



Afsnit 1: Identifikation af stoffet

1.1. Produktidentifikator

Produktnavn: Solésence WL-AAB-Z-W-1509 (Porescreen SPF 40)

Produktkode: EXP4556

REACH: Zinkoxid: Registreringsnummer 01-2119463881-32-0038

Fælles navn: Overfladebehandlet zinkoxiddispersion med tilsætningsstoffer

Andet: (til zinkoxid) Zinkoxidrøg, zinkhvid, zincit, zincoid, snehvide, protox type, ozid, ozlo, pasco, permanent hvid, filosoffsuld, emanay zinkoxid, emar, blomster af zink, calamin, kinesisk hvid, pigment hvid

1.2. Relevante anvendelser og anvendelser, der frarådes

• Farvestoffer, pigmenter •

Tilsætningsstoffer til fødevarer/

foderstoffer • Brændstoffer og brændstoftilsætningsstoffer

• Mellemprodukter •

Laboratoriekemikalier •

Smøremidler og smøremiddeladditiver

• Pletteringsmidler og metaloverfladebehandlingsmidler •

Procesregulatorer, bortset fra polymeriserings- eller vulkaniseringsprocesser • komponent

i batterier • Korrosionsinhibitorer

og anti-afkalkningsmidler

• Gødning

• Farmaceutisk stof

• Lysfølsomme midler og andre fotokemikalier •

Procesregulatorer, der anvendes i vulkaniserings- eller polymerisationsprocesser •

Proceshjælpemidler, ikke på anden måde anført

• Halvledere

Se afsnit 16.1 for en komplet liste over zinkoxidanvendelser, for hvilke der er angivet et generisk eksponeringsscenario (GES) som bilag

• Ingen anvendelser frarådes

1.3. Leverandørinformation

~~Producent/importør~~

Solésence LLC

1319 Marquette Drive

Romeoville, IL 60446

Telefon: (630) 771-6720

~~healthyskin@solesence.com~~

1.4. Nødtelefonnumre: INFOTRAC-

nødtelefonnummer: (800) 535-5053 INFOTRAC Internationalt

nødtelefonnummer: 1-352-323-3500

Afsnit 2: Fareidentifikation

2.1. Klassificering af blandingen

2.1.1. Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP/GHS) og *OSHA 29 CFR 1910.1200 *Aquatic Acute 1 H400;



Meget giftig for vandlevende organismer. *Aquatic Chronic 1 H410: Meget giftig for vandlevende organismer med langvarige virkninger.

Hudirriterende, Cat 2 H315: Forårsager hudirritation Hudsensibilisator, Cat 1 H317: Kan forårsage en allergisk hudreaktion Øjenætsning/-irritation, Cat 2 H319: Forårsager alvorlig øjenirritation.

*Ikke reguleret som miljøfarligt stof under OSHA-GHS 2.2. Mærkning 2.2.1. Mærkning i henhold til forordning (EF) nr.

1272/2008 (CLP/

GHS)

<p>*GHS09: miljø</p> 	<p>GHS07 Irritation</p> 	<p><i>Signalord:</i> Advarsel</p> <p><i>Faresætninger:</i> *H410: Meget giftig for vandlevende organismer med langvarige virkninger. H315: Forårsager hudirritation H317: Kan forårsage en allergisk hudreaktion H319: Forårsager alvorlig øjenirritation.</p>
<p><i>Forholdsregler</i> <i>udsagn:</i></p>	<p>Forebyggelse *P273; Undgå udledning til miljøet. P264 Vask huden grundigt efter håndtering. P280: Bær beskyttelseshandsker/ øjenbeskyttelse/ ansigtsbeskyttelse.</p>	<p>Svar *P391: Saml spild. P302+352: VED KONTAKT MED HUDEN: Vask med rigeligt vand og sæbe.: P332+313: Ved hudirritation: Søg lægehjælp. P337+313: Ved vedvarende øjenirritation: Søg lægehjælp.</p> <p>Opbevaring Bortskaffelse *P501; Bortskaf indholdet/holderen til godkendt TSDF i overensstemmelse med lokale / regionale / nationale / internationale regler.</p>

2.2.3. Mærkning i henhold til forordning (USA) nr. 29 CFR 1910.1200

*Ikke reguleret som miljøfarligt stof under OSHA-GHS i USA.

2.3. andre farer

Stoffet opfylder kriterierne for PBT i henhold til forordning (EF) 1907/2006, bilag XIII: **P: Nej. B: Nej. T: Nej.**

Stoffet opfylder kriterierne for vPvB i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag XIII: **Nej**

