

M-Bond GA-2 Resin

Vishay Measurements Group GmbH

Versjonnr.: 4.0

Sikkerhetsdatablad (I samsvar med vedlegg II til REACH (1907/2006) - Forordning 2020/878)

Startdato: 11/27/2025
Revisjonsdato: 07/13/2026
Utskriftsdato: 08/05/2026
S.REACH.NOR.NO

AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

1.1. Produktidentifikator

Produktnavn	M-Bond GA-2 Resin
Kjemisk navn	Ikke anvendelig.
Synonymer	Ikke tilgjengelig
Varenavn ved transport	ETSENDE VÆSKE, N.O.S. (inneholder trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer)
Kjemisk formel	Ikke anvendelig.
Andre identifikasjonsmåter	Ikke tilgjengelig

1.2. Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes

Relevante identifiserte brukstyper	Adhesives.
Frarådede brukstyper	Ikke spesifikke bruksområder som frarådes er identifisert.

1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Produsent/Leverandør	Vishay Measurements Group GmbH
Adresse	Tatschenweg 1 Heilbronn 74078 Germany
Telefon	+49 (0) 7131 39099-0
Faks	+49 (0) 7131 39099-229
Nettsted	www.VPGSensors.com
E-post	mm.de@vpgsensors.com

1.4. Nødtelefonnummer

Forening / organisasjon	Velocity EHS
Nødsnummer(e)	1-813-248-0585
Andre nødsnummer(e)	Ikke tilgjengelig

AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering i henhold til regulering (EF) nr 1272/2008 [CLP] og endringer ^[1]	H314 - Etsende / irriterende for huden kategori 1C, H317 - Hudsensitiserer kategori 1, H341 - Kjønnscellemutagen kategori 2, H360 - Reproduktiv toksisitet kategori 1B
Legend:	1. Klassifisert av Chemwatch; 2. Klassifisering trukket fra EF-direktiv 1272/2008 - vedlegg VI

2.2. Merkingselementer

Farepiktogram(mer)	
Varselord	Fare

Faresetning(er)

H314	Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.
H317	Kan utløse en allergisk hudreaksjon.
H341	Mistenkes for å kunne forårsake genetiske skader.
H360	Kan skade forplantningsevnen eller gi fosterskader.

Tilleggsuttalelse(r)

EUH205	Inneholder epoksyforbindelser. Kan gi en allergisk reaksjon..
--------	---

Sikkerhetssetning(er): Forebygging

P260	Unngå innånding av tåke / damp / aerosoler.
P264	Vask alle utsatte ytre organer grundig etter bruk.
P280	Bruk vernehansker/verneklær/øyevern/ansiktsvern.
P202	Skal ikke håndteres før alle advarsler er lest og oppfattet.
P272	Tilsølte arbeidsklær må ikke fjernes fra arbeidsplassen.

Sikkerhetssetning(er): Respons

P301+P330+P331	VED SVELGING: Skyll munnen. IKKE framkall brekning.
P303+P361+P353	VED HUDKONTAKT (eller håret): Tilsølte klær må fjernes straks. Skyll [eller dusj] huden med vann.
P305+P351+P338	VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen.
P308+P313	Ved eksponering eller mistanke om eksponering: Søk legehjelp.
P310	Kontakt umiddelbart et GIFTINFORMASJONSSENTER/en lege/første hjelper
P302+P352	Hvis på huden: Vask med rikelig med såpe og vann.
P363	Tilsølte klær må vaskes før de brukes på nytt.
P333+P313	Ved hudirritasjon eller utslett: Søk legehjelp.
P362+P364	Ta av forurensede klær og vask dem før gjenbruk.
P304+P340	VED INNÅNDING: Flytt personen til frisk luft og sørg for at vedkommende har en stilling som letter åndedrettet.

Sikkerhetssetning(er): Lagring

P405	Oppbevares innelåst.
------	----------------------

Sikkerhetssetning(er): Avhending

P501	Innhold/beholder leveres til autorisert farlig eller avfallsbehandlingsanlegg i henhold til en hvilken som helst lokal regulering.
------	--

Materialet inneholder trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer, bisphenol A diglycidyl ether, kalsiumkarbonat.

2.3. Andre farer

Kumulativ effekt kan resultere i følgende eksponering*.

Eksponering kan forårsake ugenkallelige følger*.

Mulig sensibiliserende for luftveier*.

*BEGRENSET BEVIS

REACH - Art.57-59: Blandingen inneholder ikke Stoffer med meget høy viktighet (SVHC) ved SDS utskriftsdato.

Ingen ytterligere informasjon om produkthazard.

AVSNITT 3: Sammensetning / opplysninger om bestanddeler

3.1.Stoffer

Se "Sammensetning av ingredienser" i seksjon 3.2

3.2.Stoffblandinger

1. CAS-nr. 2.EC-nr. 3.Indeks nr. 4.REACH-nr.	%[vekt]	Navn	Klassifisering i henhold til regulering (EF) nr 1272/2008 [CLP] og endringer	SCL / M-Faktor	Nanoform partikelegenskapene
1. 30499-70-8 2.Ikke tilgjengelig 3.Ikke tilgjengelig 4.Ikke tilgjengelig	30-50	trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer	Akutt giftighet (Oral, Hud og Innånding) Kategori 4, Etsende / irriterende for huden kategori 2, Hudsensitiviserer kategori 1, Øyeirritasjon kategori 2; H302+H312+H332, H315, H317, H319, EUH019, EUH205 [1]	SCL: Ikke tilgjengelig Akutt M-faktor: Ikke anvendelig. Kronisk M-faktor: Ikke anvendelig.	Ikke tilgjengelig
1. 25068-38-6 2.500-033-5 3.603-073-00-2 603-074-00-8 4.Ikke tilgjengelig	30-50	bisphenol A diglycidyl ether	Etsende / irriterende for huden kategori 2, Hudsensitiviserer kategori 1, Øyeirritasjon kategori 2; H315, H317, H319 [2]	Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Akutt M-faktor: Ikke anvendelig. Kronisk M-faktor: Ikke anvendelig.	Ikke tilgjengelig
1. 471-34-1 2.207-439-9 3.Ikke tilgjengelig 4.Ikke tilgjengelig	30-50	kalsiumkarbonat	Etsende / irriterende for huden kategori 2, Alvorlig øyeskade kategori 1, Spesifikk målorgan - enkel utsettelse Kategori 3 (luftveiene); H315, H318, H335, EUH066 [1]	SCL: Ikke tilgjengelig Akutt M-faktor: Ikke anvendelig.	Ikke tilgjengelig

1. CAS-nr. 2.EC-nr. 3.Indeks nr. 4.REACH-nr.	%[vekt]	Navn	Klassifisering i henhold til regulering (EF) nr 1272/2008 [CLP] og endringer	SCL / M-Faktor	Nanoform partikelegenskapene
				Kronisk M-faktor: Ikke anvendelig.	
1. 112945-52-5 2.271-893-4 3.Ikke tilgjengelig 4.Ikke tilgjengelig	1-5	silica amorphous, fumed	Ikke farlig [1]	SCL: Ikke tilgjengelig Akutt M-faktor: Ikke anvendelig. Kronisk M-faktor: Ikke anvendelig.	Ikke tilgjengelig
Legend:	1. Klassifisert av Chemwatch; 2. Klassifisering trukket fra EF-direktiv 1272/2008 - vedlegg VI; 3. Klassifisering trukket fra C & L; * ; [e] Stoff identifisert som å ha hormonforstyrrende egenskaper				

AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Øyekontakt	Hvis dette produktet kommer i kontakt med øynene: - Hold øyelokkene fra hverandre og skylt øyet kontinuerlig med rennende vann. - Sørg for full vanning av øyet ved å holde øyelokkene fra hverandre og vekk fra øyet og flytte øyelokkene ved å løfte øvre og nedre øyelokk. - Fortsett å skylle til det anbefales å stoppe av Giftinformasjonssenteret eller en lege, eller i minst 15 minutter. - Transport til sykehus eller lege uten forsinkelse. - Fjerning av kontaktlinser etter øyeskade skal kun utføres av dyktig personell.
Hudkontakt	Hvis hud- eller hårkontakt oppstår: - Skylt straks kroppen og klærne med store mengder vann, bruk sikkerhetsdusj hvis tilgjengelig. - Fjern raskt forurensede klær, inkludert fottøy. - Vask hud og hår med rennende vann. Fortsett å skylle med vann til Giftinformasjonen gir råd om å stoppe. - Transport til sykehus eller lege.
Innånding	Fjern personen fra det kontaminerte området dersom avgasser eller forbrenningsprodukter inhaleres. Legg pasienten ned. Hold pasienten varm og avslappet. Tannproteser kan blokkere luftveiene og bør derfor, om mulig, fjernes innen man setter igang prosedyrer for førstehjelp. Gi kunstig åndedrett om pasienten ikke puster, helst ved hjelp av automatisk ventilstyrt respirator, poseenhet med ventil og maske, eller en lommemaske, som opplært. Utfør HLR om nødvendig. Transporter til sykehus eller lege umiddelbart. - Innånding av damp eller aerosoler (tåke, avgasser) kan forårsake lungeødem. - Etsende stoffer kan forårsake lungeskade (f.eks lungeødem, væske i lungene). - Ettersom denne reaksjonen kan være forsinket opptil 24 timer etter eksponering, trenger berørte enkeltpersoner fullstendig hvile (helst i delvis tilbaketrukket stilling) og må holdes under medisinsk observasjon, selv om ingen symptomer har vist seg (ennå). - Før slikt eventuelt viser seg kan administrasjon av en spray som inneholder et derivat av deksametason eller beklometason vurderes. Dette må definitivt overlates til en lege eller en person autorisert av ham / henne. (ICSC13719)
Inntak gjennom munnen	- For råd, ta kontakt med Giftinformasjonen eller lege. - Raskt sykehusbehandling er sannsynligvis nødvendig. Ved svelging, IKKE fremkall brekninger. - Hvis brekninger oppstår, len pasienten fremover eller legg han på venstre side (med hodet ned, hvis mulig) for å holde luftveiene åpne og forebygge aspirasjon. - Observer pasienten nøye. - Gi aldri væske til en person som viser tegn på tretthet eller med redusert bevissthet. - Gi vann for å skylle munnen og gi deretter væsken langsomt og forsiktig og så mye som den skadelidende kan drikke. - Kjør til sykehus eller lege uten forsinkelse.

4.2 De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Se avsnitt 11

4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Behandles symptomatisk.

for korrosive stoffer: ----- **GRUNNLEGGENDE BEHANDLING** ----- Etablere frie luftveier med suging ved behov. Vær oppmerksom på tegn på respirasjonssvikt og hjelp til ventilasjon ved behov. Administrer oksygen med en ikke-gjenpustemaske ved 10 til 15 l/min. Overvåk og behandl, der nødvendig, for lungeødem. Overvåk og behandl, der nødvendig, for sjokk. Forvent kramper. Hvis øynene har vært eksponert, skylt umiddelbart med vann og fortsett å irrigere med normalt saltvann under transport til sykehuset. BRUK IKKE brekkmidler. Hvis inntak mistenkes, skylt munnen og gi opptil 200 ml vann (anbefalt 5 ml/kg) for uttynning når pasienten kan svelge, har en sterk brekningsrefleks og ikke sikler. Hudforbrenninger bør dekkes med tørre, sterile bandasjer etter dekontaminering. PRØV IKKE nøytralisering da en eksoterm reaksjon kan forekomme. ----- **AVANSERT BEHANDLING** -----

----- Vurder orotracheal- eller nasotracheal-intubasjon for luftveiskontroll hos bevisstløs pasient eller der respirasjonsstans har skjedd. Positivt trykkventilasjon ved hjelp av en bag-ventilmaske kan være nyttig. Overvåk og behandl, der nødvendig, for arytmier. Start en IV D5W TKO. Hvis tegn på hypovolemi er til stede, bruk laktat Ringers løsning. Væskeoverbelastning kan skape komplikasjoner. Legemiddelterapi bør vurderes for lungeødem. Hypotensjon med tegn på hypovolemi krever forsiktig administrasjon av væsker. Væskeoverbelastning kan skape komplikasjoner. Behandle kramper med diazepam. Proparacainhydroklorid bør brukes for å bistå øyeskylling. -----

----- **AKUTTAVDELINGEN** ----- Laboratorieanalyse av komplett blodtall, serumelektrolytter, BUN, kreatinin, glukose, urinanalyse, baseline for serumaminotransferaser (ALT og AST), kalsium, fosfor og magnesium, kan hjelpe til med å etablere et behandlingsregime. Positivt endekspiratorisk trykk (PEEP)-assistert ventilasjon kan være nødvendig ved akutt parenkymal skade eller voksenrespiratorisk nødsyndrom. Vurder endoskopi for å evaluere munnskade. Konsulter en giftspesialist ved behov. BRONSTEIN, A.C. og CURRANCE, P.L. NOODPLEGING BIJ BLOOTSTELLING AAN GEVAARLIJKE STOFFEN: 2de ed. 1994

AVSNITT 5: Brannsløkkingstiltak

5.1. Sløkkingsmidler

- Skum.
- Tørt kjemisk pulver.
- BCF (der forskrift tillater det).
- Karbondioksid.
- Vannstråle eller tåke - Bare store branner.

5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Brannuforenlighet	Unngå forurensning med oksidasjonsmidler, dvs. nitrater, oksiderende syrer, klorblekemidler, bassengklor osv., da det kan føre til antenning
-------------------	--

5.3. Råd til brannmannskaper

Brannbekjempelse	- Når silikastøv blir spredt i luften, bør brannmenn bruke innåndingsbeskyttelse, da farlige stoffer fra brannen kan adsorberes på silikapartiklene. - Ved oppvarming til ekstreme temperaturer kan ikke-krystallinsk silisiumoksid (& gt; 1700 grader C) smelte sammen. - Varsle brannvesen og fortell dem beliggenhet og arten av fare. - Bruk heldekkende verneklær med pusteapparat. - Forhindre, med alle tilgjengelige midler, søl som kommer fra avløp eller vassdrag. - Bruk brannslukningsprosedyrer egnet for omkringliggende område. Ikke nærm deg beholdere som mistenkes å være varme. - Avkjøl brannutsatte beholdere med vannspray fra et beskyttet sted. - Hvis trygt å gjøre det, fjern beholdere fra brannsti. - Utstyr bør rengjøres omhuggelig etter bruk.
Brann- / eksplosjonsfare	- Når silikastøv blir spredt i luften, bør brannmenn bruke innåndingsbeskyttelse, da farlige stoffer fra brannen kan adsorberes på silikapartiklene. - Ved oppvarming til ekstreme temperaturer kan ikke-krystallinsk silisiumoksid (& gt; 1700 grader C) smelte sammen. - Brennbar. - Liten brannfare dersom utsatt for varme eller flamme. - Oppvarming kan forårsake utvidelse eller nedbryting fører til voldsomme brudd av beholdere. - På forbrenning, kan det avgis giftige gasser som karbonmonoksid (CO). - Kan avgis etsende røyk. - Damp inneholder brennbare materialer som kan være eksplosive. Forbrenningsprodukter omfatter:, karbondioksid (CO2), aldehyder, silisiumdioksid (SiO2) , metalloksider , andre pyrolyseprodukter som er typiske for brenning av organisk materiale. Kan avgis etsende gasser. Oppvarming av kalsiumkarbonat ved høye temperaturer (825 C.) forårsaker nedbryting, frigjør karbondioksidgass og etterlater et rester av alkalisk kalk

AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp

6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Se seksjon 8

6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Se seksjon 12

6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Små utslipp	- Avløp for oppbevarings- eller bruksområder bør ha retensjonsbekken for pH-justeringer og fortynning av søl før utslipp eller kasting av materiale. - Kontroller jevnlig for søl og lekkasjer. Rengjør alt søl umiddelbart. Unngå å puste inn avgasser, og kontakt med hud og øyne. Kontrollér personlig kontakt ved hjelp av verneutstyr. Søl inndemmes og absorberes ved hjelp av sand, jord, inert materiale eller vermikulitt. Tørk opp. Plassér i en egnet, merket beholder for avfallshåndtering.
Store utslipp	- Tøm området for personell og flytt vekk fra vindretningen. - Varsle brannvesen og fortell dem beliggenhet og grad av fare. - Bruk heldekkende verneutstyr med åndedrettsvern. - Forhindre med alle tilgjengelige midler søl fra avløp eller vannløp. - Vurder evakuering (eller beskytt på stedet). - Stans lekkasje hvis det er trygt å gjøre det. - Samle søl med sand, jord eller vermikulitt. - Samle utvinnbart produkt i merkede beholdere for resirkulering. - Nøytraliser/dekontaminer rester (se del 13 for spesifikt stoff). - Samle faste reststoffer og forsegle i merkede oljefat for kasting. - Vask området og forhindre avrenning til avløp. - Etter opprydding, dekontaminer og vask alle verneklær og utstyr før oppbevaring og gjenbruk. - Hvis forurensning av avløp eller vannveier oppstår, rådfør med redningstjenester.

