečné složky

Číslo CAS	Název			Obsah
	Číslo ES	Indexové č.	Číslo REACH	
	Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]			
78-10-4	Tetraethoxysilan			85 - < 90 %
	201-083-8	014-005-00-0	01-2119496195-28	
	Flam. Liq. 3, Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H226 H332 H319 H335			
93925-43-0	Kieselsäure, Tetraethylester, Reaktionsprodukt mit Bis(acetyloxy)diocetylstannan			10 - < 15 %
	STOT RE 2, Aquatic Chronic 4; H373 H413			
68299-15-0	Bis(neodecanoyloxy)diocetylstannan			1 - < 5 %
	269-595-4			
	STOT RE 2, Aquatic Chronic 4; H373 H413			

Doslovné znění H- a EUH-věty: viz oddíl 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Při vdechnutí

Zajistit přívod čerstvého vzduchu. Lékařské ošetření nutné.

Při zasažení očí

Při očním kontaktu oči s otevřenými víčky dostatečně dlouho vymývat vodou, pak konzultovat okamžitě s očním lékařem.

Při požití

Okamžitě vypláchnout ústa a poté se pořádně napít vody. Pokud je postižená osoba při vědomí, vyvolat zvracení. Lékařské ošetření nutné.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Žádné informace nejsou k dispozici.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Léčba symptomů.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VITAFOL H Hardener

Datum revize: 02.02.2017

Kód produktu: 059-CLP

Strana 3 z 9

Vhodná hasiva

Oxid uhličitý (CO₂), Pěna, Hasicí prášek.

Nevhodná hasiva

Voda.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Hořlavý. Páry smíchané se vzduchem mohou být explozivní.

5.3 Pokyny pro hasiče

V případě požáru: Použít autonomní dýchací přístroj.

Další pokyny

K ochraně osob a ochlazování nádob v nebezpečné oblasti použijte vodní paprsek. Plyny/páry/dým srazit vodním postřikovacím paprskem. Kontaminovanou vodu sbírejte odděleně. Nevypouštět do kanalizace nebo vodních toků.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Odstraňte všechny zdroje vznícení. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly. Zabraňte kontaktu s pleť, očima nebo oděvem. Použít osobní ochrannou výstroj.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Produkt se nesmí volně dostat do životního prostředí. Nebezpečí exploze

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zachytit pomocí materiálu, který váže kapalinu (písek, křemelina, vazač kyseliny, univerzální vazač). Materiál zpracovat podle daných předpisů.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Bezpečná manipulace: viz část 7

Osobní ochranné prostředky: viz část 8

Likvidace: viz část 13

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Opatření pro bezpečné zacházení

Při otevřené manipulaci použijte zařízení s lokálním odsáváním. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly.

Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu

Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Páry smíchané se vzduchem mohou být explozivní.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Požadavky na skladovací prostory a nádoby

Uchovávejte obal těsně uzavřený. Uchovávejte uzamčené. Ukládejte na místě, na které mají přístup pouze oprávněné osoby. Dbát dostatečného odvětrávání a bodového odsávání v kritických místech. Nádoby uchovávat na chladném, dobře větraném místě. Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

Pokyny ke společnému skladování

Neskladujte spolu se: Oxidační činidla. Pyrofori nebo samozahřívající se nebezpečné látky.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VITAFOL H Hardener

Datum revize: 02.02.2017

Kód produktu: 059-CLP

Strana 4 z 9

Mezní hodnoty

Číslo CAS	Látka	ppm	mg/m ³	vlá/cm ³	Kategorie	Druh
78-10-4	Tetraethylsilikát	5,85	50		PEL	
		23,4	200		NPK-P	

8.2 Omezování expozice



Vhodné technické kontroly

Při otevřené manipulaci použijte zařízení s lokálním odsáváním. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly.

Hygienická opatření

Znečištěné, kontaminované oblečení hned vysvléci. Vytvořit a dbát plánu na ochranu pokožky! Před přestávkami a po skončení práce si důkladně umyjte ruce a obličej, případně se vysprchujte. Nejezte a nepijte při používání.

