

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### VITAFOL H Hardener

Datum revize: 18.09.2019

Kód produktu: 059

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 &amp; Co.KG

Poštovní přihrádka: 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 reprodukci: Repr. 2

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

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice: STOT RE 1

Údaje o nebezpečnosti:

Hořlavá kapalina a páry.

Zdraví škodlivý při vdechování.

Způsobuje vážné podráždění očí.

Podezření na poškození plodu v těle matky.

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Způsobuje 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

tetraethoxysilan

Silicic acid (H4SiO4), tetraethyl ester, reaction products with bis(acetyloxy)diocetylstannane

Signální slovo: Nebezpečí

###### Piktogramy:



###### Standardní věty o nebezpečnosti

H226 Hořlavá kapalina a páry.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### VITAFOL H Hardener

Datum revize: 18.09.2019

Kód produktu: 059

Strana 2 z 9

H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H361d	Podezření na poškození plodu v těle matky.
H372	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

#### Pokyny pro bezpečné zacházení

P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P260	Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
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	
	GHS klasifikace	
78-10-4	Tetraethoxysilan	60 - < 65 %
	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	
78-10-4	tetraethoxysilan	20 - < 25 %
	201-083-8	014-005-00-0
	Flam. Liq. 3, Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H226 H332 H319 H335	
93925-43-0	Silicic acid (H <sub>4</sub> SiO <sub>4</sub> ), tetraethyl ester, reaction products with bis(acetyloxy)dioctylstannane	10 - < 15 %
	300-346-5	
	Flam. Liq. 3, Repr. 2, Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2, STOT RE 1, Aquatic Chronic 4; H226 H361d H302 H319 H372 H413	
68299-15-0	Bis(neodecanoyloxy)dioctylstannane	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

Po zasažení očí je nutné je dostatečně dlouho vymývat vodou s otevřenými víčky a poté se ihned poradit s očním lékařem.

##### Při požití

Ihned vypláchnout ústa a zapít velkým množstvím 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.

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### VITAFOL H Hardener

Datum revize: 18.09.2019

Kód produktu: 059

Strana 3 z 9

#### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

##### 5.1 Hasiva

###### Vhodná hasiva

Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), Pěna, Hasicí prášek.

###### Nevhodná hasiva

Voda.

##### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Hořlavý. Páry mohou spolu se vzduchem vytvářet výbušné směsi.

##### 5.3 Pokyny pro hasiče

V případě požáru: Používejte autonomní dýchací přístroj.

##### Další pokyny

K ochraně osob a ochlazování nádob v nebezpečné oblasti použijte proud vody. Plyny/páru/mlhu skropit vodním postřikem. Kontaminovanou vodu zachytávejte odděleně. Nevypouštět do kanalizace nebo vodních zdrojů.

#### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

##### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Odstranit veškeré zdroje vznícení. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly. Zabraňte kontaktu s kůží, očima a oděvem. Používat osobní ochranné prostředky.

##### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit nekontrolovanému úniku produktu do životního prostředí. Nebezpečí výbuchu

##### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zachytit pomocí materiálu pohlcujícím kapalinu (písek, křemelina, sorbent kyseliny, univerzální sorbent). Zachycený materiál zpracovat podle kapitoly Likvidace.

##### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Bezpečná manipulace: viz oddíl 7  
Osobní ochranné prostředky: viz oddíl 8  
Likvidace: viz oddíl 13

#### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

##### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

###### Opatření pro bezpečné zacházení

Při otevřené manipulaci používejte 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 mohou spolu se vzduchem vytvářet výbušné směsi.

##### 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. Skladovat v místech přístupných jen pro oprávněné osoby. Zajistit dostatečný přívod vzduchu a koncentrované odsávání na kritických místech. Uchovávejte obal těsně uzavřený na chladném místě. Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

###### Pokyny pro skladování s jinými produkty

Neskladujte společně s: Oxidační činidla. Pyroforní 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: 18.09.2019

Kód produktu: 059

Strana 4 z 9

#### Mezní hodnoty

Číslo CAS	Látka	ppm	mg/m <sup>3</sup>	vlá/cm <sup>3</sup>	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 používejte zařízení s lokálním odsáváním. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly.

##### Hygienická opatření

Kontaminovaný, nasáklý oděv ihned svléknout. Sestavit hygienické zásady péče o pokožku a řídit se jimi! Před přestávkami a po skončení práce si důkladně umyjte ruce a obličej, případně se osprchujte. 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. Ochranné rukavice proti chemikáliím vybírejte v závislosti na koncentraci a množství nebezpečných látek na pracovišti. Doporučuje se konzultovat s výrobcem chemickou stálost výše uvedených ochranných rukavic pro speciální použití. Doporučené rukavice KCK Dermatril P NBR (Nitrilkaučuk) Doba průniku (maximální doba použitelnosti) 30 min

##### Ochrana kůže

Používejte vhodný ochranný oděv.

