

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

VITAFOL H Hardener

Revzija: 17.01.2023

Broj materijalima: 059

Stranica 1 od 10

ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

VITAFOL H Hardener

UFI: 1F00-Q072-G00Q-4PKC

1.2. Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Uporaba tvari/smjese

Uporaba kao laboratorijski reagens

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Naziv tvrtke: VITA Zahnfabrik H.Rauter GmbH & Co.KG

Adresa ulice: Spitalgasse 3

Grad: D-79713 Bad Säckingen

Poštanski pretinac: 1338

D-79704 Bad Säckingen

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

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

e-mail: info@vita-zahnfabrik.com

Osoba za kontakt: regulatory affairs

e-mail: info@vita-zahnfabrik.com

Internet: www.vita-zahnfabrik.com

Odgovorni odjel: Regulatory Affairs

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja:

+49-(0)761-19240

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

Uredba (EZ) br. 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

Doslovno značenje H oznaka: vidi ODJELJAK 16.

2.2. Elementi označivanja

Uredba (EZ) br. 1272/2008

Opasne tvari koje se moraju navesti na naljepnici

ethyl silicate, tetraethyl silicate

tetraetil-silikat; etil-silikat

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

Oznaka opasnosti: Opasnost

Piktogrami:



Oznake upozorenja

H226

Zapaljiva tekućina i para.

H319

Uzrokuje jako nadraživanje oka.

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

VITAFOL H Hardener

Revzija: 17.01.2023

Broj materijalima: 059

Stranica 2 od 10

H332	Štetno ako se udiše.
H335	Može nadražiti dišni sustav.
H361d	Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.
H372	Uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

Oznake obavijesti

P210	Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.
P260	Ne udisati prašinu/dim/plin/maglu/paru/aerosol.
P280	Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice/zaštitu sluha.
P337+P313	Ako nadražaj oka ne prestaje: zatražiti savjet/pomoć liječnika.

2.3. Ostale opasnosti

Nema informacija.

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.2. Smjese

Opasni sastojci

CAS-br.	Ime	Udio
	EC-br. Indeksni-br. REACH-br.	
	Razvrstavanje (Uredba (EZ) br. 1272/2008)	
78-10-4	ethyl silicate, tetraethyl silicate	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)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	

Doslovno značenje H i EUH oznaka: vidi odjeljak 16.

Specifične granične vrijednosti koncentracije, M faktori i procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti (ATE-i)

CAS-br.	EC-br.	Ime	Udio
		Specifične granične vrijednosti koncentracije, M faktori i procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti (ATE-i)	
78-10-4	201-083-8	ethyl silicate, tetraethyl silicate	80 - < 85 %
		udisanje: ATE = 11 mg/l (pare); udisanje: ATE = 1.5 mg/l (prašina ili maglica); dermalno: LD50 = 5860 mg/kg	
93925-43-0	300-346-5	Silicic acid (H4SiO4), tetraethyl ester, reaction products with bis(acetyloxy)dioctylstannane	10 - < 15 %
		oralno: ATE = 500 mg/kg	

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

4.1. Opis mjera prve pomoći

Nakon udisanja

Pobrinuti se za svježi zrak. Potrebna liječnička intervencija.

Nakon dodira s očima

Ako dođe u dodir s očima, ispirati dovoljno dugo uz otvorene kapke, nakon toga odmah konzultirati liječnika.

VITAFOL H Hardener

Revzija: 17.01.2023

Broj materijalima: 059

Stranica 3 od 10

Nakon gutanja

Odmah isprati usta i piti veće količine vode. Izazvati povraćanje, ako je osoba pri svijesti. Potrebna liječnička intervencija.

4.2. Navažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Nema informacija.

4.3. Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

liječenje simptoma.

ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara**5.1. Sredstva za gašenje****Prikladna sredstva za gašenje**

Ugljični dioksid (CO₂), Pjena, Prah za gašenje.

Neprikladna sredstva za gašenje

Voda.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Zapaljivo. Pare mogu sa zrakom tvoriti eksplozivnu smjesu.

5.3. Savjeti za gasitelje požara

U slučaju požara: Koristiti autonomni dišni aparat.

Dodatni savjeti

Za zaštitu osoba i hlađenje spremnika u opasnom području upotrebljavati vodene prskalice. Plinove/pare/maglu suzbiti raspršenim mlazom vode. Kontaminiranu vodu od gašenja odvojeno sakupiti. Ne dozvoliti da prođe u kanalizaciju ili vodene tokove.

ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja**6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja****Opće napomene**

Otkloniti sve zapaljive izvore. Ne udisati plin/dim/pare/aerosol. Izbjeći kontakt s kožom, očima i odjećom. Koristiti osobnu zaštitnu opremu.

6.2. Mjere zaštite okoliša

Ne dopustiti da proizvod nekontrolirano dospije u okoliš. Opasnost od eksplozije

6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**Ostale informacije**

Ukloniti materijalima koji vežu tekućinu (pijesak, infuzorijska zemlja, vezivo za kiseline, univerzalno vezivo). Primljeni materijal tretirati sukladno odlomku o zbrinjavanju.

6.4. Uputa na druge odjeljke

Sigurno rukovanje: vidi odjeljak 7

Osobna zaštitna oprema: vidi odjeljak 8

Zbrinjavanje: vidi odjeljak 13

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje**7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje****Savjeti za sigurno rukovanje**

U slučaju otvorenog korištenja treba upotrijebiti uređaje za lokalno usisavanje. Ne udisati plin/dim/pare/aerosol.

Savjeti o zaštiti protiv požara i eksplozije

Čuvati odvojeno od izvora paljenja - zabranjeno pušenje. Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta. Pare mogu sa zrakom tvoriti eksplozivnu smjesu.

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

VITAFOL H Hardener

Revzija: 17.01.2023

Broj materijalima: 059

Stranica 4 od 10

Savjete o općoj higijeni na radnom mjestu

Odmah skinuti kontaminiranu, natopljenu odjeću. Napraviti i držati se plana o zaštiti kože! Prije pauze i na kraju rada temeljito oprati ruke i lice, po potrebi se istuširati. Pri rukovanju ne jesti i ne piti.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike

Čuvati u dobro zatvorenim spremnicima. Čuvati pod ključem. Skladištiti na mjestu koje je dostupno samo ovlaštenim osobama. Brinuti za adekvatnu ventilaciju i mjestimično isisavanje na kritičnim točkama. Spremnik čuvati na hladnom, dobro zračenom mjestu. Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.

Upute o zajedničkom uskladištenju

ne skladištiti zajedno s: Oksidaciono sredstvo. Piroforne ili samozagrijavajuće opasne tvari.

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita

8.1. Nadzorni parametri

Nadzorni parametri

CAS-br.	Ime tvari	ppm	mg/m ³	vl/cm ³	Kategorija	Izvor
78-10-4	Tetraetil ortosilikat; etil-silikat	5	44		GVI	

8.2. Nadzor nad izloženosti



Odgovarajući upravljački uređaji

U slučaju otvorenog korištenja treba upotrijebiti uređaje za lokalno usisavanje. Ne udisati plin/dim/pare/aerosol.

Osobne mjere zaštite, kao što je osobna zaštitna oprema

Zaštita očiju/lica

Adekvatna zaštita očiju: zaštitne naočale.

Zaštita ruku

Pri rukovanju kemijskim agensima obavezno nositi zaštitne rukavice za rad s kemikalijama s oznakom CE i četveroznamenkastim kontrolnim brojem. Rukavice otporne na kemikalije treba u odnosu na njihove karakteristike birati ovisno o koncentraciji i količini opasnih tvari na radnom mjestu. Preporučuje se, da se kod proizvođača informira o kemijskoj postojanosti gore spomenutih zaštitnih rukavica za specijalne namjene. Preporučene zaštitne rukavice KCK Dermatrill P NBR (Nitrilni kaučuk) Vrijeme prodiranja 30 min

Zaštita tijela

Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću.

Zaštita dišnog sustava

Tehničko zračenje radnog mjesta Brinuti za adekvatnu ventilaciju i mjestimično isisavanje na kritičnim točkama.

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Agregatno stanje:	Tekuć
Boja:	svijetlo crven
Miris:	karakterističan

Promjena stanja

Talište/ledište: nije određeno

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

VITAFOL H Hardener

Revzija: 17.01.2023

Broj materijalima: 059

Stranica 5 od 10

Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja:	166 °C
Plamište:	37 °C
Zapaljivost	
Čvrst/tekuć:	nije upotrebljivo
Plin:	nije upotrebljivo
Donja granica eksplozivnosti:	nije određeno
Gornja granica eksplozivnosti:	nije određeno
Temperatura samozapaljenja	
Čvrsto:	nije upotrebljivo
Plin:	nije upotrebljivo
Temperatura raspada:	nije određeno
pH:	nije određeno
Topljivost u vodi:	Ne
Topivost u drugim sredstvima za otapanje	
nije određeno	
Koeficijent razdvajanja n-oktanol/voda:	nije određeno
Tlak pare: (Kod 50 °C)	<=1100 hPa
Gustoća:	nije određeno
Relativna gustoća pare:	nije određeno

9.2. Ostale informacije

Informacije o razredima fizikalne opasnosti

Oksidirajuća svojstva
Ne podržava gorenje.

