

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VITAFOL H Hardener

Datum revize: 10.07.2023

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

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 (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.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VITAFOL H Hardener

Datum revize: 10.07.2023

Kód produktu: 059

Strana 2 z 10

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.

Při požití

Ihned vypláchnout ústa a zapít velkým množstvím vody. Pokud je postižená osoba při vědomí, vyvolat zvracení.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VITAFOL H Hardener

Datum revize: 10.07.2023

Kód produktu: 059

Strana 3 z 10

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 (CO₂), 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. Provedte 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 přestávkami a po skončení práce si důkladně umyjte ruce a obličej, případně se osprchujte. Nejezte a nepijte při používání.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VITAFOL H Hardener

Datum revize: 10.07.2023

Kód produktu: 059

Strana 4 z 10

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 ³	vlá/cm ³	Kategorie	Druh
78-10-4	Tetraethylsilikát	5	44		PEL	
		20	176		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	
Bod tání/bod tuhnutí:		nejsou stanoveny
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:		166 °C

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VITAFOL H Hardener

Datum revize: 10.07.2023

Kód produktu: 059

Strana 5 z 10

Hořlavost:	nelze použít nelze použít
Meze výbušnosti - dolní:	nejsou stanoveny
Meze výbušnosti - horní:	nejsou stanoveny
Bod vzplanutí:	37 °C
Teplota rozkladu:	nejsou stanoveny
pH:	nejsou stanoveny
Rozpustnost ve vodě:	Ne
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech 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

Teplota samovznícení

tuhé látky:

nelze použít

plyny:

nelze použít

Oxidační vlastnosti

Nepodporující hoření.

Další charakteristiky bezpečnosti

Relativní rychlost odpařování:

nejsou stanoveny

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 třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Akutní toxicita

Zdraví škodlivý při vdechování.

ETAsměs vypočítaný

ATE (orální) > 2000 mg/kg; ATE (dermální) > 2000 mg/kg; ATE (inhalační pára) 0.0000 mg/l; ATE (inhalační prach/mlha) 1786.00000 mg/l

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VITAFOL H Hardener

Datum revize: 10.07.2023

Kód produktu: 059

Strana 6 z 10

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				

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)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.

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.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VITAFOL H Hardener

Datum revize: 10.07.2023

Kód produktu: 059

Strana 7 z 10

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



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

TETRAETHYLSILIKÁT (TETRAETHYL-SILIKÁT)

pro přepravu:

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VITAFOL H Hardener

Datum revize: 10.07.2023

Kód produktu: 059

Strana 8 z 10

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 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



Omezené množství (LQ) (letadlo pro 10 L

osobní dopravu):

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 Ne

PROSTŘEDÍ:

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

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

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VITAFOL H Hardener

Datum revize: 10.07.2023

Kód produktu: 059

Strana 9 z 10

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.

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%

Flam. Liq: Hořlavá kapalina

Acute Tox: Akutní toxicita

Eye Irrit: Podráždění očí

Repr: Toxicita pro reprodukci

STOT SE: Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

STOT RE: Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Aquatic Chronic: Chronickou nebezpečností pro vodní prostředí

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.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VITAFOL H Hardener

Datum revize: 10.07.2023

Kód produktu: 059

Strana 10 z 10

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