Afsnit 3: Sammensætning/oplysninger om ingredienser

Beskrivelse: Overfladebehandlet zinkoxiddispersion med tilsætningsstoffer

bestanddel	Typisk koncentration	Koncentration rækkevidde	CAS#	Klassifikation [1] (REG (EF) nr. 1272/2008) [2] 1910.1200
Zinkoxid (ZnO) EF-nr.: 2152225	9-11 % (vægt/vægt)	8-12 % (vægt/vægt)	1314-13-2	[1] Akvatisk Akut 1; H400 Aquatic Kronisk 1; H410 [2] Ikke reguleret
Silica eller silica amorf	0,3-1 % (vægt/vægt)	0,2-2 % (vægt/vægt)	7631-86-9	[1], [2] Ikke klassificeret som farlig stof eller blanding
Capryl/Capric Triglycerider	0,5-2 % (vægt/vægt)	0,5-4 % (vægt/vægt)	73398-61-5	[1], [2] Ikke klassificeret som farlig stof eller blanding
Polyglyceryl-2 Dipolyhydroxystearat	0,5-1,0 % (vægt/vægt)	<2,0 % (vægt/vægt)		[1], [2] Ikke klassificeret som farlig stof eller blanding
C12-C15 lineær alkylbenzoat	7-9 % (vægt/vægt)	6-10 % (vægt/vægt)	68411278	Ikke klassificeret som farlig.
Butyloctyl salicylat EF-nr.: 4310903	<5 % (vægt/vægt)	<5 % (vægt/vægt)	190085417	Ikke opført på TSCA. . Denne stoffet er beregnet til brug i applikationer reguleret af Food and Drug Administration i USA.
Nikotinamid	1,5-2,5 % (vægt/vægt)	1-3 % (vægt/vægt)	98-92-0	[1], [2] H319
Dimethylsiloxan-trimethylsiloxo-opsagt	1,5-2,5 % (vægt/vægt)	1-3 % (vægt/vægt)	63148629	[1], [2] Ikke klassificeret som farlig stof eller blanding
Blanding; indeholder; [1] Oktan-1,2-diol [2] 3-Phenyl-1-propanol [3] 2-Methyl-1,3-propandiol	2-3 % (vægt/vægt)	1-4 % (vægt/vægt)	1117-86-8 122-97-4 2163-42-0	[1] Øjenirrt. 2A [2] Hudirrt. 2
Octyldodecyl Neopentanoat	5-7 % (vægt/vægt)	4-8 % (vægt/vægt)	125496222	H315: Forårsager hudirritation H317: Kan forårsage allergisk hud reaktion H413: Kan give langtidsholdbarhed skadelige virkninger for vandlevende organismer.
Lauryl PEG-8 dimethicon	4-6 % (vægt/vægt)	3-7 % (vægt/vægt)	Ingen kendte	[1], [2] Ikke klassificeret som farlig stof eller blanding
Vand	38-42 (vægt/vægt)	35-45 (vægt/vægt)	7732-18-5	Ikke klassificeret som farlig.
Tilsætningsstoffer	<16 % % (w/w)	<20 % (w/w)	Ingen kendte	Stoffer er ikke klassificeret eller til stede under afskæringen koncentrationsgrænse og gør det ikke udgør en sundhedsrisiko under afskærings-/koncentrationsgrænser

Afsnit 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Generel information I

tilfælde af vedvarende uønskede virkninger, kontakt en læge. Fjern straks forurenede tøj og sko, og vask grundigt før genbrug.

Efter indånding

Fjern fra eksponering og flyt straks til frisk luft. Hvis du ikke trækker vejret, giv kunstigt åndedræt. Hvis vejrtrækningen er besværlig, giv ilt. Oprethold en åben luftvej.

Efter hudkontakt

Rengør med vand og sæbe ved kontakt med huden. Vask forurenede tøj før brug.

Efter øjenkontakt

Adskil øjenlåg; vask øjnene grundigt med vand (15 min.). Få øjeblikkelig lægehjælp.

Efter indtagelse

Fremkald ikke opkastning. Hvis offeret er ved bevidsthed og opmærksom, giv 2-4 kopper mælk eller vand. Giv aldrig noget gennem munden til en bevidstløs person. Oprethold en åben luftvej. [4.2. vigtigste symptomer](#)

[og virkninger, både akutte og forsinkede](#) Kan forårsage let øjenirritation. Kan være

dødeligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene. Må ikke indtages. Hvis det sluges, søg straks lægehjælp.

4.3. angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Ingen farer, der kræver særlige førstehjælpsforanstaltninger. Patte symptomatisk. Kontakt straks en giftbehandlingsspecialist, hvis store mængder er blevet indtaget eller indåndet.

Afsnit 5: Brandbekæmpelse

Slukningsmiddel:

Vandspray, Skum, Kuldioxid, Tørkemikalier Brug NIOSH/MSHA

Særlige brandslukningsprocedurer:

godkendt SCBA og beskyttelsestøj. Behandles som fedt- eller oliebrand. I tilfælde af brand, opbevar beholderne afkølet med vandspray. Hvis et spild eller lækage ikke er antændt, skal du bruge vandspray til at sprede dampene. Vandspray kan bruges til at skylle spild væk fra ild.

Afsnit 6: Forholdsregler ved uheld

Personlige forholdsregler:

Kun kompetente personer, der bærer passende personlig beskyttelse (afsnit 8.2.2), bør rydde op for spild.

Miljømæssige forholdsregler: Undgå, at spildt materiale kommer i afløb.

Metoder til oprydning: Spildt materiale skal absorberes med sand, savsmuld eller olieabsorberende middel. Affaldsmateriale skal bortskaffes i overensstemmelse med lokale regler.

Afsnit 7: Håndtering og opbevaring

Forholdsregler ved opbevaring: Håndteres, hvis det er muligt, kun i hætter eller andre velventilerede områder. Pas på ikke at danne tåge uden for ventilerede områder.

Hold beholderen tæt lukket og opbevar på et køligt, tørt sted.

Forholdsregler ved håndtering: Håndteres i overensstemmelse med god industriel hygiejnepraksis.

Afsnit 8: Eksponeringskontrol/Personlig beskyttelse

Stof: Zinkoxid			
Land/organisation	8 timers TWA mg/m ³	15 min-STEL mg/m ³	Referencer
USA	5 (dampe) 10 (støv)	10 (dampe) (loft)	ACGIH (2014) (vejledende værdier)
USA	5 (dampe) 15 (støv; i alt) 5 (støv; respirabel)		OSHA (1989) (lovlige grænseværdier)
Holland	5 (dampe) 5		SZW (1997)
Tyskland	(dampe) 6 (støv)		DFG (1997)
	5 (dampe) 10 (støv)		HSE (1998)
Sverige	5 (dampe)		Arbejdstilsynet og Sundhed, Sverige (1993)
Danmark	4 (dampe) 10 (støv)		Arbejdstilsynet (1992)

DNEL'erne for inhalation afledt under REACH for begge grupper er: (Inhalerbar fraktion – arbejdere)

∫ DNELinhal opløseligt Zn (arbejder) = 1 mg Zn/m³ ;

∫ DNELinhal uopløseligt Zn (arbejder) = 5 mg Zn/m³ ;

8.1.2 EM: Hvis der forventes dannelse af tåge, anbefales periodisk luftovervågning for at vurdere eksponeringer i forhold til lovgivningsmæssige tærskler som anført ovenfor. Tilgængelige teknikker omfatter NOISH-metoderne 500 og 600.