6.4. Henvisning til andre avsnitt

Råd angående personlig verneutstyr finnes i del 8 av sikkerhetsdatabladet.

AVSNITT 7: Håndtering og lagring

7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Trygg håndtering	- Unngå hudkontakt, inkludert innånding. - Bruk verneklær når det er risiko for eksponering. - Bruk i et godt ventilt område. - Unngå kontakt med fuktighet. - Unngå kontakt med uforenlige materialer. Ved håndtering IKKE spise, drikke eller røyke. - Hold beholdere godt forseglet når de ikke er i bruk. - Unngå fysisk skade på beholdere. - Vask alltid hendene med såpe og vann etter håndtering. - Arbeidstøy bør vaskes separat. Vask tilsølt tøy før gjenbruk. - Bruk god yrkespraksis. - Følg produsentens anbefalinger for lagring og håndtering angitt i dette SDS. - Atmosfæren bør kontrolleres regelmessig mot fastsatte eksponeringsstandarder for å sikre trygge arbeidsforhold.
------------------	--

Brann- og eksplosjonsbeskyttelse	Se seksjon 5
Andre opplysninger	

7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Egnet beholder	Foret kanne av metall, foret bøtte / kanne av metall. Plastikkbøtte. Polyliner-tønne. Emballering som anbefalt av produsenten. Påse at alle beholdere er klart merket og uten lekkasjer.
Lagringuforenlighet	
Farlige kategorier i henhold til forordning (EF) nr. 2012/18/EU (Seveso III)	Ikke tilgjengelig
Kvalifiserende mengde (tonn) av farlige stoffer som referert til i artikkel 3(10) for anvendelsen av	Ikke tilgjengelig

7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Se seksjon 1.2

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr

8.1. Kontrollparametrer

Ingrediens	DNELs Eksponering Pattern Worker	PNECs kupé
bisphenol A diglycidyl ether	dermal 0.75 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) innånding 4.93 mg/m³ (Systemisk, Kronisk) dermal 0.0893 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) * innånding 0.87 mg/m³ (Systemisk, Kronisk) * oral 0.5 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) *	0.006 mg/L (Vann (Fresh)) 0.018 mg/L (Vann - Periodisk utgivelse) 0.001 mg/L (Vann (Marine)) 0.341 mg/kg sediment dw (Sediment (Ferskvann)) 0.034 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 0.065 mg/kg soil dw (jord) 10 mg/L (STP) 11 mg/kg food (oral)
kalsiumkarbonat	innånding 6.36 mg/m³ (Lokal, Kronisk) oral 6.1 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) * innånding 1.06 mg/m³ (Lokal, Kronisk) * oral 6.1 mg/kg bw/day (Systemisk, Akutt) *	100 mg/L (STP)

* Verdier for befolkningen generelt

Yrkesmessige eksponeringsgrenser (OEL)

INGREDIENS DATA

Kilde	Ingrediens	Navn på stoff	TWA	STEL	Peak	Notater
Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig

Ikke anvendelig.

8.2. Eksponeringskontroll

8.2.1. Passende ingeniørkontroller	Prosesskontroll brukes for fjerne en fare eller plassere en barriere mellom arbeideren og faren. Godt designet prosesskontroller kan være svært effektive i å beskytte arbeidere og vil vanligvis være uavhengig av arbeiderens handlinger for å kunne gi et høyt nivå av beskyttelse. De grunnleggende variantene av prosesskontroll er: Prosesskontroller som involverer endre måten en jobbaktivitet eller prosess blir gjort for å redusere risikoen. Innestenging og/ eller isolering av utslippskilde, noe holder en spesifikk fare "fysisk" unna arbeideren, og ventilasjon som strategisk "legger til" og "fjerner" luft i arbeidsmiljøet. Ventilasjon kan fjerne eller tynne ut luftkontaminant hvis den er designet ordentlig. Ventilasjonssystemets design må passe med den aktuelle prosessen og kjemikalene eller kontaminantene som brukes. Det kan hende de ansatte må bruke flere typer kontroller for å forhindre overeksponering. Generell utslipp er tilstrekkelig under vanlige driftsforhold. Lokal utslippsventilasjon kan være nødvendig i spesielle omstendigheter. Hvis det er en risiko for overeksponering, bruk godkjent åndedrettsvern. Åndedrettsvern med selvforsynt luft kan være nødvendig i spesielle omstendigheter. Riktig passform er viktig for å sikre tilstrekkelig beskyttelse. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon i varehus og lukkede lagringsområder. Luftkontaminanter som skapes i arbeidsplassen har ulik grad "rømnings" hastigheter, som vil avgjøre "fangehastighetene" til frisk sirkulerende luft som kreves, for å effektivt fjerne kontaminanten. <table><tr><td>Type kontaminant:</td><td>Lufthastighet:</td></tr><tr><td>Løsemiddel, avgasser, avfetting etc. Fordamping fra tank (i stillestående luft)</td><td>0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)</td></tr><tr><td>aerosoler, røyk fra helleoperasjoner, periodiske beholderfylling, overføringer i lavfarts-transportbånd, sveising, spraybevegelse, syrerøyk fra plattering, beising (frigjort i lavhastighet inn i en sone med aktiv generering)</td><td>0.5-1 m/s (100-200 f/min.)</td></tr><tr><td>direkte spray, malespray i grunne boder, tønnefylling, last på transportbånd, knuserstøv, gassutslipp (aktiv generering i en sone med hurtigbevegende luft)</td><td>1-2.5 m/s (200-500 f/min.)</td></tr><tr><td>sliping, sandblåsing, rulling, høyfarts-hjul generert støv (frigjort i høy utgangsfart i en sone med svært raskt bevegende luft)</td><td>2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)</td></tr></table> I alle intervaller vil egnet verdi være avhengig av: <table><tr><td>Nedre grense av intervallet:</td><td>Øvre grense av intervallet:</td></tr><tr><td>1: romluftstrømninger minimalt eller egnet for fanging</td><td>1: Forstyrrende luftstrømninger</td></tr><tr><td>2: Kontaminanter med lavt giftnivå eller av kun plageverdi</td><td>2: Kontaminanter med høyt giftnivå</td></tr><tr><td>3: Periodisk, lav produksjon.</td><td>3: Høyproduksjon, omfattende bruk</td></tr><tr><td>4: Stor ventilator eller stor luftmasse i bevegelse</td><td>4: Kun liten lokal ventilatorkontroll</td></tr></table>	Type kontaminant:	Lufthastighet:	Løsemiddel, avgasser, avfetting etc. Fordamping fra tank (i stillestående luft)	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)	aerosoler, røyk fra helleoperasjoner, periodiske beholderfylling, overføringer i lavfarts-transportbånd, sveising, spraybevegelse, syrerøyk fra plattering, beising (frigjort i lavhastighet inn i en sone med aktiv generering)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)	direkte spray, malespray i grunne boder, tønnefylling, last på transportbånd, knuserstøv, gassutslipp (aktiv generering i en sone med hurtigbevegende luft)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)	sliping, sandblåsing, rulling, høyfarts-hjul generert støv (frigjort i høy utgangsfart i en sone med svært raskt bevegende luft)	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)	Nedre grense av intervallet:	Øvre grense av intervallet:	1: romluftstrømninger minimalt eller egnet for fanging	1: Forstyrrende luftstrømninger	2: Kontaminanter med lavt giftnivå eller av kun plageverdi	2: Kontaminanter med høyt giftnivå	3: Periodisk, lav produksjon.	3: Høyproduksjon, omfattende bruk	4: Stor ventilator eller stor luftmasse i bevegelse	4: Kun liten lokal ventilatorkontroll
Type kontaminant:	Lufthastighet:																				
Løsemiddel, avgasser, avfetting etc. Fordamping fra tank (i stillestående luft)	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)																				
aerosoler, røyk fra helleoperasjoner, periodiske beholderfylling, overføringer i lavfarts-transportbånd, sveising, spraybevegelse, syrerøyk fra plattering, beising (frigjort i lavhastighet inn i en sone med aktiv generering)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)																				
direkte spray, malespray i grunne boder, tønnefylling, last på transportbånd, knuserstøv, gassutslipp (aktiv generering i en sone med hurtigbevegende luft)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)																				
sliping, sandblåsing, rulling, høyfarts-hjul generert støv (frigjort i høy utgangsfart i en sone med svært raskt bevegende luft)	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)																				
Nedre grense av intervallet:	Øvre grense av intervallet:																				
1: romluftstrømninger minimalt eller egnet for fanging	1: Forstyrrende luftstrømninger																				
2: Kontaminanter med lavt giftnivå eller av kun plageverdi	2: Kontaminanter med høyt giftnivå																				
3: Periodisk, lav produksjon.	3: Høyproduksjon, omfattende bruk																				
4: Stor ventilator eller stor luftmasse i bevegelse	4: Kun liten lokal ventilatorkontroll																				

