Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 10.08.2015 Číslo verze 2 Revize: 10.08.2015

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

· **1.1 Identifikátor výrobku**

· **Obchodní označení: VITAFOL H Hardener**

· **Číslo artiklu:** A9F5/15
· **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
No further relevant information available
· **Použití látky / přípravku** Pomocný přípravek pro výrobu zubních náhrad

· **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
· **Identifikace výrobce/dovozce:**
VITA Zahnfabrik
H. Rauter GmbH & Co. KG

Postfach 1338 Tel.: 07761/562-0
D 79704 Bad Säckingen Fax: 07761/562299
e-mail: info@vita-zahnfabrik.com
· **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:** Tel.: ++49-(0)761-19240

*
ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

· **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
· **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**


GHS02 plamen

Flam. Liq. 3 H226 Hořlavá kapalina a páry.


GHS08 nebezpečnost pro zdraví

STOT RE 2 H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.


GHS07

Acute Tox. 4 H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
Eye Irrit. 2 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
STOT SE 3 H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

· **Klasifikace podle směrnice Rady 67/548/EHS nebo směrnice 1999/45/ES**


Xn; Zdraví škodlivý

R20-48/20/21/22: Zdraví škodlivý při vdechování. Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním, stykem s kůží a požíváním.


Xi; Dráždivý

R36/37: Dráždí oči a dýchací orgány.
R10: Hořlavý.
· **Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka a životní prostředí při používání látky/přípravku**
Výrobek podléhá povinnému označování na základě výpočtové metody "Všeobecné směrnice Evropského společenství pro zařazování přípravků" v posledním platném znění.
· **Klasifikační systém:**
Klasifikace odpovídá aktuálním směrnicím ES, je však doplněna údaji z odborné literatury a firemními údaji.

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 10.08.2015 Číslo verze 2 Revize: 10.08.2015

Obchodní označení: VITAFOL H Hardener

(pokračování od strany 1)

· **2.2 Prvky označení**
· **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Produkt je klasifikován a označen podle nařízení CLP.
· **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS02 GHS07 GHS08

· **Signální slovo** Varování

· **Nebezpečné komponenty k etiketování:**
tetraethoxysilan
Kieselsäure, Tetraethylester, Reaktionsprodukt mit Bis(acetyloxy)dioctylstannan
· **Standardní věty o nebezpečnosti**
H226 Hořlavá kapalina a páry.
H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
· **Pokyny pro bezpečné zacházení**
P210 Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. - Zákaz kouření.
P241 Používejte elektrické/ventilační/osvětlovací/zařízení do výbušného prostředí.
P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.
P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P405 Skladujte uzamčené.
P501 Obsah/nádobu likvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.
· **2.3 Další nebezpečnost**
· **Výsledky posouzení PBT a vPvB**
· **PBT:** Nedá se použít.
· **vPvB:** Nedá se použít.

*
ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

· **3.2 Chemická charakteristika: Směsi**
· **Popis:** Směs obsahuje následné látky bez nebezpečných příměsí.

· **Obsažené nebezpečné látky:**

CAS: 78-10-4 Reg.nr.: 0--2119496195-28-0000	tetraethoxysilan Xn R20; Xi R36/37 R10 Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H332; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	50-100%
CAS: 93925-43-0	Kieselsäure, Tetraethylester, Reaktionsprodukt mit Bis(acetyloxy)dioctylstannan Xn R48/20/21/22 R53 STOT RE 2, H373; Aquatic Chronic 4, H413	10-<25%
CAS: 68299-15-0	Bis(neodecanoyloxy)dioctylstannan Xn R48/22 R53 STOT RE 2, H373; Aquatic Chronic 4, H413	< 2,5%

· **R-věta:** 10-20-36/37-48/20/21/22

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Obchodní označení: VITAFOL H Hardener

(pokračování od strany 2)

· **S-věta:** 9-23-26-29-36-60
· **Dodatečná upozornění:** Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.

*
ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

· **4.1 Popis první pomoci**
· **Obecná upozornění:**
Příznaky otravy se mohou projevit až po mnoha hodinách,proto je nutný lékařský dohled 48 hodin po nehodě.
· **Při nadýchání:**
Přívod čerstvého vzduchu,kyslíkový přístroj,teplo.Při déle trvajících potížích konzultovat lékaře.
Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku.
· **Při styku s kůží:** Tento produkt nemá všeobecně dráždicí účinek na pokožku.
· **Při zasažení očí:**
Otevřené oči vyplachovat po více minut pod tekoucí vodou.Při přetrvávajících potížích se poradit s lékařem.
· **Při požití:** Vyplachovat ústa a bohatě zapíjet vodou.
· **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
· **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**
Další relevantní informace nejsou k dispozici.