8.2 eksponeringskontrol:

8.2.1. Passende tekniske kontroller

GES for ZnO-produktion nævner følgende i denne henseende: (mange af de følgende anførte aspekter er ikke gældende for dispersioner af zinkoxid, medmindre der forventes udvikling af tåge under brug og håndtering)

- Lokalt udsugningsventilationssystem (høj effektivitet 90-95%)
- Cykloner/filtre (for at minimere støvemissioner): effektivitet: 70-90% (cykloner), 50-80% (støvfiltre), 85-95% (dobbeltrins, kassettefiltre)
- Procesindkapsling, især i potentielt støvede enheder
- Støvkontrol: støv og Zn i støv skal måles i luften på arbejdspladsen (statisk eller individuelt) i henhold til nationalt forskrifter.
- Særlig omhu for generel etablering og vedligeholdelse af et rent arbejdsmiljø ved f.eks.
 - Rengøring af procesudstyr og værksted
 - Opbevaring af emballeret Zn færdigt produkt i dedikerede zoner

8.2.2. Personlig beskyttelse

Hudbeskyttelse:

Det er obligatorisk at bære handsker og beskyttelsestøj (effektivitet $\geq 90\%$). Engangshandsker normalt lavet af letvægts syntetisk materiale såsom nitril, anbefales at beskytte sig imod milde irriterende stoffer. Tychem affaldsdragt er et godt valg til kropsbeklædning.

Øjenbeskyttelse: Brug kemiske sikkerhedsbriller og/eller helansigtsskærm, hvor sprøjt og/eller dug af produktet er mulig. Vedligehold øjenskylfontæne og hurtigblødende faciliteter i arbejdsområdet.

Personlige åndedrætsværn: Ved normal håndtering er personlig åndedrætsværn (åndedrætsværn) ikke nødvendig luftbårne koncentrationer overstiger de identificerede PEL eller TLV og tekniske kontroller (*såsom lokale udstødning*) ikke er mulige, en højeffektiv partikelmaske (NIOSH type N100 filter) kan bæres i op til ti gange eksponeringsgrænsen eller den maksimale brugskoncentration specificeret af det relevante reguleringsorgan eller respiratorleverandør, alt efter hvad der er lavest. EN Powered Air Purifying Respirator (PAPR) udstyret med HEPA-filterpatron kan bæres op til 25 gange eksponeringsgrænsen eller den maksimale brugskoncentration angivet af den relevante tilsynsmyndighed eller respiratorleverandør, alt efter hvad der er lavest. Et fuld-ansigtsstykke høj effektivitet partikelrespirator (NIOSH N100-filter) kan bæres op til 50 gange eksponeringsgrænsen, eller maksimal brugskoncentration specificeret af den relevante reguleringsmyndighed eller respirator leverandør, alt efter hvad der er lavest.

Hygiejniske arbejdspraksis: Følg altid god hygiejnepraksis.

Afsnit 9 - Fysiske og kemiske egenskaber:

Ejendom	Resultater
a) Udseende	Hvid dispersion
1) lugt	Mild karakteristik
2) lugtgrænse	Ikke relevant
3) pH	Ikke relevant
4) Smelte-/frysepunkt	>-81C, 113F (isododecan). Produktet vil fryse @32F/Water
5) Kogepunkt	>176 til 192C, 348,8-377,6F (isododecan). Vand 100C
6) Flammepunkt	>100C, >212F (lukket kop)
7) Fordampningshastighed	1 (vand=1)
8) Antændelighed	Ikke bestemt
9) Øvre/nedre brændbarheds- eller eksplosionsgrænser	Ikke bestemt
10) Damptryk	0,1 kPa, 0,75006 mmHg (isododecan)
11) Dampdensitet	5,9 (Luft =1), (Isododecan)
12) Specifik vægtfylde	0,98 ca.
13) Vandopløselighed	~55 %. BEMÆRK: Vandopløseligheden af Zn i ZnO er 2,9 mg/l.
14) Fordelingskoefficient: n-oktanol-vand	Ikke tilgængelig
15) Selvantændelsestemperatur	Ikke bestemt
16) Nedbrydningstemperatur	Ikke bestemt
17) Viskositet	Ikke bestemt
18) Eksplosive egenskaber	Ikke bestemt

Afsnit 10 - Stabilitet og reaktivitet

Stabilitet:	Stabil under normal brug og normale forhold.
Inkompatibilitet (materialer, der skal undgås):	Oxidationsmidler, baser og stærke syrer. Bulk ZnO reagerer med klorgummi ved 216°C, linolie, magnesium og stærke oxidationsmidler.
Forhold, der skal undgås:	Varme, flammer og gnister.
Farlige nedbrydningsprodukter:	Kuldioxid. Kulilte. Ved opvarmning til forhøjede temperaturer, zink oxid sublimerer for at producere giftige dampe. Dampe kan danne eksplosive blandinger med luft.
Farlig polymerisation:	Vil ikke forekomme

Afsnit 11 - Toksikologiske oplysninger
Akut toksicitet

Produkt-/ingrediensnavn	Resultat	Artsdosis	>5,7 mg/	Eksposering	Refs
Zinkoxid	LC50 Indånding Støv og tåger	Rotte	L	4 timer	Klimisch og Freisberg (1982)
Zinkoxid	LD50 Oral	Rotte	15000 mg/kg NA	>5000	Löser (1972)
Zinkoxid	LD50 Oral	Rotte	mg/kg NA		Löser (1977)

Med LD50- værdier, der konsekvent overstiger 2.000 mg/kg legemsvægt, er let opløselige forbindelser såsom **zinkoxid** (LD50 mellem 5.000 og 15.000 mg/kg IgV) viser lavt niveau af akut oral toksicitet, hvilket ikke fører til klassificering for akut oral toksicitet

Zinkoxid har vist sig at have lav akut inhalationstoksicitet (dvs. LC50-værdier på > 5,7 mg/L/4 timer), hvilket ikke fører til klassificering for akut toksicitet ved indånding

Irritation/ætsning

Zinkoxid: _____

Hud: ikke irriterende (Löser, 1977; Lansdown, 1991)

Øje: ikke irriterende (Van Huygevoort, 1999e; Thijssen, 1978; Löser, 1977)

Luftveje: ikke irriterende (Klimish et al, 1982)

Isododecan

Kan forårsage øjenirritation

Sensibilisering

Ingen sensibiliserende virkning kendt (Van Huygevoort, 1999 g,h)

Andre ingredienser i dispersion

Ingen sensibiliserende virkning kendt

Kimcellemutagenicitet

Zinkoxid: _____

Ingen biologisk relevant genotoksisk aktivitet (baseret på krydslæsning mellem Zn-forbindelser; ingen klassificering for mutagenicitet påkrævet) (Kemisk sikkerhedsrapport (CSR) zink. 2010).