##### Ochrana dýchacích orgánů

Technické odvětrání pracoviště Zajistit dostatečný přívod vzduchu a koncentrované odsávání na kritických místech.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství:	Kapalný
Barva:	světle červený
Zápach:	charakteristický
pH:	nejsou stanoveny

#### Informace o změnách fyzikálního stavu

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

#### Hořlavost

tuhé látky:	nelze použít
plyny:	nelze použít
Meze výbušnosti - dolní:	nejsou stanoveny
Meze výbušnosti - horní:	nejsou stanoveny

#### Bod samozápalu

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### VITAFOL H Hardener

Datum revize: 18.09.2019

Kód produktu: 059

Strana 5 z 9

tuhé látky:	nelze použít
plyny:	nelze použít
Teplota rozkladu:	nejsou stanoveny
<b>Oxidační vlastnosti</b>	
Nepodporující hoření.	
Tlak par: (při 50 °C)	<=1100 hPa
Hustota:	nejsou stanoveny
Rozpustnost ve vodě:	Ne
<b>Rozpustnost v jiných rozpouštědlech</b>	
nejsou stanoveny	
Rozdělovací koeficient:	nejsou stanoveny
Relativní hustota par:	nejsou stanoveny
Relativní rychlost odpařování:	nejsou stanoveny

#### **9.2 Další informace**

Obsah pevných látek: 0,0 %

### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

#### **10.1 Reaktivita**

Hořlavý.

#### **10.2 Chemická stabilita**

Produkt je při skladování za normálních teplot prostředí stálý.

#### **10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

Nejsou známy žádné nebezpečné reakce.

#### **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Uchovávat mimo dosah tepelných zdrojů (např. horkých ploch), jisker a otevřeného ohně. Páry mohou spolu se vzduchem vytvářet výbušné směsi.

#### **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 (inhalační pára) 13,10 mg/l; ATE (inhalační aerosol) 1,786 mg/l

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### VITAFOL H Hardener

Datum revize: 18.09.2019

Kód produktu: 059

Strana 6 z 9

Číslo CAS	Název	Postup expozice	Dávka	Druh	Pramen	Metoda
78-10-4	Tetraethoxysilan					
	dermální		LD50 5860 mg/kg			
	inhalační pára		ATE 11 mg/l			
	inhalační aerosol		ATE 1,5 mg/l			
78-10-4	tetraethoxysilan					
	orální		LD50 6270 mg/kg	Potkan	GESTIS	
	dermální		LD50 5880 mg/kg	Králík	GESTIS	
	inhalační pára		ATE 11 mg/l			
	inhalační aerosol		ATE 1,5 mg/l			
93925-43-0	Silicic acid (H4SiO4), tetraethyl ester, reaction products with bis(acetyloxy)diocylstannane					
	orální		ATE 500 mg/kg			

#### 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

Podezření na poškození plodu v těle matky. (Silicic acid (H4SiO4), tetraethyl ester, reaction products with bis(acetyloxy)diocylstannane)

Mutagenita v zárodečných buňkách: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Karcinogenita: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Může způsobit podráždění dýchacích cest. (Tetraethoxysilan; tetraethoxysilan)

#### Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. (Silicic acid (H4SiO4), tetraethyl ester, reaction products with bis(acetyloxy)diocylstannane)

#### Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### Jiné údaje ke zkouškám

Směs je klasifikována jako nebezpečná ve smyslu Nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP].

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita

Produkt není: Toxický pro životní prostředí.

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Produkt nebyl testován.

### 12.3 Bioakumulační potenciál

Produkt nebyl testován.

### 12.4 Mobilita v půdě

Produkt nebyl testován.

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Produkt nebyl testován.

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### VITAFOL H Hardener

Datum revize: 18.09.2019

Kód produktu: 059

Strana 7 z 9

#### 12.6 Jiné nepříznivé účinky

Žádné informace nejsou k dispozici.

#### Jiné údaje

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků. Nesmí proniknout do podloží/půdy.

### ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

#### 13.1 Metody nakládání s odpady

##### Nebezpečí spojená s odstraňováním látky nebo přípravku

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků. Nesmí proniknout do podloží/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 jako s látkou samotnou.

### 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

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### VITAFOL H Hardener

Datum revize: 18.09.2019

Kód produktu: 059

Strana 8 z 9

**14.2 Oficiální (OSN) pojmenování** TETRAETHYL SILICATE

**pro přepravu:**

**14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro** 3

**přepravu:**

**14.4 Obalová skupina:** III

Bezpečnostní značky: 3



Zvláštní opatření: -

Omezené množství (LQ): 5 L

Vyňaté množství: E1

EmS: F-E, S-D

#### Letecká přeprava (ICAO-TI/IATA-DGR)

**14.1 UN číslo:** UN 1292

**14.2 Oficiální (OSN) pojmenování** TETRAETHYL SILICATE

**pro přepravu:**

**14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro** 3

**přepravu:**

**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

nelze použít

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

##### Informace o předpisech EU

Omezení použití (REACH, příloha XVII):

Vstup 3: tetraethoxysilan

##### Informace o národních právních předpisech



## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### VITAFOL H Hardener

Datum revize: 18.09.2019

Kód produktu: 059

Strana 9 z 9

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 vod (D): 2 - ohrožující vodu

#### 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  
 LC50: Lethal concentration, 50%  
 LD50: Lethal dose, 50%

#### Klasifikace sloučeniny a použitá klasifikační metoda podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]

Klasifikace	Postup klasifikace
Flam. Liq. 3; H226	Na základě kontrolních dat
Acute Tox. 4; H332	Postup při výpočtu
Eye Irrit. 2; H319	Postup při výpočtu
Repr. 2; H361d	Postup při výpočtu
STOT SE 3; H335	Postup při výpočtu
STOT RE 1; H372	Postup při výpočtu

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

H226 Hořlavá kapalina a páry.  
 H302 Zdraví škodlivý při požití.  
 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
 H332 Zdraví škodlivý při vdechování.  
 H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.  
 H361d Podezření na poškození plodu v těle matky.  
 H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.  
 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.)*