Ochrana očí a obličeje

Vhodná ochrana očí: košíčkové brýle.

Ochrana rukou

Při manipulaci s chemickými materiály je povoleno používat jen chemicky odolné rukavice s označením CE včetně čtyřmístného kontrolního kódu. Chemicky ochranné rukavice volte ve vašem zájmu v závislosti od koncentrace a množství nebezpečných látek na vašem pracovišti. Je doporučeno konzultovat s výrobcem chemickou stálost výše uvedených ochranných rukavic pro speciální použití. Doporučené rukavicové výrobky KCK Dermatril P NBR (Nitrilkaučuku) Čas průniku (maximální únosnost) 30 min

Ochrana kůže

Používejte vhodný ochranný oděv.

Ochrana dýchacích orgánů

Technické odvětrání pracovního místa Dbát dostatečného odvětrávání a bodového odsávání v kritických místech.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství:	kapalný
Barva:	světlečervený
Zápach:	charakteristický
pH:	neurčitý

Informace o změnách fyzikálního stavu

Bod tání:	neurčitý
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	166 °C
Bod vzplanutí:	37 °C

Hořlavost

tuhé látky:	nepoužitelný
plyny:	nepoužitelný

Meze výbušnosti - dolní:	neurčitý
Meze výbušnosti - horní:	neurčitý

Bod samozápalu

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VITAFOL H Hardener

Datum revize: 02.02.2017

Kód produktu: 059-CLP

Strana 5 z 9

tuhé látky:	nepoužitelný
plyny:	nepoužitelný
Teplota rozkladu:	neurčitý
Oxidační vlastnosti	
Není oxidující.	
Tlak par: (při 50 °C)	<=1100 hPa
Hustota:	neurčitý
Rozpustnost ve vodě:	Ne
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech	
neurčitý	
Rozdělovací koeficient:	neurčitý
Relativní hustota par:	neurčitý
Relativní rychlost odpařování:	neurčitý
9.2 Další informace	
Obsah pevných látek:	0,0 %

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Hořlavý.

10.2 Chemická stabilita

Výrobek je při skladování za normálních okolních teplot stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy žádné nebezpečné reakce.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Skladujte v bezpečné vzdálenosti od tepelných zdrojů (např. horké povrchy), jisker a otevřeného ohně. Páry smíchány se vzduchem mohou být explozivní.

10.5 Neslučitelné materiály

Žádné informace nejsou k dispozici.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nejsou známy žádné nebezpečné produkty rozkladu.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita

Zdraví škodlivý při vdechování.

ETAsměs vypočítaný

ATE (inhalativní pára) 12,69 mg/l; ATE (inhalativní aerosol) 1,730 mg/l

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VITAFOL H Hardener

Datum revize: 02.02.2017

Kód produktu: 059-CLP

Strana 6 z 9

Číslo CAS	Název				
	Postup expozice	Dávka	Druh	Pramen	Metoda
78-10-4	Tetraethoxysilan				
	kožní	LD50 mg/kg	5860		
	inhalativní pára	ATE	11 mg/l		
	inhalativní aerosol	ATE	1,5 mg/l		

Žíravost a dráždivost

Způsobuje vážné podráždění očí.

Žíravost/dráždivost pro kůži: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Senzibilizační účinek

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Karcinogenita, mutagenita a toxické účinky pro reprodukční

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Může způsobit podráždění dýchacích cest. (Tetraethoxysilan)

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. (Kieselsäure, Tetraethylester, Reaktionsprodukt mit Bis(acetyloxy)diocetylstanan)

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Jiné údaje ke zkouškám

Sloučenina je klasifikována jako nebezpečná ve změně nařízení (EG) č.1272/2008 [CLP].

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Produkt není: Ekotoxické.

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Produkt nebyl vyzkoušen.

12.3 Bioakumulační potenciál

Produkt nebyl vyzkoušen.

12.4 Mobilita v půdě

Produkt nebyl vyzkoušen.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Produkt nebyl vyzkoušen.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Žádné informace nejsou k dispozici.