Andre ingredienser i dispersion

Ingen rapporteret.

Kræftfremkaldende egenskaber

Opført som kræftfremkaldende i: **NTP: Nej IARC: Nej OSHA: Nej**

Reproduktionstoksicitet

Zinkoxid: _____

Der findes ingen eksperimentelle eller epidemiologiske beviser, der retfærdiggør klassificering af zinkforbindelser til reproduktive eller udviklingsmæssige toksicitet (baseret på krydslæsning mellem Zn-forbindelser; ingen klassificering for reproduktionstoksicitet påkrævet) (Kemisk sikkerhedsrapport (CSR) zink. 2010)

Andre ingredienser i dispersion

Ingen rapporteret.

Specifik målorgantoksicitet (enkelt eksponering)

Ingen eksperimentel eller epidemiologisk tilstrækkelig dokumentation for specifik målorgantoksicitet (enkelt eksponering) (ingen klassificering for målorgantoksicitet (enkelt eksponering: STOT-SE) påkrævet) (Heydon og Kagan, 1990; Gordon *et al.*, 1992; Mueller og Seger, 1985 [Citeret i kemikaliesikkerhedsrapport (CSR) zink 2010])).

Andre ingredienser i dispersion Ingen

rapporteret.

Specifik målorgantoksicitet (gentagen eksponering)

Andre ingredienser i dispersion Ingen

data tilgængelige.

Ingen eksperimentel eller epidemiologisk tilstrækkelig dokumentation for specifik målorgantoksicitet (gentagen eksponering) (ingen klassificering for specifik målorgantoksicitet (gentagen eksponering: STOT-RE) påkrævet) (Lam *et al.*, 1985, 1988; Conner *et al.*, 1988 [Citeret i kemikaliesikkerhedsrapport (CSR) zink 2010])).

Aspirationsfare Ingen

rapporteret.

Afsnit 12 - Økologisk information
12.1. Toksicitet
12.1.1. Akut akvatisk toksicitet

Zinkoxid:

Den akutte akvatisk toksicitetsdatabase for zink indeholder data om 11 standardarter opnået under standardtestbetingelser ved forskellig pH og hårdhed. Da transformationen/opløsningen af zinkmetal er afhængig af pH, er det tilgængelige akut akvatisk toksicitetsdatasæt også blevet overvejet for 2 forskellige pH-områder separat. Den fulde analyse af disse data er givet i CSR. Referenceværdierne for akut akvatisk toksicitet, baseret på de lavest observerede EC50-værdier i de tilsvarende databaser ved forskellig pH og udtrykt som Zn⁺⁺ ionkoncentration er: • for pH <7: 0,413 mg Zn⁺⁺/l (48 timer i Ceriodaphnia dubia test iht. US EPA 821-R-02-012 standard testprotokol reference: Hyne *et al.* 2005)

- for pH >7-8,5: 0,136 mg Zn⁺⁺/l (72 timer - Selenastrum capricornutum (=Pseudokirchermiella subcapitata) test ifølge OECD 201 standard protokol; reference: Van Ginneken, 1994)

Som vist ved transformation/opløsning (T/D) test i henhold til OECDs retningslinjer, er zinkoxid mindre opløseligt sammenlignet med opløselige zinkforbindelser.

Ved anvendelse af molekylvægtskorrektionen og resultaterne af T/D-testningen (CSR) er de specifikke referenceværdier for akut akvatisk toksicitet af zinkoxid: For zinkoxid (baseret på 62 % solubilitetskapacitet på fineste

pulvere ved højst konservativ belastning på 1 mg/l ved pH 8 (RA zinkoxid, ECB 2008) og et ZnO/Zn molekylvægtforhold på 1,24): • for pH <7: 0,83 mg Zn/

l (baseret på 48 timers Ceriodaphnia dubia test cfr ovenfor) • for pH >7-8,5:

0,27 mg Zn/l (baseret på 72 timers Selenastrum capricornutum test cfr ovenfor)

Andre ingredienser i dispersion Ingen

data tilgængelige.

12.1.2. Kronisk akvatisk toksicitet: ferskvand

Zinkoxid:

Den kroniske akvatisk toksicitetsdatabase for zink indeholder kroniske NOEC/EC10-værdier af høj kvalitet på 23 arter (8 taksonomiske grupper) opnået under en række forskellige forhold. Disse data, skitseret i CSR, blev kompileret i en artsfølsomhedsfordeling, hvorfra PNEC blev afledt (udtrykt som Zn⁺⁺ ionkoncentration). Denne PNEC er en merværdi, dvs. den skal tilføjes til zinkbaggrunden i vand, se nedenstående tabel.

Andre ingredienser i dispersion Ingen

data tilgængelige.

12.1.3. Kronisk akvatisk toksicitet: marine farvande Zinkoxid:

Den kroniske akvatiske toksicitetsdatabase for zink indeholder kroniske NOEC/EC10-værdier af høj kvalitet på 39 arter (9 taksonomiske grupper) opnået under en række forskellige forhold. Disse data, skitseret i CSR, blev kompileret i en artsfølsomhedsfordeling, hvorfra PNEC blev afledt (udtrykt som Zn⁺⁺ ionkoncentration). Denne PNEC er en merværdi, der skal tilføjes på zinkbaggrunden i vand, se tabel nedenfor.

Andre ingredienser i dispersion Ingen data tilgængelige.