*
ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

· **5.1 Hasiva**
· **Doporučené hasící prostředky:** CO2?písek,hasící prášek.Nepoužít vodu.
· **Z bezpečnostních důvodů nevhodné hasící prostředky:**
voda.
Plný proud vody
· **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
Při požáru se může uvolnit:
NOx
· **5.3 Pokyny pro hasiče**
· **Zvláštní ochranná výstroj:** Použít ochranný dýchací přístroj.
· **Další údaje:**
Pozůstatky po požáru a kontaminovaná hasící voda se musí zlikvidovat podle platných úředních předpisů.

*
ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

· **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
Nosit ochrannou výstroj.Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
· **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:** Nesmí proniknout do kanalizace,vrchních vod,spodních vod.
· **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**
Sebrat s materiály, vážícími kapaliny (písek, štěrkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.
Zajistit dostatečné větrání.
Nesplachovat vodou nebo vodou obsahující čistící prostředky.
· **6.4 Odkaz na jiné oddíly**
Informace o bezpečnému zacházení viz kapitola 7.
Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.
Informace k odstranění viz kapitola 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

· **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**
Zabezpečit dobré větrání a odsávání na pracovišti.
Zamezit vytváření aerosolů.

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Obchodní označení: VITAFOL H Hardener

(pokračování od strany 3)

· ***Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:***
Nepřibližovat se s ohněm-nekouřit.
Zajistit proti elektrostatickému náboji.

· ***7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí***
· ***Skladování:***
· ***Požadavky na skladovací prostory a nádoby:*** *Žádné zvláštní požadavky.*
· ***Upozornění k hromadnému skladování:*** *Není nutné.*
· ***Další údaje k podmínkám skladování:*** *Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.*
· ***Skladovací třída:*** *3*
· ***7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití*** *Další relevantní informace nejsou k dispozici.*

*
ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

· ***Technická opatření:*** *Žádné další údaje,viz bod 7.*

· ***8.1 Kontrolní parametry***

· **Kontrolní parametry:**	
78-10-4 tetraethoxysilan	
NPK	Krátkodobá hodnota: 200 mg/m³ Dlouhodobá hodnota: 50 mg/m³ I

· ***Další upozornění:*** *Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.*

· ***8.2 Omezování expozice***
· ***Osobní ochranné prostředky:***
· ***Všeobecná ochranná a hygienická opatření:***
Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.
Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.
Před přestávkami a po práci umýt ruce.
Zamezit styku se zrakem.
Zamezit styku s pokožkou a zrakem.
· ***Ochrana dýchacího ústrojí:*** *Use ventilation hood*
· ***Ochrana rukou:***
Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.
Vzhledem k tomu, že chybí testy, není možné doporučit materiál rukavic pro produkt / přípravek / chemickou směs.
Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.
· ***Materiál rukavic***
e.g. Dermatril P, KCL Nr. 743
e.g. Camatril Velour, KCL Nr. 730
Nitrilkaučuk
Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce. Protože je výrobek směs více látek, nelze materiál rukavic předem vypočítat a je nutno udělat před použitím zkoušku.
· ***Doba průniku materiálem rukavic***
e.g. KCL Dermatril P 30 min
e. g. Camatril Velour, KCL 120 min

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Obchodní označení: VITAFOL H Hardener

(pokračování od strany 4)

· **Ochrana očí:**



Uzavřené ochranné brýle.

*

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

· **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**	
· **Všeobecné údaje**	
· **Vzhled:**	
Forma:	tekuté
Barva:	Světlečervená
· **Zápach:**	charakteristický
· **Prahová hodnota zápachu:**	Není určeno.
· **Hodnota pH:**	Není určeno.
· **Změna stavu**	
Bod tání/rozmezí tání:	není určeno
Teplota (rozmezí teplot) varu:	166 °C
· **Bod vzplanutí:**	37 °C
· **Zápalnost (tuhé, plynné skupenství):**	Nedá se použít.
· **Zápalná teplota:**	
Teplota rozkladu:	Není určeno.
· **Samovznícení:**	Produkt není samozápalný.
· **Nebezpečí exploze:**	I když produktu nehrozí nebezpečí exploze, je přesto možné nebezpečí exploze ve směsi par se vzduchem.
· **Hranice exploze:**	
Dolní mez:	1,3 Vol %
horní:	23,0 Vol %
· **Vlastnosti zvyšující nebezpečí vzniku požáru:**	žádné
· **Tlak par při 20 °C:**	1,7 hPa
· **Hustota:**	Není určena.
· **Relativní hustota**	Není určeno.
· **Hustota par**	Není určeno.
· **Rychlost odpařování**	Není určeno.
· **Rozpustnost ve / směsitelnost s vodě:**	Vůbec nemísitelná nebo jen málo mísitelná.
· **Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:**	Není určeno.
· **Viskozita:**	
dynamicky:	Není určeno.
kinematicky:	Není určeno.
· **Obsah ředidel:**	
Organická ředidla:	0,0 %
· **9.2 Další informace**	Další relevantní informace nejsou k dispozici.