Druge sigurnosne karakteristike

Količina čvrste tvari: 0,0 %
Hlapivost: nije određeno

Ostali podaci

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Zapaljivo.

10.2. Kemijska stabilnost

Ovaj je proizvod stabilan pri čuvanju na uobičajenoj temperaturi okoliša.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Nisu poznate opasne reakcije.

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Držati podalje od toplinskih izvora (npr., vrućih površina), iskri i otvorenoga plamena. Pare mogu sa zrakom tvoriti eksplozivnu smjesu.

10.5. Inkompatibilni materijali

Nema informacija.

10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Nisu poznati opasni proizvodi razgradnje.

VITAFOL H Hardener

Revzija: 17.01.2023

Broj materjalima: 059

Stranica 6 od 10

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

11.1. Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

Akutna toksičnost

Štetno ako se udiše.

ATEmix izračunat

ATE (udisanje para) 13,10 mg/l; ATE (udisanje prašina/magla) 1,786 mg/l

CAS-br.	Ime				
	Način izloženosti	Doza	Organizam	Izvor	Metoda
78-10-4	ethyl silicate, tetraethyl silicate				
	dermalno	LD50 mg/kg	5860		
	udisanje para	ATE	11 mg/l		
	udisanje prašina/magla	ATE	1.5 mg/l		
93925-43-0	Silicic acid (H4SiO4), tetraethyl ester, reaction products with bis(acetyloxy)diocetylstannane				
	oralni	ATE mg/kg	500		

Nadraživanje i nagrizanje

Uzrokuje jako nadraživanje oka.

Nagrizanje/nadraživanje kože: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Senzibilizirajuće djelovanje

Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)

Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete. (Silicic acid (H4SiO4), tetraethyl ester, reaction products with bis(acetyloxy)diocetylstannane)

Mutageni učinak na zametne stanice: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Karcinogenost: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

STOT - jednokratno izlaganje

Može nadražiti dišni sustav. (ethyl silicate, tetraethyl silicate)

STOT - ponavljano izlaganje

Uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti. (Silicic acid (H4SiO4), tetraethyl ester, reaction products with bis(acetyloxy)diocetylstannane)

Opasnost od aspiracije

Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Ostale informacije

Smjesa je klasificirana kao opasna u smislu uredbe (EZ) br. 1272/2008 [CLP].

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

12.1. Toksičnost

proizvod nije: Ekotoksično.

12.2. Postojanost i razgradivost

Proizvod nije ispitan.

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Proizvod nije ispitan.

12.4. Pokretljivost u tlu

Proizvod nije ispitan.

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

VITAFOL H Hardener

Revzija: 17.01.2023

Broj materijalima: 059

Stranica 7 od 10

12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

Tvari u mješavini ne ispunjavaju kriterije PBT/vPvB prema Uredbi REACH, Prilog XIII.
Proizvod nije ispitan.

12.6. Svojstva endokrine disrupcije

Ovaj proizvod ne sadrži tvar koja ima svojstva ometanja endokrinog sustava u odnosu na ne ciljane organizme jer nijedna komponenta ne udovoljava kriterijima.

12.7. Ostali štetni učinci

Nema informacija.

Dodatni savjeti

Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode. Ne dopustiti da dopre u podlogu/tlo.

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

13.1. Metode obrade otpada

Preporuke za zbrinjavanje

Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode. Ne dopustiti da dopre u podlogu/tlo. Zbrinjavanje sukladno službenim propisima.

Uklanjanje onečišćenih pakiranja i preporučena sredstva za čišćenje

Ostaci kemikalije i spremnik moraju se odložiti kao opasan otpad. Kontaminirana pakovanja treba tretirati isto kao proizvod.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

Kopneni transport (ADR/RID)

<u>14.1. UN broj ili identifikacijski broj:</u>	UN 1292
<u>14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u:</u>	TETRAETIL SILIKAT
<u>14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:</u>	3
<u>14.4. Skupina pakiranja:</u>	III
Naljepnice:	3



Klasifikacijski kod:	F1
Ograničena količina (LQ):	5 L
Oslobodena količina:	E1
Kategorija transporta:	3
Broj opasnost:	30
Kod restrikcije za prijevoz u tunelima:	D/E