12.1.4. Sedimenttoksicitet

Zinkoxid:

Den kroniske toksicitet af zink over for sedimentorganismer i ferskvandet blev vurderet ud fra en database, der indeholder højkvalitets kroniske NOEC/EC10-værdier på 7 benthiske arter opnået under en række forskellige forhold. Disse data, der er skitseret i CSR, blev kompileret i en artsfølsomhedsfordeling, hvorfra PNEC blev afledt (udtrykt som total Zn indeholdt i sedimentet).

Denne PNEC er en merværdi, der skal tilføjes på zinkbaggrunden i sedimentet, se tabel nedenfor. For de marine sedimenter blev en PNEC udledt ved hjælp af ligevægtsfordelingsmetoden, se tabel nedenfor. Andre ingredienser i dispersion Ingen data tilgængelige.

12.1.5. Jordstoksicitet

Zinkoxid:

Zinks kroniske toksicitet over for jordorganismer blev vurderet ud fra en database indeholdende højkvalitets kroniske NOEC/EC10-værdier på 18 plantearter, 8 hvirvelløse arter og 17 mikrobielle processer, opnået under en række forskellige forhold. Disse data, der er skitseret i CSR, blev kompileret i en artsfølsomhedsfordeling, hvorfra PNEC blev afledt (udtrykt som total Zn indeholdt i jorden). Denne PNEC er en merværdi, der skal tilføjes på zinkbaggrunden i jorden, se tabel nedenfor.

Andre ingredienser i dispersion Ingen data tilgængelige.

12.1.6. Toksicitet for mikroorganismer i STP

Zinkoxid:

PNEC for STP blev udledt ved at anvende en vurderingsfaktor til den laveste relevante toksicitetsværdi: 5,2mg Zn/l (Dutka et al., 1983)

PNEC'er for zink

Miljørum	PNEC-værdi for Zn
Ferskvand	20,6* µg/l
Saltvand	6,1* µg/l
Ferskvandssediment	235,6 mg/kg sediment tørvægt** 113 mg/kg
Saltvandssediment	sediment tørvægt** 106,8 mg/kg jord
Jord	tørvægt*** 52 µg/l
STP	

*merværdi, «PNECadd »

**En generisk biotilgængelighedsfaktor på 0,5 anvendes som standard ifølge EU's risikovurdering (ECB 2008)

*** En generisk biotilgængelighed/aldningsfaktor på 3 anvendes som standard (ECB 2008).

Andre ingredienser i dispersion Ingen data tilgængelige.

12.2. Persistens og biologisk nedbrydelighed

Zinkoxid: _____

Zink er et grundstof, og som sådan er kriteriet "persistens" ikke relevant for metallet og dets uorganiske forbindelser på en måde, som det anvendes på organiske stoffer. En analyse af fjernelse af zink fra vandsøjlen er blevet præsenteret som et surrogat for persistens. Den hurtige fjernelse af zink fra vandsøjlen er dokumenteret i CSR. Så zink og zinkforbindelser opfylder heller ikke dette kriterium. Andre ingredienser i dispersion Ingen data tilgængelige.

12.3. Bioakkumuleringspotentiale

Zinkoxid: _____

Zink er et naturligt, væsentligt element, som er nødvendigt for optimal vækst og udvikling af alle levende organismer, inklusive mennesket. Alle levende organismer har homeostasemekanismer, der aktivt regulerer zinkoptagelse og optagelse/udskillelse fra kroppen; på grund af denne regulering bioakkumulerer eller biomagnificerer zink og zinkforbindelser ikke. Andre ingredienser i dispersion Ingen data tilgængelige.

12.4. Mobilitet i jord

Zinkoxid: _____

For zink (som for andre metaller) transporten og fordelingen over de forskellige miljødele, f.eks. vandet (opløst fraktion, fraktion bundet til suspenderet stof), jord (fraktion bundet eller kompleksbundet til jordpartiklerne, fraktion i jordens porevand, ...) er beskrevet og kvantificeret ved metalfordelingskoefficienterne mellem disse forskellige fraktioner. I CSR blev der anvendt en faststof-vand-fordelingskoefficient på 158,5 l/kg (log værdi 2,2) for zink i jord (CSR zink 2010).

Andre ingredienser i dispersion Ingen
data tilgængelige.

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Zinkoxid: _____

I betragtning af punkterne 12.2. og 12.3. ovenfor er zink og zinkforbindelser ikke PBT eller vPvB.

Andre ingredienser i dispersion Ingen
data tilgængelige.

Afsnit 13 - Bortskaffelsesovervejelser

Forhold, der skal tages, hvis materiale spildes eller frigives:

Personlige forholdsregler: Udluft området. Kun kompetente personer, der bærer passende personlig beskyttelse (afsnit 8.2.2), bør rydde op for spild.

Miljømæssige forholdsregler: Undgå, at spildt materiale kommer i afløb.

Metoder til oprydning: Ryd op for store spild med en støvsuger. Spildt materiale skal opsuges med sand eller andet væskeabsorberende middel. Affaldsmateriale skal bortskaffes i overensstemmelse med lokale regler. Kun kompetente personer, der bærer passende personlige værnemidler, bør håndtere affald.

Metode til bortskaffelse af affald:

Metode til bortskaffelse: Håndter og bortskaf i fuld overensstemmelse med alle gældende internationale, føderale, statslige og lokale regler.

Forholdsregler ved håndtering: Kun kompetente personer, der bærer passende personlig beskyttelse (afsnit 8.2.2), bør håndtere affald, se nedenfor for mere information om opbevaring og håndtering.

Forholdsregler, der skal tages ved håndtering og opbevaring:

Forholdsregler ved opbevaring: Håndteres, hvis det er muligt, kun i hætter eller andre velventilerede områder. Pas på ikke at danne tåge uden for ventilerede områder. Hold beholderen tæt lukket og opbevar på et køligt, tørt sted. Holdes væk fra antændelseskilder - Rygning forbudt. Træf foranstaltninger for at forhindre opbygning af elektrostatisk ladning.

Forholdsregler ved håndtering: Håndteres i overensstemmelse med god industriel hygiejnepraksis. Undgå kontakt med hud og øjne. Undgå indånding af dampe eller tåge. Brug eksplosionssikkert udstyr.