Jiné údaje

Nesmí se dostat do kanalizace nebo do vodních toků. Nesmí proniknout pod zem/do půdy.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Nebezpečí spojená s odstraňováním látky nebo přípravku

Nesmí se dostat do kanalizace nebo do vodních toků. Nesmí proniknout pod zem/do půdy. Likvidace podle úředních předpisů.

Vhodné metody odstraňování látky nebo přípravku a znečištěných obalů

Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny jako nebezpečný odpad. S kontaminovanými obaly zacházet

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VITAFOL H Hardener

Datum revize: 02.02.2017

Kód produktu: 059-CLP

Strana 7 z 9

jako s látkou samou.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

Pozemní přeprava (ADR/RID)

14.1 UN číslo:	UN 1292
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:	TETRAETHYLSILIKÁT (TETRAETHYL-SILIKÁT)
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	3
14.4 Obalová skupina:	III
Bezpečnostní značky:	3



Klasifikační kód:	F1
Omezené množství (LQ):	5 L
Vyňaté množství:	E1
Přepravní kategorie:	3
Identifikační číslo nebezpečnosti:	30
Kód omezení vjezdu do tunelu:	D/E

Vnitrozemská lodní přeprava (ADN)

14.1 UN číslo:	UN 1292
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:	TETRAETHYLSILIKÁT (TETRAETHYL-SILIKÁT)
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	3
14.4 Obalová skupina:	III
Bezpečnostní značky:	3



Klasifikační kód:	F1
Omezené množství (LQ):	5 L
Vyňaté množství:	E1

Přeprava po moři (IMDG)

14.1 UN číslo:	UN 1292
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:	TETRAETHYL SILICATE
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	3
14.4 Obalová skupina:	III
Bezpečnostní značky:	3



Zvláštní opatření:	-
Omezené množství (LQ):	5 L
Vyňaté množství:	E1

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VITAFOL H Hardener

Datum revize: 02.02.2017

Kód produktu: 059-CLP

Strana 8 z 9

EmS: F-E, S-D

Letecká přeprava (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1 UN číslo: UN 1292
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: TETRAETHYL SILICATE
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: 3
14.4 Obalová skupina: III
 Bezpečnostní značky: 3



Omezené množství (LQ) (letadlo pro osobní dopravu): 10 L
 Passenger LQ: Y344
 Vyňaté množství: E1
 IATA-Pokyny pro balení (letadlo pro osobní dopravu): 355
 IATA-Maximální množství (letadlo pro osobní dopravu): 60 L
 IATA-Pokyny pro balení (nákladní letadlo): 366
 IATA-Maximální množství (nákladní letadlo): 220 L

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

NEBEZPEČNÉ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ: ne

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Varování: Hořlavá kapalina.

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

nepoužitelný

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Specifická ustanovení, týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

Pracovní omezení: Dodržujte pracovní omezení podle směrnice o ochraně mladistvých pracovníků (94/33/ES). Dodržujte pracovní omezení těhotných nebo kojících pracovníků podle nařízení směrnice o ochraně matek (92/85/EHS).
 Třída ohrožení vody (D): 2 - látka ohrožující vody

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro látky obsažené v této směsi nebylo provedeno posouzení bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace

Zkratky a akronymy

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

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VITAFOL H Hardener

Datum revize: 02.02.2017

Kód produktu: 059-CLP

Strana 9 z 9

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

Doslovné znění H- a EUH-vět (Číslo a plný text)

H226	Hořlavá kapalina a páry.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H413	Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy.

Jiné údaje

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají podle našeho nejlepšího svědomí poznatkům při vydání tisku. Tyto informace vám mají poskytnout podklady pro bezpečné zacházení s uvedeným produktem v bezpečnostním listu při skladování, zpracování, přepravě a odstranění. Tyto informace nejsou použitelné pro jiný produkt. Pokud bude tento produkt smíchán nebo zpracován s jinými materiály, údaje tohoto bezpečnostního listu jsou nepočetné na nově vzniklé materiály.

(Údaje o nebezpečných obsažených látkách byly převzaty z posledního platného bezpečnostního listu předchozího dodavatele.)