	Grunnleggende teori viser at lufthastighet faller raskt med distansen som er fjernt fra åpningen til en enkelt ekstraksjonsrør. Hastigheten faller vanligvis med kvadratroten av distansen fra ekstraksjonspunktet. Dermed vil lufthastigheten ved ekstraksjonspunkt justeres i henhold til distansen fra kontaminasjonskilden. Lufthastigheten ved ekstraksjonsviften, f.eks. bør være minst 1-2 m/s (200-400 f/min) for ekstraksjon av løsemidler som blir generert i en tank 2 meter unna ekstraksjonspunktet. Andre mekaniske tiltak som fører til svekkelse i ytelse i ekstraksjonsapparatet, gjør at det er viktig at teoretisk lufthastigheter blir multiplisert med 10 eller mer når ekstraksjonssystemer blir installert eller brukt.
8.2.2. Individuelle beskyttelsestiltak, for eksempel personlig verneutstyr	
Øye- og ansiktstvern	▶ Kjemiske vernebriller. ▶ Hel ansiktsskjerm kan være nødvendig som tilleggsskyttelse, men aldri som primær øyeskyttelse. ▶ Kontaktlinser kan utgjøre en spesiell fare; myke kontaktlinser kan absorbere og konsentrere irriterende stoffer. Et skriftlig policydokument som beskriver bruk av linser eller restriksjoner skal utarbeides for hver arbeidsplass eller oppgave. Dette bør inkludere en gjennomgang av linsenes absorpsjon og adsorpsjon for den aktuelle kjemikalieklassen samt en skadehistorikk. Medisinsk og førstehjelpspersonell skal være opplært i fjerning, og egnet utstyr skal være lett tilgjengelig. Ved kjemisk eksponering skal øyeskylling startes umiddelbart og kontaktlinser fjernes så raskt som mulig. Linser skal fjernes ved første tegn til rødhet eller irritasjon – kun i rent miljø etter grundig håndvask. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59], [AS/NZS 1336 eller nasjonalt tilsvarende]
Hudvern	Se Håndvern under
Hender / føtter beskyttelse	Ved håndtering av etsende væsker, bruk bukser eller kjeledress som går på utsiden av støvlene, for å unngå søl opp i fottey. MERK: Stoffet kan skape hudsensibilisering i disponerte individer. Hensyn må tas når du fjerner hansker og annet verneutstyr, for å unngå all mulig hudkontakt. Forurensede ting laget av lær, som sko, belter og rem på armbåndsur bør fjernes og destrueres. Valget av egnet hanske er ikke bare avhengig av materiale, men også av andre kvalitets som varierer fra produsent til produsent. Hvor det kjemisk er en sammensetning av flere stoffer, kan motstanden av hanskematerialet ikke beregnes på forhånd, og denne må testes før påføring. Den nøyaktige holdbarhetstiden for stoffer må innhentes fra produsenten av hanske and.has som må iakttas når en endelig valg. Personlig hygiene er et nøkkelelement i effektiv håndpleie. Hansker må bare benyttes på rene hender. Etter å ha brukt hansker, skal hendene vaskes og tørkes grundig. Bruk av uparfymert fuktighetskrem anbefales. Egnethet og slitestyrke hansketype avhenger av bruken. Viktige faktorer i valg av hansker inkluderer: · Hyppighet og varighet av kontakt, · Kjemisk resistens for hanskemateriale, · Hanske tykkelse og · behendighet Velg hansker testet til en relevant standard (f.eks Europa EN 374, US F739, AS / NZS 2161,1 eller nasjonal ekvivalent). · Når forlenget eller hyppig kontakt finner sted, en hanske av beskyttelsesklasse 5 eller høyere (gjennomtrengningstid er høyere enn 240 min i følge EN 374, AS / NZS 2161.10.1 eller nasjonalt tilsvarende) anbefales. · Når det kun forventes kortvarig kontakt, en hanske av beskyttelsesklasse 3 eller høyere (gjennomtrengningstid høyere enn 60 min i følge EN 374, AS / NZS 2161.10.1 eller nasjonalt tilsvarende) anbefales. · Noen hanske polymertyper er mindre påvirket av bevegelse og dette bør tas i betraktning når man vurderer hansker for langsiktig bruk. · Forurensede hansker skal skiftes ut. Som definert i ASTM F-739-96 i et program, er hansker vurdert som: · Utmerket når gjennombuddstid> 480 min · God når gjennombuddstid> 20 min · Fair når gjennombuddstid <20 min · Dårlig når hansken materiale nedbrytes For generell bruk, hansker med en tykkelse typisk større enn 0,35 mm, anbefales. Det bør understrekes at hansken tykkelse er ikke nødvendigvis en god indikator for hanske motstand til en spesiell kjemisk, som gjennomtrengning effektiviteten av hansken vil være avhengig av den nøyaktige sammensetning av hanskematerialet. Derfor bør valg av hansker også være basert på vurdering av oppgaven krav og kunnskap om Gjennombuddstidene. Hanske tykkelse kan også variere avhengig av hanskeprodusenten, hansketype og hansken modell. Derfor produsentenes tekniske data bør alltid tas i betraktning for å sikre valg av den mest passende hanske for oppgaven. Merk: Avhengig av aktiviteten blir gjennomført, kan hansker av varierende tykkelse være nødvendig for bestemte oppgaver. For eksempel: · Tynnere hansker (ned til 0,1 mm eller mindre) kan være nødvendig hvor en høy grad av fingerferdighet er nødvendig. Men disse hanskene er bare sannsynlig å gi kort varighet beskyttelse, og vil normalt være bare for engangsbruk programmer, deretter kastes. · Tykkere hansker (opptil 3 mm eller mer) kan være nødvendig der det er en mekanisk (så vel som et kjemisk) risiko, dvs. hvor det er abrasjon eller punktering potensiell Hansker må bare benyttes på rene hender. Etter å ha brukt hansker, skal hendene vaskes og tørkes grundig. Bruk av uparfymert fuktighetskrem anbefales. ▶ Bruk kjemisk bestandige hansker (f.eks nitril eller nitril-butylen gummi), støvler og forklær ved håndtering av flytende epoksyharpiks. ▶ IKKE bruk hansker av bomull eller lær (disse absorberer og konsentrerer harpiksen), polyvinylklorid, gummi eller polyetylen (disse absorberer harpiksen). ▶ IKKE bruk barrierekremer som inneholder emulgert fett eller oljer da disse kan absorbere harpiksen, og silikonbaserte barrierekremer bør gjennomgås før bruk.
Kroppstvern	
Annet vern	Kjeledress. PVC-forkle. Beskyttelsesdrakt av PVC kan være nødvendig dersom eksponeringen er alvorlig. Øyevask-enhet. Påse at det er lett tilgang til en sikkerhetsdusj.

Åndedrettsvern

Type A-P filter med tilstrekkelig kapasitet. (AS/NZS 1716 & 1715, EN 143:2000 & 149:2001, ANSI Z88 eller nasjonal ekvivalent)

Valg av klasse og type åndedrettsvern avhenger av nivået av forurensning i pustesonen og den kjemiske naturen til forurensningen. Beskyttelsesfaktorer (definert som forholdet mellom forurensning utenfor og innenfor masken) kan også være viktige.