Afsnit 14 - Transportoplysninger

US DOT Ikke reguleret

ADR/RID Korrekt forsendelsesnavn: MILJØFARLIG STOF, VÆSKE, NEJ (zinkoxid)
 Klasse: 9
 Emballagegruppe: III UN-
 nummer: 3082 ADR/RID-
 etiketter: 9 Ikke reguleret
 af DOT

IATA Korrekt forsendelsesnavn: MILJØFARLIG STOF, VÆSKE, NEJ (zinkoxid)
 Klasse: 9
 Emballagegruppe: III UN/
 ID-nr.: UN 3082 Etiketter: 9

Ikke reguleret af DOT-

FRITAGELSE: Undtagelsen under IATAs særlige bestemmelse A197 giver mulighed for pakker, der har indvendige pakker (plastikflasker, glasflasker, plastikposer) på **5 L** for UN3082 og **5 kg** for UN3077 eller mindre. For enkeltpakker som plastromler, ståltromler og papkasser er grænsen også 5 L for UN3082 og 5 kg for UN3077. Pakker skal opfylde kravene i afsnit 5.0.2.4.1, 5.0.2.6.1.1 og 5.0.2.8.

Krav til mærkning og mærkning: Ikke relevant.

IMDG Korrekt forsendelsesnavn: MILJØFARLIG STOF, VÆSKE, NEJ (zinkoxid)
 Klasse: 9
 Emballagegruppe: III UN-
 nummer: 3082 Etiketter:
 9 EmS: Fy
 ASyF Marine
 pollutant Ikke reguleret
 af DOT

UNDTAGELSE: I henhold til IMDG 2.10.2.7, transport af små mængder af miljøfarlige stoffer: Havforurenende stoffer med nettomængder på **5 liter, 5 kg** eller mindre er ikke underlagt nogen andre bestemmelser i denne kodeks, der er relevante for havforurenende stoffer, forudsat at -5 emballagerne opfylder de almindelige bestemmelser i 4.1.1.1, 4.1.1.2 og 4.1.1.4 til 4.1.1.8. Krav til mærkning og mærkning: Ikke relevant.

Afsnit 15 - Lovgivningsmæssige oplysninger

US Federal:

Dette stof er beregnet til brug i applikationer reguleret af Food and Drug Administration i USA.

For andre applikationer: Dette materiale er kun til F&U-evaluering. Det kan kun bruges til F&U-evalueringer, indtil PMN-gennemgang af EPA er afsluttet. Brugen skal overvåges af en teknisk kvalificeret person (TQI). Gennemgå alle afsnit af dette sikkerhedsdatablad før at bruge.

Alle andre ingredienser er opført på TSCA.

Dette produkt indeholder følgende EPCRA Section 313 kemikalie underlagt rapporteringskravene i Section 313 of Emergency Planning and Community Right-to-Know Act (EPCRA) fra 1986 (40 CFR 372)

<u>Kemisk navn</u>	<u>CAS</u>	<u>Vægtprocent</u> Se afsnit
Zinkoxid	1314-13-2	3.0

Disse oplysninger bør inkluderes i alle sikkerhedsdatablade, der kopieres og distribueres til dette materiale

Afsnit 16 - Andre oplysninger

[16.1. Liste over anvendelser, for hvilke et generisk eksponeringsscenario \(GES\) er angivet som bilag.](#)

Der blev identificeret talrige anvendelser for zinkoxid. Disse er anført i tabel 1 nedenfor med angivelse af generisk eksponering Scenarie (GES), der er relevant for disse identificerede anvendelser.

Tabel 1: Identificerede anvendelser for zinkoxid og tilsvarende generisk eksponeringsscenario (GES)

IU nummer	Identified Use (IU) navn	GES kode
1	Zinkoxidproduktion - Direkte	GESZnO 0
2	Zinkoxidproduktion - Indirekte	GESZnO 0
3	Zinkoxidproduktion-Våd	GESZnO 0
9	Komponent til fremstilling af uorganiske zinkforbindelser	GESZnO 2
10	Elektro galvanisering	GESZnO 2
11	Galvanisering	GESZnO 2
12	Zinkproduktion ved elektrovinding	GESZnO 2
13	Laboratoriereagens	GESZnO 3
14	Zinkproduktion ved pyrometallurgi	GESZnO 2
15	Zinkoxidproduktion og raffinering	GESZnO 0
16	Komponent til fremstilling af organiske zinkforbindelser	GESZnO 2
17	Komponent til fremstilling af uorganiske pigmenter	GESZnO 1, GESZnO 4
18	Komponent til produktion af belægninger/maling, blæk, emaljer, lakker	GESZnO 1, GESZnO 4
19	Brug af ZnO-holdige malinger og belægninger	GESZnO 7
20	Kunstnere leverer: Anvendelse af ZnO-holdige malinger og belægninger	Generisk forbruger/miljø*
21	Komponent til papirbelægning	GESZnO 1, GESZnO 5
22	Brug af ZnO-holdige papirbelægninger	GESZnO 6
23	Komponent til tekstil- og læderbelægning/behandling	GESZnO 1, GESZnO 5
24	Brug af ZnO-holdige tekstil- og læderbelægninger	GESZnO 6
25	Additiv / komponent til fremstilling af keramik	GESZnO 1, GESZnO 4
26	Additiv/komponent til fremstilling af fritter	GESZnO 1, GESZnO 4
27	Brug af ZnO-holdige glasurer og glasagtige tyndfilmbelægninger	GESZnO 6
28	Additiv til fremstilling af friktionsmidler	GESZnO 1, GESZnO 4
29	Brug af ZnO-holdige friktionsmidler: Bremseklodser	GESZnO 6
30	Additiv / komponent til fremstilling af glas	GESZnO 1, GESZnO 4
31	Overfladebehandling af fladt glas	GESZnO 1, GESZnO 4
32	Brug af ZnO-holdigt glas og keramik i spisestel	GESZnO 6
33	Brug af ZnO-holdigt glas i displays	GESZnO 6
34	Brug af ZnO-holdige glasagtige tyndfilmbelægninger	GESZnO 6
35	Additiv til fremstilling af elektroniske komponenter	GESZnO 1, GESZnO 4
36	Additiv til fremstilling af ferriter	GESZnO 1, GESZnO 4
37	Additiv ved fremstilling af varistorer	GESZnO 1, GESZnO 4
38	ZnO i elektroteknisk kontaktmateriale	GESZnO 1, GESZnO 4



