

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### VITAFOL H Hardener

Datum revize: 17.01.2023

Kód produktu: 059

Strana 1 z 10

#### ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

##### 1.1 Identifikátor výrobku

VITAFOL H Hardener

UFI: 1F00-Q072-G00Q-4PKC

##### 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

Název ulice: Spitalgasse 3

Místo: D-79713 Bad Säckingen

Poštovní příhrádka: 1338

D-79704 Bad Säckingen

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

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

e-mail: info@vita-zahnfabrik.com

Kontaktní osoba: regulatory affairs

e-mail: info@vita-zahnfabrik.com

Internet: www.vita-zahnfabrik.com

Informační oblast: Regulatory Affairs

##### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

+49-(0)761-19240

#### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

##### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

###### **Nařízení (ES) č. 1272/2008**

Flam. Liq. 3; H226

Acute Tox. 4; H332

Eye Irrit. 2; H319

Repr. 2; H361d

STOT SE 3; H335

STOT RE 1; H372

Doslovné znění H-věty: viz ODDÍL 16.

##### 2.2 Prvky označení

###### **Nařízení (ES) č. 1272/2008**

###### **Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku**

Tetraethoxysilan

tetraethoxysilan

Silicic acid (H<sub>4</sub>SiO<sub>4</sub>), 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.

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### VITAFOL H Hardener

Datum revize: 17.01.2023

Kód produktu: 059

Strana 2 z 10

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.

#### 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/chrániče sluchu.
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 (Nařízení (ES) č. 1272/2008)	
78-10-4	Tetraethoxysilan	80 - < 85 %
	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	Silicic acid (H4SiO4), tetraethyl ester, reaction products with bis(acetyloxy)diocetylstannane	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)diocetylstannane	1 - < 5 %
	269-595-4	
	STOT RE 2, Aquatic Chronic 4; H373 H413	

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

#### Specifické koncent. limity, multiplikační faktory a ATE

Číslo CAS	Číslo ES	Název	Obsah
		Specifické koncent. limity, multiplikační faktory a ATE	
78-10-4	201-083-8	Tetraethoxysilan	80 - < 85 %
		inhalační: ATE = 11 mg/l (páry); inhalační: ATE = 1.5 mg/l (prach nebo mlha); dermální: LD50 = 5860 mg/kg	
93925-43-0	300-346-5	Silicic acid (H4SiO4), tetraethyl ester, reaction products with bis(acetyloxy)diocetylstannane	10 - < 15 %
		orální: ATE = 500 mg/kg	

### 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.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

**VITAFOL H Hardener**

Datum revize: 17.01.2023

Kód produktu: 059

Strana 3 z 10

**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.

**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****Všeobecné informace**

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****Další informace**

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.

**Pokyny týkající se obecné hygieny při práci**

Kontaminovaný, nasáklý oděv ihned svléknout. Sestavit hygienické zásady péče o pokožku a řídit se jimi! Před

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### VITAFOL H Hardener

Datum revize: 17.01.2023

Kód produktu: 059

Strana 4 z 10

přestávkami a po skončení práce si důkladně umyjte ruce a obličej, případně se osprchujte. Nejezte a nepijte při používání.

#### 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

##### Mezní hodnoty

Číslo CAS	Látka	ppm	mg/m <sup>3</sup>	vlá/cm <sup>3</sup>	Kategorie	Druh
78-10-4	Tetraethylsilikát	5,75	50		PEL	
		23	200		NPK-P	

#### 8.2 Omezování expozice



##### Vhodné technické kontroly

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

##### Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

##### 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 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

##### Informace o změnách fyzikálního stavu

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### VITAFOL H Hardener

Datum revize: 17.01.2023

Kód produktu: 059

Strana 5 z 10

Bod tání/bod tuhnutí:	nejsou stanoveny
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	166 °C
Bod vzplanutí:	37 °C
<b>Hořlavost</b>	
tuhý/kapalný:	nelze použít
plyny:	nelze použít
Meze výbušnosti - dolní:	nejsou stanoveny
Meze výbušnosti - horní:	nejsou stanoveny
<b>Teplota samovznícení</b>	
tuhé látky:	nelze použít
plyny:	nelze použít
Teplota rozkladu:	nejsou stanoveny
pH:	nejsou stanoveny
Rozpustnost ve vodě:	Ne
<b>Rozpustnost v jiných rozpouštědlech</b>	
nejsou stanoveny	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	nejsou stanoveny
Tlak par: (při 50 °C)	<=1100 hPa
Hustota:	nejsou stanoveny
Relativní hustota páry:	nejsou stanoveny

#### 9.2 Další informace

##### Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Oxidační vlastnosti  
Nepodporující hoření.

##### Další charakteristiky bezpečnosti

Obsah pevných látek: 0,0 %  
Relativní rychlost odpařování: nejsou stanoveny

##### Jiné údaje

### 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.

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### VITAFOL H Hardener

Datum revize: 17.01.2023

Kód produktu: 059

Strana 6 z 10

#### ODDÍL 11: Toxikologické informace

##### 11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

###### Akutní toxicita

Zdraví škodlivý při vdechování.

###### ETAsměs vypočítaný

ATE (inhalační pára) 13,10 mg/l; ATE (inhalační prach/mlha) 1,786 mg/l

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 prach/mlha		ATE 1.5 mg/l			
93925-43-0	Silicic acid (H4SiO4), tetraethyl ester, reaction products with bis(acetyloxy)diocetylstannane					
	orální		ATE 500 mg/kg			

###### Žiravost a dráždivost

Způsobuje vážné podráždění očí.

Žiravost/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)diocetylstannane)

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)

###### 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)diocetylstannane)

###### 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: Ekotoxický.

##### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Produkt nebyl testován.

##### 12.3 Bioakumulační potenciál

Produkt nebyl testován.

##### 12.4 Mobilita v půdě

Produkt nebyl testován.

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### VITAFOL H Hardener

Datum revize: 17.01.2023

Kód produktu: 059

Strana 7 z 10

#### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Látky ve směsi nesplňují kritéria PBT/vPvB podle REACH, Přílohy XIII.  
Produkt nebyl testován.

#### 12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tento produkt neobsahuje látku, která je endokrinní disruptor s ohledem na necílové organismy, protože žádné složky nesplňují tato kritéria.

#### 12.7. 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 nebo ID číslo:

UN 1292

##### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování

TETRAETHYLSILIKÁT (TETRAETHYL-SILIKÁT)

##### pro přepravu:

##### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro

3

##### přepravu:

##### 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 nebo ID číslo:

UN 1292

##### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování

TETRAETHYLSILIKÁT (TETRAETHYL-SILIKÁT)

##### pro přepravu:

##### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro

3

##### přepravu:

##### 14.4 Obalová skupina:

III

Bezpečnostní značky:

3

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### VITAFOL H Hardener

Datum revize: 17.01.2023

Kód produktu: 059

Strana 8 z 10



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

#### Přeprava po moři (IMDG)

**14.1 UN číslo nebo ID 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



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 nebo ID 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



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. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

nelze použít

### ODDÍL 15: Informace o předpisech



## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### VITAFOL H Hardener

Datum revize: 17.01.2023

Kód produktu: 059

Strana 9 z 10

#### 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, Vstup 40

##### Informace o národních právních předpisech

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

#### Změny

Tento bezpečnostní list obsahuje změny vůči předchozí verzi v oddílu(ech): 1,14.

#### 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

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### VITAFOL H Hardener

Datum revize: 17.01.2023

Kód produktu: 059

Strana 10 z 10

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.)*