Nødvendig minimum beskyttelsesfaktor	Maksimal gass-/dampkonsentrasjon i luft p.p.m. (etter volum)	Halvmaske-åndedrettsvern	Helmaske-åndedrettsvern
opptil 10	1000	A-AUS / Klasse1 P2	-
opptil 50	1000	-	A-AUS / Klasse 1 P2
opptil 50	5000	Airline *	-
opptil 100	5000	-	A-2 P2
opptil 100	10000	-	A-3 P2
100+			Airline**

* – Kontinuerlig strøm ** – Kontinuerlig strøm eller positivt trykk

A (alle klasser) = Organiske damper, B AUS eller B1 = Sure gasser, B2 = Sur gass eller hydrogencyanid(HCN), B3 = Sur gass eller hydrogencyanid(HCN), E = Svoveldioksid(SO2), G = Landbrukskjemikalier, K = Ammoniakk(NH3), Hg = Kvikksølv, NO = Nitrogenoksider, MB = Metylbromid, AX = Organiske forbindelser med lavt kokepunkt (under 65 °C)

Respirator med patron bør aldri brukes ved inngang i et nødstilfelle, eller i områder med ukjent konsentrasjon av avgasser eller oksygeninnhold. Brukeren må advares om å umiddelbart forlate det forurensede området dersom denne kan lukte noe gjennom respiratoren. Lukten kan tyde på at masken ikke fungerer som den skal, at konsentrasjonen av avgasser er for høy, eller at masken ikke er riktig tilpasset. På grunn av disse begrensningene anses kun begrenset bruk av respirator med patron som hensiktsmessig.

8.2.3. Miljøeksponeringskontroller

Se seksjon 12

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Utseende	Black Liquid		
Fysisk Form	Flytende	Relativ tetthet (vann= 1)	Ikke tilgjengelig
Lukt	karakteristisk	Delings koeffisiens n-oktanol / vann	2.918
Lukterskel	Ikke tilgjengelig	Selvantennelsestemperatur (°C)	Ikke tilgjengelig
pH (som levert)	Ikke tilgjengelig	nedbrytningstemperaturen	Ikke tilgjengelig
Smeltepunkt / frysepunkt (°C)	320	Viskositet (mm2/s)	Ikke tilgjengelig
Startkokepunkt og kokeområde (°C)	>260	Molekylærvekt (g / mol)	Ikke tilgjengelig
Flammepunkt (°C)	>93	Smak	Ikke tilgjengelig
Fordampningshastighet	<1 BuAC = 1	Eksplosive egenskaper	Ikke tilgjengelig
Brannfarlighet	Ikke anvendelig.	Oksiderende egenskaper	Ikke tilgjengelig
Øvre eksplosjonsgrense (%)	Ikke tilgjengelig	Overflatespenning (dyn/cm or mN/m)	Ikke tilgjengelig
Nedre eksplosjonsgrense (%)	Ikke tilgjengelig	Flyktig bestanddel (%vol)	Ikke tilgjengelig
Damptrykk (kPa)	<0.01	Gassgruppe	Ikke tilgjengelig
Oppløselighet i vann	delvis blandbar	pH-verdien som en løsning (1%)	Ikke tilgjengelig
Damptetthet (Air = 1)	1.51	VOC g/L	Ikke tilgjengelig
Brennverdi (kJ/g)	Ikke tilgjengelig	Tenningsavstand (cm)	Ikke tilgjengelig
Flammehøyde (cm)	Ikke tilgjengelig	Flammevarighet (s)	Ikke tilgjengelig
Tenningstidsekvivalent i Lukket Rom (s/m3)	Ikke tilgjengelig	Tenningdeflagrasjonstetthet i Lukket Rom (g/m3)	Ikke tilgjengelig
Nanoform Løselighet	Ikke tilgjengelig	Nanoform partikkelegenskapene	Ikke tilgjengelig
Partikkelstørrelse	Ikke tilgjengelig		

9.2. Andre opplysninger
Ikke tilgjengelig

AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1.Reaktivitet	Se del 7.2
10.2. Kjemisk stabilitet	Tilstedeværelse av uforenelige materialer. Produktet anses å være stabilt. Farlig polymerisering vil ikke forekomme.
10.3. Risiko for farlige reaksjoner	Se del 7.2
10.4. Forhold som skal unngås	Se del 7.2
10.5. Uforenelige materialer	Se del 7.2
10.6. Farlige nedbrytingsprodukter	Se del 5.3

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

11.1. Opplysninger om fareklasser som definert i forordning (EF) nr. 1272/2008

a) Akutt giftighet	Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.
b) Hudetsing/hudirritasjon	Det er tilstrekkelig bevis for å klassifisere dette materialet som hudkorroderende eller irriterende.
c) Alvorlig øyeskade/ øyeirritasjon	Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.
d) Sensibilisering ved innånding eller hudkontakt	Det er tilstrekkelige bevis for å klassifisere dette materialet som sensibiliserende for huden eller luftveiene
e) Aarvestoffskadelig virkning på kjønnseller	Det er tilstrekkelige bevis for å klassifisere dette materialet som mutagent
f) Kreftframkallende egenskaper	Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.
g) Reproduksjonstoksisit	Det er tilstrekkelige bevis for å klassifisere dette materialet som reproduksjonstoksisk
h) STOT — enkelteksponering	Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.
i) STOT — gjentatt eksponering	Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.
j) Aspirasjonsfare	Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.
Innåndet	Inhaleringsrisiko økes ved høyere temperaturer. Vanligvis ikke en fare på grunn av produktets ikke-flyktige natur.