Transport unutrašnje plovidbe (ADN)

<u>14.1. UN broj ili identifikacijski broj:</u>	UN 1292
<u>14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u:</u>	TETRAETIL SILIKAT
<u>14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:</u>	3
<u>14.4. Skupina pakiranja:</u>	III
Naljepnice:	3

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

VITAFOL H Hardener

Revzija: 17.01.2023

Broj materjalima: 059

Stranica 8 od 10



Klasifikacijski kod:	F1
Ograničena količina (LQ):	5 L
Oslobodena količina:	E1

Pomorski brodski transport (IMDG)

14.1. UN broj ili identifikacijski broj:	UN 1292
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u:	TETRAETIL SILIKAT
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	3
14.4. Skupina pakiranja:	III
Naljepnice:	3



Posebne odredbe:	-
Ograničena količina (LQ):	5 L
Oslobodena količina:	E1
EmS:	F-E, S-D

Zračni transport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN broj ili identifikacijski broj:	UN 1292
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u:	TETRAETIL SILIKAT
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	3
14.4. Skupina pakiranja:	III
Naljepnice:	3



Ograničena količina (LQ) putnički zrakoplov:	10 L
Passenger LQ:	Y344
Oslobodena količina:	E1
IATA-Upute o pakiranju (putnički avion):	355
IATA-Maksimalna količina - putnički zrakoplov:	60 L
IATA-Upute o pakiranju (teretni avion):	366
IATA-Maksimalna količina - tereta:	220 L

14.5. Opasnosti za okoliš

OPASNO PO OKOLIŠ:	Ne
-------------------	----

14.6. Posebne mjere opreza za korisnika

Upozorenje: Zapaljiva tekućina.

14.7. Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

nije upotrebljivo

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

VITAFOL H Hardener

Revzija: 17.01.2023

Broj materijalima: 059

Stranica 9 od 10

EU uredbe

Ograničenja upotrebe (REACH, Prilog XVII.):
Ulazak 3, Ulazak 40

Nacionalna regulativa

Ograničenja rada: Pridržavati se ograničenja kod zapošljavanja sukladno Zakonu o zaštiti mladeži na radu (94/33/EZ). Pridržavati se ograničenja kod zapošljavanja sukladno smjernicama Propisa o zaštiti majčinstva (92/85/EEZ) za trudnice i dojilje.

Klasa ugroženosti vode (Njemačka): 2 - očigledno opasno za vodu

15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Ocjenjivanje sigurnosti materijala u toj mješavini nije provedeno.

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Navođenje promjena

Ova lista s podacima sadrži promjene u odnosu na prijašnju verziju u odsjeku(cima): 1, 14.

Skraćenice

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%

Klasifikacija smjesa i korištena metoda evaluacije sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

Klasifikacija	Postupak klasifikacije
Flam. Liq. 3; H226	Na osnovu podataka dobivenih ispitivanjem
Acute Tox. 4; H332	Postupak izračuna
Eye Irrit. 2; H319	Postupak izračuna
Repr. 2; H361d	Postupak izračuna
STOT SE 3; H335	Postupak izračuna
STOT RE 1; H372	Postupak izračuna

Doslovno značenje H i EUH oznaka (Broj i puni tekst)

H226 Zapaljiva tekućina i para.
H302 Štetno ako se proguta.
H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H332 Štetno ako se udiše.
H335 Može nadražiti dišni sustav.
H361d Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.
H372 Uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
H413 Može uzrokovati dugotrajne štetne učinke za vodeni okoliš.

Daljnje obavijesti

Podatci na sigurnosnom listu odgovaraju našim saznanjima o sigurnosnim mjerama na dan tiskanja. Ove informacije će Vam dati uporište za sigurno rukovanje proizvodom navedenim na ovom sigurnosnom listu pri skladištenju, obradi, transportu i zbrinjavanju. Podatci ne vrijede za druge proizvode. Ako je proizvod pomiješan s

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

VITAFOL H Hardener

Revzija: 17.01.2023

Broj materijalima: 059

Stranica 10 od 10

drugim materijalima, ako se miješa ili prerađuje, ili se obradi, podaci iz sigurnosnog lista ne mogu se prenositi na tako pripremljeni novi materijal, osim ako se u tom slučaju ne pokaže nešto značajno drukčije.

(Podaci o opasnim sadržajnim tvarima su uzeti iz dotičnih zadnje važećih sigurnosno-tehničkih listi podataka prethodnog isporučioaca)