Solésence WL-AAB-Z-W-1509 (Porescreen SPF 40)
SIKKERHEDSDATABLAD

39	Batterier/brændselsceller	GESZnO 1, GESZnO 4, GESZnO 5
40	Komponent til fremstilling af gummi, harpiks og relaterede præparater	GESZnO 1, GESZnO 5
41	Brug af ZnO-holdigt gummi til dæk	GESZnO 7
42	Brug af ZnO-holdigt gummi og andre harpikser til medicinsk udstyr og applikationer	GESZnO 7
43	Komponent til polymermatricer, plast og relaterede præparater	GESZnO 1, GESZnO 5
44	Anvendelse af ZnO-holdige polymerer til gulv, vægbeklædning og lignende forberedelser	GESZnO 7
45	Brug af ZnO-holdige polymerer til kabelbeskyttelse og isolering belægninger	GESZnO 7
46	Anvendelse af ZnO-holdige polymerer til rør- og arkartikler	GESZnO 7
47	Anvendelse af ZnO-holdige polymerer til støbte genstande	GESZnO 7
48	Anvendelse af ZnO-holdige plast tyndfilm belægninger	Generisk forbruger/miljø
49	Additiv til fremstilling af fugemasser / klæbemidler / mastiks	GESZnO 1, GESZnO 5
50	Brug af ZnO-holdige fugemasser / klæbemidler / mastiks	Generisk forbruger/miljø
51	Additiv til fremstilling af smøremidler / fedt / metalbearbejdningssvæsker	GESZnO 1, GESZnO 5
52	Brug af ZnO-holdige smøremidler / fedt / metalbearbejdningssvæsker	Generisk forbruger/miljø
53	Additiv til fremstilling af polermidler/voksblandinger	GESZnO 1, GESZnO 5
54	Brug af ZnO-holdige polermidler/voksblandinger	Generisk forbruger/miljø
55	Anvendelse af ZnO-holdige katalysatorer	GESZnO 1, GESZnO 5
56	Brug af ZnO-holdige adsorbenter	GESZnO 1, GESZnO 5
57	Additiv til fremstilling af afisningsprodukter	GESZnO 1, GESZnO 5
58	Brug af ZnO-holdige afisningsprodukter	Generisk forbruger/miljø
59	Additiv til fremstilling af pyrotekniske produkter	GESZnO 1, GESZnO 4
60	Brug af ZnO-holdige pyrotekniske produkter	Generisk forbruger/miljø
61	Additiv til formulering af ernæringsadditiver	GESZnO 1, GESZnO 4, GESZnO 5
62	Additiv til formulering af dyrefoder	GESZnO 1, GESZnO 4, GESZnO 5
63	Additiv til formulering af biocidholdige produkter	GESZnO 1, GESZnO 4, GESZnO 5
64	Anvendelse af ZnO-holdige biocidholdige produkter	GESZnO 6, GESZnO 7, Generisk forbruger/miljø
65	Additiv til formulering af rengøringsmidler	GESZnO 1, GESZnO 4, GESZnO 5
66	Brug af ZnO-holdige rengøringsmidler	GESZnO 6, GESZnO 7, Generisk forbruger/miljø
67	Additiv til formulering af gødning	GESZnO 1, GESZnO 4, GESZnO 5
68	Anvendelse af ZnO-holdige gødningsformuleringer	Generisk forbruger/miljø
69	Additiv i formuleringen af kosmetik	GESZnO 1, GESZnO 4, GESZnO 5
70	Brug af kosmetik	GESZnO 6, GESZnO 7, Generisk forbruger/miljø
71	Additiv i tandlægeprodukter	GESZnO 1, GESZnO 4, GESZnO 5
72	Additiv i formuleringen af farma-/veterinærprodukter	GESZnO 1, GESZnO 4, GESZnO 5
73	Brug af farma-/veterinærprodukter	GESZnO 6, GESZnO 7, Generisk forbruger/miljø

* svarer til "GES 8" i IUCLID 16.2.