	Materialet kan irritere luftveiene hos noen personer. Kroppens respons på en slik irritasjon kan føre til ytterligere lungeskade.	
Svelging	Stoffet kan produsere etseskader i munnhulen og mage-tarmkanalen etter svelging. Reaktive forrynnere viser en rekke faremomenter ved inntak. Små mengder som svelges ved normal håndtering er lite sannsynlig å forårsake skade. Imidlertid kan større mengder som svelges forårsake skade. Hannrotter som ble eksponert for en enkelt oral dose bisfenol A diglycidyleter (BADGE) på 750, 1000 og 2000 mg/kg/dag viste en signifikant økning i antall umodne og modningssperma i testiklene. Det var ingen signifikante forskjeller med hensyn til antall spermhoder, spermbevegelighet og spermfeil i BADGE-behandlingsgruppene. Materialet har IKKE blitt klassifisert av EC-direktiver eller andre klassifikasjonssystemer som "farlig ved inntak". Dette skyldes mangel av bekreftende dyre – eller menneskebevis.	
Hudkontakt	Stoffet kan forårsake etseskader som følge av direkte hudkontakt. Åpne sår og oppskrubbet eller irritert hud bør ikke utsettes for dette stoffet. Inntreden til blodstrøm gjennom for eksempel kutt, skrubbsår eller lesjoner kan produsere systemisk skade med farlige effekter. Undersøk huden før bruk av materialet og sørg for at eventuell ytre skade er tilstrekkelig beskyttet. Hudkontakt med materialet kan være skadelig, systemiske effekter kan resultere og følges av absorpsjon. Materialet gir moderat hudirritasjon; bevis eksisterer, eller praktisk erfaring forutsier at materialet enten ▸ produserer moderat betennelse i huden hos et betydelig antall individer etter direkte kontakt, og / eller ▸ gir betydelig , men moderat, betennelse når den påføres den sunne, intakte huden hos dyr (i opptil fire timer), slik at en betennelse er tilstede tjuefire timer eller mer etter avsluttet eksponeringsperiode. Hudirritasjon kan også forekomme etter langvarig eller gjentatt eksponering; dette kan resultere i en form for kontaktdermatitt (ikke-allergisk). Dermattitt er ofte preget av rødhet i huden (erytem) og hevelse (ødem) som kan utvikle seg til blommer (vesikulasjon), skalering og fortykning av epidermis. På det mikroskopiske nivået kan det være intercellulært ødem i det svampete laget av huden (spongiose) og intracellulært ødem i epidermis.	
Øye	Stoffet kan forårsake etseskader på øyet som følge av direkte kontakt. Avgasser eller damp kan være svært irriterende. Det er dokumentert at materialet kan gi øyeirritasjon hos noen individer og produsere øyeskade 24 timer eller mer etter instillasjon. Alvorlig betennelse med smerter kan forventes. Hornhinnen kan skades. Med mindre behandling skjer raskt og adekvat kan synet bli permanent borte. Konjunktivitt kan forekomme etter gjentatt eksponering.	
Kronisk	Gjentatt eller langvarig eksponering for korrosjonsmidler kan føre til erosjon av tenner, betennelser og ulcerøse endringer i munnen og nekrose (sjelden) i kjeven. Bronkial irritasjon, med hoste og hyppige anfall av bronkial lungebetennelse kan følge. Gastrointestinale forstyrrelser kan også forekomme. Kronisk eksponering kan føre til eksem og / eller konjunktivitt. Det finnes sterke bevis for at denne substansen kan forårsake irreversible mutasjoner (selv om de ikke er dødelige) selv etter en enkelt eksponering. Hudkontakt med materialet er mer sannsynlig å forårsake en sensibiliseringsreaksjon hos noen personer sammenlignet med befolkningen generelt. Det finnes tilstrekkelig med bevis fra eksperimenter som viser at redusert menneskelig fruktbarhet direkte skyldes eksponering for materialet. Rikelig med bevis finnes fra resultater ved eksperimentering at utviklingsforstyrrelser er direkte forårsaket av menneskelig eksponering til materialet. Substansopphopning i menneskekroppen kan oppstå og det kan være bekymringsfylt ved gjentatt eller langvarig eksponering under arbeid. Glycidyletere kan forårsake genetisk skade og kreft. For noen reaktive fortynningsmidler kan langvarig eller gjentatt hudkontakt føre til opptak av potensielt skadelige mengder eller allergiske hudreaksjoner. Eksponering for noen reaktive fortynningsmidler (spesielt neopentylglykoldiglykyleter, CAS RN:17557-23-2) har forårsaket kreft i noen dyreforsøk. Det antas at de syntetiske, ikke-krystallinske silikaene representerer en svært sterkt redusert silikosefare sammenlignet med krystallinske silisiumdioksider, og anses å være plagsomt støv. Ved oppvarming til høy temperatur og lang tid kan ikke-krystallinsk silisiumdioksyd produsere krystallinsk silika ved avkjøling. Innånding av støv som inneholder krystallinske silisiumdioksider kan føre til silikose, en deaktiverende lungefibrose som kan ta år å utvikle seg. Avvik mellom ulike studier som viser at fibrose assosiert med kronisk eksponering for ikke-krystallinsk silisiumdioksyd og de som ikke gjør det, kan forklares ved å anta at kiselgur (et ikke-syntetisk silisiumdioksyd ofte brukt i industrien) enten er svakt fibrogen eller ikke-fibrogen og at fibrose skyldes forurensning med krystallinsk silisiuminnhold Gjentatt eksponering for syntetiske amorfe silisiumdioksider kan gi tørr og sprukket hud. Tilgjengelige data bekrefter fravær av betydelig toksisitet ved oral og dermal eksponeringsvei. Tallrike gjentatte doser , subkroniske og kroniske toksisitetsstudier ved innånding har blitt utført på en rekke arter, i luftbårne konsentrasjoner fra 0,5 mg / m3 til 150 mg / m3. Lavest observerte bivirkningsnivåer (LOAEL) var vanligvis i området 1 til 50 mg / m3. Når det var tilgjengelig, var de ikke observerte bivirkningsnivåene (NOAEL) mellom 0,5 og 10 mg / m3. Forskjeller i verdier kan skyldes partikkelstørrelse, og derfor antall partikler som administreres per enhetsdose. Når partikkelstørrelsen avtar, gjør det generelt også NOAEL / LOAEL det. Eksponering ga forbigående økninger i lungebetennelse, markører for celledskade og lunge kollageninnhold. Det var ingen bevis for interstitiell lungefibrose. Rent kalsiumkarbonat produserer ikke pneumokoniose som sannsynligvis blir eliminert langsamt fra lungene ved løsning. Når det utvinnes, kan ikke-steriliserte partikler føre bakterier inn i luftgangene og lungene, og produsere infeksjon og bronkitt. Høye konsentrasjoner av kalsiumioner i blodet kan føre til utvidelse av blodkar og redusert hjertefunksjon, noe som kan resultere i lavt blodtrykk og besvimelse (synkope). Kalsiumioner forsterker effektene av digitalis på hjertet og kan føre til digitalisforgiftning. Kalsiumsalter reduserer også opptaket av tetrasykliner. Hos nyfødte har tilførsel av kalsium under behandling ført til forkalkning av bløtvev. På grunnlag av primært dyreforsøk har minst ett klassifikasjonsorgan uttrykt bekymring for at materialet kan gi kreftfremkallende eller mutagene effekter; med hensyn til tilgjengelig informasjon, finnes det imidlertid for tiden utilstrekkelige data for å gjøre en tilfredsstillende vurdering. Langvarig eller gjentatt hudkontakt kan forårsake uttørring med sprekking, irritasjon og mulig eksem som følge.	
M-Bond GA-2 Resin	TOKSISITET	IRRITASJON
	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig
trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer	TOKSISITET	IRRITASJON
	Hud (rotte) LD50: >3170 mg/kg ^[1]	Ikke tilgjengelig
	Oral(Rotte) LD50; 3398 mg/kg ^[1]	

bisphenol A diglycidyl ether	TOKSISITET	IRRITASJON
	Hud (rotte) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Eye (Gnagere - kanin): 100mg - Mild
	Oral(Rotte) LD50; >2000 mg/kg ^[1]	Eye (Gnagere - kanin): 100mg - Mild
		Eye (Gnagere - kanin): 100mg - Mild
		Eye (Gnagere - kanin): 20mg/24H - Moderat
		Eye (Gnagere - kanin): 2mg/24H - Alvorlig
		Eye (Gnagere - kanin): 5mg/24H - Alvorlig
		hud (Gnagere - kanin): 2mg/24H - Alvorlig
		hud (Gnagere - kanin): 500mg - Mild
		hud (Gnagere - kanin): 500uL/24H - Moderat
		hud (Gnagere - marsvin): 2750mg/55D
		Hud: negativ effekt observert (irriterende) ^[1]
		Øye: observert negativ effekt (irriterende) ^[1]

kalsiumkarbonat	TOKSISITET	IRRITASJON
	Hud (rotte) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Eye (Gnagere - kanin): 750ug/24H - Alvorlig
	Inhalering(Rotte) LC50; >3 mg/l4h ^[1]	hud (Gnagere - kanin): 500mg/24H - Moderat
	Oral(Rotte) LD50; >2000 mg/kg ^[1]	Hud: ingen negativ effekt observert (ikke irriterende) ^[1]
		Øye: ingen negativ effekt observert (ikke irriterende) ^[1]

silica amorphous, fumed	TOKSISITET	IRRITASJON
	Inhalering(Rotte) LC50; 0.45 mg/L4h ^[2]	Ikke tilgjengelig
	Oral(Rotte) LD50; >5000 mg/kg ^[2]	

Legend:

1 En verdi hentet fra Europa ECHA Registrerte stoffer - Akutt giftighet 2 * Verdi hentet fra produsentens SDS Med mindre annet er spesifisert data hentet fra RTECS- Register of Toxic Effects of Chemical Substances