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

(pokračování od strany 5)

*
ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

· **10.1 Reaktivita** Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu skladování a zacházení.
· **10.2 Chemická stabilita** Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu skladování a zacházení.
· **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
· **10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Žádné nebezpečné rekce nejsou známy.
· **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
· **10.5 Neslučitelné materiály:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
· **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** nejsou známy žádné nebezpečné produkty při rozkladu

*
ODDÍL 11: Toxikologické informace

· **11.1 Informace o toxikologických účincích**
· **Akutní toxicita**
Zdraví škodlivý při vdechování.

· **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**		
78-10-4 tetraethoxysilan		
Orálně	LD50	6270 mg/kg (rabbit)
Pokožkou	LD50	5860 mg/kg (rabbit)
Inhalováním	LC50/4 h	10 mg/l (rabbit)

· **Primární dráždivé účinky:**
· **Žíravost/dráždivost pro kůži** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
· **Vážné poškození očí / podráždění očí**
Způsobuje vážné podráždění očí.
· **Senzibilita:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
· **Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci)**
· **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 reprodukci** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
· **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**
Může způsobit podráždění dýchacích cest.
· **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**
Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
· **Nebezpečnost při vdechnutí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

*
ODDÍL 12: Ekologické informace

· **12.1 Toxicita**
· **Aquatická toxicita:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
· **12.2 Perzistence a rozložitelnost** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
· **12.3 Bioakumulační potenciál** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
· **12.4 Mobilita v půdě** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
· **Další ekologické údaje:**
· **Všeobecná upozornění:**
Třída ohrožení vody 2 (D) (Samozařazení):ohrožuje vodu
Nesmí vniknout do spodní vody,povodí nebo kanalizace.
Ohrožuje pitnou vodu už při proniknutí malého množství do zeminy.
· **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**
· **PBT:** Nedá se použít.
· **vPvB:** Nedá se použít.

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Obchodní označení: VITAFOL H Hardener

(pokračování od strany 6)

· **12.6 Jiné nepříznivé účinky** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

*
ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

· **13.1 Metody nakládání s odpady**
· **Doporučení:** Odstranění podle příslušných předpisů.

· **Kontaminované obaly:**
· **Doporučení:** Odstranění podle příslušných předpisů.

*
ODDÍL 14: Informace pro přepravu

· **14.1 UN číslo**	
· **ADR, IMDG, IATA**	UN1292
· **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**	
· **ADR**	UN1292 TETRAETHYLSILIKÁT, Směs
· **IMDG, IATA**	TETRAETHYL SILICATE mixture
· **14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**	
· **ADR, IMDG, IATA**	
· **třída**	3 Hořlavé kapaliny
· **Etiketa**	3
· **14.4 Obalová skupina**	
· **ADR, IMDG, IATA**	III
· **14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:**	
· **Látka znečišťující moře:**	Ne
· **14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**	Varování: Hořlavé kapaliny
· **Kemlerovo číslo:**	30
· **EMS-skupina:**	F-E,S-D
· **14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC**	Nedá se použít.
· **Přeprava/další údaje:**	
· **ADR**	
· **Omezené množství (LQ)**	5L
· **Vyňatá množství (EQ)**	Kód: E1 Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 1000 ml
· **Přepravní kategorie**	3
· **Kód omezení pro tunely:**	D/E
· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	5L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Obchodní označení: VITAFOL H Hardener

(pokračování od strany 7)

· **UN "Model Regulation":** UN 1292 TETRAETHYLSILIKÁT, SMĚS, 3, III

*
ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

· **Rady 2012/18/EU**
· **Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I** Pβdnβ z obsaPen¸ch lβtek nen na seznamu

· **Národní předpisy:**

· **Stupeň ohrožení vody:** VOT 2(Samozařazení): ohrožující vodní zdroje.
· **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

· **Relevantní věty**

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.
R10	Hořlavý.
R20	Zdraví škodlivý při vdechování.
R36/37	Dráždí oči a dýchací orgány.
R48/20/21/22	Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním, stykem s kůží a požíváním
R48/22	Zdraví škodlivý : nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici požíváním.
R53	Může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

· **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 Harmonised 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 (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Flam. Liq. 3: Flammable liquids, Hazard Category 3
Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4
Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2
STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3
STOT RE 2: Specific target organ toxicity - Repeated exposure, Hazard Category 2
Aquatic Chronic 4: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 4
· *** Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**