Referencer

- ACGIH (1991). American Conference of Governmental Industrial Hygienists Inc., Dokumentation af tærskelgrænsen værdier og biologiske eksponeringsindekser, 6. udgave. • Arbejdstilsynet (1992). Grænseværdier for stoffer og materialer. København, Danmark, Arbejdstilsynet • Kemikaliesikkerhedsrapport (CSR) zinkoxid. 2010. • Conner MW, Flood WH og Rogers AE (1988). Lungeskade hos marsvin forårsaget af flere eksponeringer for ultrafin zinkoxid. Ændringer i pulmonal lavagevæske. J. Toxicol. Environ. Health 25, 57-69 • Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG): Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe. MAKund BAT-Werte-Liste (1997). Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen und biologische Arbeitsstofftoleranzwerte. Weinheim, FRG.
- Dutka BJ, Nyholm N og Petersen J. 1983. Sammenligning af flere mikrobiologiske toksicitetscreeningstest. Vandforskning bind 17, nr10, 1363-1368
- Europa-Kommissionen – Fælles Forskningscenter, Institut for Sundhed og Forbrugerbeskyttelse, European Chemicals Bureau (ECB). 2008. Den Europæiske Unions risikovurderingsrapport Zinkmetal, bind 42. Slutrapport. (SJ Munn et al. red.) 812 s.
- Gordon T, Chen LC, Fine JM, Schlesinger RB, Su WY, Kimmel TA og Amdur MO (1992). Lungevirkninger af inhaleret zinkoxid hos mennesker, marsvin, rotter og kaniner. Er. Ind. Hyg. Assoc. J. 53, 503-509
- Heydon JL og Kagan AN (1990). Metalrøgsfeber. NZ Med. J. 103, 52 • HSE (1998). Sundheds- og sikkerhedschef. Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering 1998. Sudbury, England: HSE Books. • Hyne RV, Pablo F, Moreno J; Markisch SJ et al 2005. Vandkemiens indflydelse på den akutte toksicitet af kobber og zink til cladoceranen Ceriodaphnia dubia. Miljøm. Giftig. & Chemistry 24, 1667-1675.
- Klimisch HjJ, Hildebrand B og Freisberg KO (1982). Akut toksicitetsundersøgelse ved inhalation (LC50, 4 timer, rotte) med zinkoxid indeholdende mangan II. EU risikovurdering for zinkoxid. Testlaboratorium: BASF Aktiengesellschaft, Abteilung Toxikologie, Ludwigshafen.
- Lam HF, Conner MW, Rogers AE, Fitzgerald S og Amdur MO (1985). Funktionelle og morfologiske ændringer i lungerne af marsvin udsat for frisk genereret ultrafin zinkoxid. Toxicol. Appl. Pharmacol. 78, 29-38
- Lam HF, Chen LC, Ainsworth D, Peoples S og Amdur MO (1988). Lungefunktion hos marsvin udsat for frisk genereret ultrafin zinkoxid med og uden spidskoncentrationer. Er. Ind. Hyg. Assoc. J. 49, 333-341 • Lansdown ABG (1991). Variationer mellem arter som reaktion på topisk anvendelse af udvalgte zinkforbindelser. Fd Chem Toxic 29 (1): 57-64. Testlaboratorium: Charing Cross og Westminster Medical School, Department of Comparative Biology, London, Storbritannien.
- Löser E (1972). Akut toksicitet af anorganiske pigmenter. EU risikovurdering for zinkoxid 2004. Testlaboratorium: Bayer Institut für Toxikologie, Wuppertal-Elberfeld.
- Löser E (1977). Akut oral toksicitet og hud- og øjenirritationsundersøgelser. EU risikovurdering for zinkoxid 2004. Testlaboratorium: Bayer Institut für Toxikologie, Wuppertal-Elberfeld.
- Mueller EJ og Seger DL (1985). Metalrøgsfeber - en anmeldelse. J. Emerg. Med. 2, 271-274 • Arbejdstilsynet (1993). Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering. Solna, Sverige. • Arbejds miljøadministration, OSHA (1989). US Department of Labor. • SZW (1997). Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Nationale MAC-liste 1997-1998. Haag, The Holland.
- Thijssen J (1978). Undersøgelse af øjenirritation med zinkoxid. EU risikovurdering for zinkoxid, 2004. Testlaboratorium: Bayer Institut für Toxikologie, Wuppertal-Elberfeld.
- Van Ginneken, 1994. Effekten af zinkoxid på væksten af den encellede grønalge Selenastrum capricornutum. Janssen Pharmaceutica Beerse, B. Rapport
- Van Huygevoort AHBM (1999 e). Akut øjenirritation/ætsningsundersøgelse med zinkoxid hos kanin. Projekt 254352. NOTOX BV, 's-Hertogenbosch, Holland.
- Van Huygevoort AHBM (1999g). Vurdering af kontaktoverfølsomhed over for Zincweiß Pharma A hos albino-marsvin (maksimeringstest). Projekt 263429. NOTOX BV, 's-Hertogenbosch, Holland.



Solésence WL-AAB-Z-W-1509 (Porescreen SPF 40)
SIKKERHEDSDATABLAD

- Van Huygevoort AHBM (1999 h1). Vurdering af kontaktoverfølsomhed over for zinkoxid hos albino marsvin (maksimeringstest). Projekt 254339. NOTOX BV, 'sýHertogenbosch, Holland.

Van Huygevoort AHBM (1999 h2). Vurdering af kontaktoverfølsomhed over for zinkoxid hos albino-marsvin (maksimeringstest). (En udvidelse af NOTOX Project 254339). Projekt 261214. NOTOX BV, 'sýHertogenbosch, Holland

Udtalelserne indeholdt heri tilbydes kun til informationsformål og er baseret på tekniske data, som Solésence Technologies Corporation mener er nøjagtige. Solésence giver ingen garantier vedrørende dette produkt, der strækker sig ud over beskrivelsen indeholdt i dette sikkerhedsdatablad ("SDS") vedrørende produktets materialeegenskaber. **SPECIFIKKER GIVER SOLÉSENCE INGEN GARANTI FOR SALGBARHED ELLER EGNETHED TIL ET BESTEMT FORMÅL VEDRØRENDE DETTE PRODUKT.** Solésence sælger dette produkt uden kontrol over dets efterfølgende brug af nogen kunde og fraskriver sig derfor ethvert ansvar i forbindelse med eller som følge af denne brug. Dette produkt bør kun håndteres af uddannet personale som beskrevet i sikkerhedsdatabladet. Dette sikkerhedsdatablad er udelukkende for det produkt, der er identificeret i afsnit 1 i sikkerhedsdatabladet. Dette produkt kan bruges som en bestanddel af andre produkter. Dette sikkerhedsdatablad er ikke beregnet til at behandle spørgsmål vedrørende reaktivitetsdata, sundhedsfaredata, kontrol- og beskyttelsesforanstaltninger og forholdsregler for sikker håndtering, brug og bortskaffelse af sådanne andre produkter, der bruger dette produkt som en bestanddel. Se sikkerhedsdatabladet for de andre produkter, der bruger dette produkt som en bestanddel.

Nanoteknologi er en ny og udviklende videnskab. Se Solésence Technology Corporations websted (healthyskin@solesence.com) for yderligere oplysninger vedrørende Solésence og dette produkt.

Forberedelsesdato: 5/11/2022 Revision nr.: 001 Revideret **dato** : 13/3/2023

Dette sikkerhedsdatablad er udarbejdet i overensstemmelse med kravet som angivet i tabel D.1 i 29 CFR 1910.1200 Appendiks D (obligatorisk), 2012, (EC) Nr. 1272/2008 (CLP/GHS). og direktiv 67/548/EØF (DSD).