TRIMETHYLOLPROPANE POLYGLYCIDYL ETHER POLYMER	Det er ingen signifikant akutt toksisk data identifisert i litteraturen søk.
BISPHENOL A DIGLYCIDYL ETHER	Bisfenol A kan ha effekter som ligner på kvinnelige kjønnshormoner, og når det administreres til gravide kvinner, kan det skade fosteret. Det kan også skade mannlige reproduktive organer og sæd. Glycidyletere kan forårsake genetisk skade og kreft.
KALSUMKARBONAT	Astmalignende symptomer kan fortsette i måneder og til og med år etter at man slutter å bli utsatt for stoffet.Dette kan være på grunn av en ikke-allergisk tilstand kjent som RADS (reactive airways dysfunction syndrome : irritant-indusert astma), denne kan oppstå å ha vært utsatt for høye nivåer av svært irriterende stoffer. Hovedkriteriene for RADS-diagnosen inkluderer fravær av tidligere luftveissykdom, i et ikke-atopisk individ, med plutselig innsettende og vedvarende astmalignende symptomer innen minutter eller timer etter å ha dokumentert vært utsatt for irritanten. Et reversibelt pustemønster sett ved hjelp av spirometri, med tilstedeværelse av moderat til alvorlig bronkial hyperreaktivitet under metakolintest, og mangel på minimal lymfocytisk betennelse, uten eosinofili, er blitt inkludert i kriteriene for å diagnostisere RADS. RADS (eller astma) etter en inhalasjon av irritanter er en uvanlig lidelse hvor ratene har sammenheng med både konsentrasjonen av og tidslengden av utsettelse for det irriterende stoffet. Industriell bronkitt, på den annen side, er en lidelse som oppstår etter å ha vært utsatt for høye konsentrasjoner av irriterende stoffer (ofte partikler), og er fullstendig reversibel etter at man ikke lenger utsettes for stoffet. Denne lidelsen karakteriseres av dyspné, hoste og slimproduksjon. Materialet kan gi alvorlig øyeirritasjon og føre til betennelse. Gjentatt eller langvarig eksponering til irritanter kan gi konjunktivitt Materialet kan forårsake hudirritasjon etter langvarig eller gjentatt eksponering og kan ved hudkontakt gi rødhet, hevelse, blemmer, skalering og fortykkelse av huden.
M-Bond GA-2 Resin & TRIMETHYLOLPROPANE POLYGLYCIDYL ETHER POLYMER & BISPENOL A DIGLYCIDYL ETHER	Kontaktallergier manifesterer seg raskt som kontakteksem, mer sjelden som urtikaria eller arvede angioødem. Patogenesen av kontakteksem innebærer en celle-mediert (T-lymfocytter) immunreaksjon av forsinket type. Annen allergisk hudreaksjon, f. eks. kontakturtikaria, inneholder antistoff-medierte immunreaksjoner. Betydningen av kontaktallergenet bestemmes ikke bare av sitt allergipotensial, fordelingen av stoffet og mulighetene for kontakt med det er like viktig. Et svakt allergifremkallende stoff som er utbredt kan være et viktigere allergen enn ett med sterkere allergifremkallende potensiale som få individer kommer i kontakt med. Fra et klinisk synspunkt er stoffer verdt å merke seg hvis de produserer en allergisk testreaksjon på mer enn 1% av personene som blir testet.
M-Bond GA-2 Resin & SILICA AMORPHOUS, FUMED	For ikke-krystallinsk silisiumdioksyd: Derivert nivå av uønskede effekter (NOAEL) i området 1000 mg / kg / d. Syntetisk ikke-krystallinsk silisiumdioksyd (SAS) hos mennesker er i det vesentlige ikke-giftig gjennom munnen , hud eller øyne og ved innånding. Epidemiologistudier viser lite bevis på uønskede helseeffekter på grunn av SAS. Gjentatt eksponering (uten personlig beskyttelse) kan forårsake mekanisk irritasjon av øyet og tørking / sprekkdannelse i huden. Når forsøksdyr inhalerer støv av syntetisk amorf silisiumdioksyd (SAS), løses det opp i lungevæsken og elimineres raskt. Ved svelging utskilles det store flertallet av SAS i avføringen, og det er liten opphopning i kroppen. Etter absorpsjon over tarmen elimineres SAS via urin uten modifisering hos dyr og mennesker. Det forventes ikke at SAS brytes ned (metaboliseres) hos pattedyr. Etter inntak er det begrenset akkumulering av SAS i kroppsvev, og rask eliminering oppstår. Tarmabsorpsjon er ikke beregnet, men ser ut til å være ubetydelig hos dyr og mennesker. SAS injisert subkuttan utsettes for rask oppløsning og fjerning. Det er ingen indikasjoner på metabolismen av SAS hos dyr eller mennesker basert på kjemisk struktur og tilgjengelige data. I motsetning til krystallinsk silisiumdioksyd er SAS løselig i fysiologiske medier, og de oppløselige kjemiske artene som dannes, elimineres via urinveiene uten modifisering. Både pattedyr og miljøtoksikologi av SAS er betydelig påvirket av de fysiske og kjemiske egenskapene. , spesielt de med løselighet og partikkelstørrelse. SAS har ingen akutt iboende toksisitet ved innånding. Bivirkninger, inkludert kveldning, som er rapportert, var forårsaket av tilstedeværelsen av høyt antall respirabelt partikler generert for å oppfylle den nødvendige testatmosfæren. Disse resultatene er ikke representative for eksponering for kommersielle SAS og bør ikke brukes til menneskelig risikovurdering. Selv om gjentatt eksponering av huden kan forårsake tørrhet og sprekker, er SAS ikke hud- eller øyeirriterende, og det er ikke sensibiliserende. Studier med gjentatt dose og kronisk toksisitet bekrefter fravær av toksisitet når SAS svelges eller ved hudkontakt. Langvarig innånding av SAS forårsaket noen bivirkninger hos dyr (økning i lungebetennelse, cellebeskadigelse og lungekollageninnhold), som alle avtok etter eksponering. Tallrike gjentatte doser, subkroniske og kroniske toksisitetsstudier ved innånding har blitt utført med SAS i en rekke arter, i luftbårne konsentrasjoner fra 0,5 mg / m3 til 150 mg / m3. Lavest observerte bivirkningsnivåer (LOAEL) var vanligvis i området 1 til 50 mg / m3. Når det var tilgjengelig, var de ikke observerte bivirkningsnivåene (NOAEL) mellom 0,5 og 10 mg / m3. Forskjellen i verdier kan forklares med forskjellig partikkelstørrelse, og derfor antall partikler som administreres per enhetsdose. Generelt øker NOAEL / LOAEL når

	partikkelstørrelsen avtar. Verken innånding eller oral administrering forårsaket svulster (svulster). SAS er ikke mutagent in vitro. Ingen genotoksisitet ble påvist i in vivo-analyser. SAS påvirker ikke utviklingen av fosteret. Fertilitet ble ikke spesifikt undersøkt, men reproduksjonsorganene i langtidsstudier ble ikke påvirket. For syntetisk ikke-krystallinsk silisiumdioksyd (SAS) Toksisitet ved gjentatt dose Oral (rotte), 2 uker til 6 måneder, ingen signifikante behandlingsrelaterte bivirkninger ved doser på opptil 8% silika i dietten. Innånding (rotte), 13 uker, laveste observerte effektnivå (LOEL) = 1,3 mg / m3 basert på milde reversible effekter i lungene. Innånding (rotte), 90 dager, LOEL = 1 mg / m3 basert på reversible effekter i lungene og effekter i nesehulen. For silanbehandlet syntetisk amorf silisiumdioksyd: Toksisitet ved gjentatt dose: oral (rotte), 28-d, diett, ingen signifikante behandlingsrelaterte bivirkninger ved testede doser. Det er ingen bevis for kreft eller andre langsiktige helseeffekter (for eksempel silikose) hos arbeidstakere som er ansatt ved produksjon av SAS. Åndedrettssymptomer hos SAS-arbeidere har vist seg å korrelere med røyking, men ikke med SAS-eksponering, mens serielle lungefunksjonsverdier og røntgenbilder av brystet ikke påvirkes negativt av langvarig eksponering for SAS.
--	---

Akutt giftighet	✗	Kreftframkallende egenskaper	✗
Hudetsing/hudirritasjon	✓	Reproduksjonstoksisitet	✓
Alvorlig øyeskade/ øyeirritasjon	✗	STOT — enkelteksponering	✗
Sensibilisering ved innånding eller hudkontakt	✓	STOT — gjentatt eksponering	✗
Aarvestoffskadelig virkning på kjønnseller	✓	Aspirasjonsfare	✗

Legend: ✗ – Data enten ikke tilgjengelig eller ikke fyller kriteriene for klassifisering
✓ – Data som er nødvendige for å gjøre klassifisering tilgjengelig

Opplysninger om andre farer

11.2.1. Hormonforstyrrende egenskaper

Ingen bevis for endokrine forstyrrende egenskaper ble funnet i den nåværende litteraturen.

11.2.2. Annen informasjon

Se Avsnitt 11.1

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

12.1. Giftighet

M-Bond GA-2 Resin	SLUTTPUNKT	test Varighet (timer)	arter	Verdi	kilde
	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig
trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer	SLUTTPUNKT	test Varighet (timer)	arter	Verdi	kilde
	EC50	72h	Alger og andre vannplanter	3.4mg/l	2
	NOEC(ECx)	72h	Alger og andre vannplanter	2.5mg/l	2
	LC50	96h	Fisk	75mg/l	2
bisphenol A diglycidyl ether	SLUTTPUNKT	test Varighet (timer)	arter	Verdi	kilde
	EC50	72h	Alger og andre vannplanter	9.4mg/l	2
	EC50	48h	krepsdyr	1.1mg/l	2
	NOEC(ECx)	504h	krepsdyr	0.3mg/l	2
kalsiumkarbonat	SLUTTPUNKT	test Varighet (timer)	arter	Verdi	kilde
	EC50	72h	Alger og andre vannplanter	>14mg/l	2
	NOEC(ECx)	1h	Fisk	4-320mg/l	4
	LC50	96h	Fisk	>165200mg/L	4
silica amorphous, fumed	SLUTTPUNKT	test Varighet (timer)	arter	Verdi	kilde
	NOEC(ECx)	24h	krepsdyr	>=10000mg/l	1
Legend:	Uttrykket fra 1. IUCLID-toksisitetsdata 2. Europe ECHA-registrerte stoffer - Økotoksikologisk informasjon - Akvatisk toksisitet 3. US EPA, Ecotox database - Aquatic Toxicity Data 4. ECETOC Aquatic Hazard Assessment Data 5. NITE (Japan) - Biokonsentrasjonsdata 6. METI (Japan) - Biokonsentrasjonsdata 7. Leverandørdata				

Betydningsfulle miljøfunn er begrenset. Oxiraner (inkludert glysidyletere og alkyloksider, og epoksyder) viser felles egenskaper med hensyn til miljøskjebne og økotoksisitet. En slik oxiran er etyloxiran, og dataene presentert her kan betraktes som representative. For 1,2-Butylenoksid (Ethyloxirane): Log Kow-verdier på 0,68 og 0,86. BAF og BCF: 1 til 17 L/kg. Akvatisk skjebne - Ethyloxirane er svært løselig i vann og har en svært lav jordadsorpsjonskoeffisient, noe som antyder at hvis det slippes ut i vann, forventes ikke adsorpsjon av ethyloxirane til sedimenter og suspenderte partikler. Fordamping av ethyloxirane fra vannoverflater ville være forventet. Ethyloxirane er hydrolyserbart, med en halveringstid på 6,5 dager, og biologisk nedbrytbart opptil 100% nedbrytning, og forventes ikke å vedvare i vann. Modeller har forutsagt en biologisk nedbrytningshalveringstid i vann på 15 dager. Terrestrisk skjebne: Når det slippes ut i jord, forventes ethyloxirane å ha lav adsorpsjon og dermed svært høy mobilitet. Fordamping fra fuktig jord- og tørrjordoverflate forventes. Ethyloxirane forventes ikke å være vedvarende i jord. Atmosfærisk skjebne: Det forventes at ethyloxirane eksisterer utelukkende som damp i omgivende atmosfære. Ethyloxirane kan også fjernes fra atmosfæren ved våtavsettingsprosesser. Halveringstiden i luft er omtrent 5,6 dager fra reaksjonen mellom ethyloxirane og foto-kjemisk produserte hydroksylradikaler, noe som indikerer at dette kjemikallet oppfyller kriteriet for vedvarende tilstand i luft (halveringstid = 2 dager). Økotoksisitet - Potensialet for bioakkumulering av ethyloxirane i organismer er sannsynligvis lavt, og det har lav til moderat giftighet for akvatiske organismer. Ethyloxirane er akutt giftig for vannlopper, og giftighetsverdiene for bakterier er nær 5000 mg/L. For alger overstiger giftighetsverdiene 500 mg/L.

For ikke-krytallinsk silisiumdioksyd:
Ikke-krytallinsk silisiumdioksyd er kjemisk og biologisk inert. Det er ikke biologisk nedbrytbart. På grunn av sin uoppløselighet i vann er det en separasjon i hver filterings- og sedimenteringsprosess.]

Krystallinske og / eller ikke-krystallinske silisiumdioksider er allestedsnærværende på jorden i jord og sedimenter, og i levende organismer (f.eks. kiselalger), men bare den oppløste formen er biotilgjengelig. På en global skala, nivået på det menneskeskapte syntetiske ikke-krystallinske silisiumdioksider (SAS) representerer opptil 2,4% av oppløst silisiumdioksid naturlig til stede i vannmiljøet. Satsen for SAS friggitt i miljøet i løpet av produktets livssyklus er ubetydelig i forhold til naturlig strømmen av silisiumdioksid i miljøet. Ubehandlete SAS-er har en relativt lav vannløselighet på 1,91 til 2,51 mmol / l (114 - 151 mg / l) og et ekstremt lavt damptrykk (f.eks. & Lt; 10–3 Pa ved 20 ° C for Aerosil R972). På grunnlag av disse egenskapene er det forventet at SAS sluppet ut i miljøet hovedsakelig vil bli distribuert i jord / sediment, litt i vann, og sannsynligvis ikke i det hele tatt i luften.

Med overflatebehandlede SAS, tilsetning av organiske silikonforbindelser øker hydrofobisiteten. Følgelig er vannløseligheten lavere enn det av ubehandlet silisiumdioksid. Damptrykket forblir ekstremt lavt. På grunn av tilstedeværelse av organiske stoffer som overflateaktive stoffer, salter, syrer og baser i miljøet, forventes det at overflatebehandlet silika vil bli fuktet og deretter adsorbert på jord eller sedimenter.

SAS regnes som et inert stoff og forventes ikke å gjennomgå transformasjon i det atmosfæriske eller terrestriske rommet, bortsett fra fra oppløsning med vann. Biologisk nedbrytbarhet i kloakkrenseanlegg eller i overflatevann er ikke anvendelig for uorganiske stoffer som SAS. Derfor har den biologiske nedbrytningen sitt endepunkt begrenset relevans for SAS. I overflatemodifiserte SAS-er, mest vanlige behandlingsmidler er organosilikonforbindelser og disse generelt representerer mindre enn 5% av materialet. Biologisk nedbrytning i kloakkrensing i plante eller i overflatevann forventes ikke. Noe biologisk nedbrytning i jord kan forekomme analogt med oppførselen til lineær polydimetyl siloksan i dette rom

Økotoksisitet:

Basert på tilgjengelige data er SAS ikke giftig for miljøet organismer (bortsett fra fysisk uttørring i insekter). SAS har en lav risiko for skadelige effekter på miljøet. Når hydrofile SAS (Aerosil 200 og Ultrasil VN3; renhet 100% og 98%, henholdsvis), ble testet for deres akutte toksisitet for fisk og krepsdyr, var LC50- og EC50-verdiene høyere enn 10 000 mg / l og 1000 mg / l, henholdsvis.

Sebrafisk (Brachydanio rerio) testen ble utført med SAS i suspensjon på grunn av SAS uoppløselighet. Ingen dødelighet var det observert for fisken etter 96 timers eksponering ved 1000 mg / l og 10 000 mg / l. Testmediene forble uklare gjennom hele testen, noe som indikerer at grensen av produktets løselighet ble overskredet. Med vannloppe (Daphnia magna), SAS suspensjoner som oversteg grensen for løselighet ble testet.; noe immobilisering var observert. Imidlertid ble det ikke observert noen signifikant immobilisering da en løsning filtrert gjennom mikrofibrer glassfilter ble testet. Den observerte effektene var sannsynligvis forårsaket av fysisk hindring av Daphnia pga tilstedeværelsen av u løste partikler.

En overflatebehandlet SAS (Aerosil R974; 99,9% ren) ble testet på fisk og krepsdyr. LC50 for å fiske og EC50 for Daphnia var funnet å være høyere enn henholdsvis 10.000 mg / l og 1.000 mg / l

EC50 til alger ble funnet å være høyere enn 10 000 mg / l filtrert suspensjon De faktiske oppløste konsentrasjoner ble ikke bestemt. Det var ingen hemming av biomassen eller vekst hastigheten med 10.000 mg / l filtrert suspensjon.

Den antibakterielle effekten av presset og ikke-presset SAS med høy renhet (Aerosil, uspesifisert) (0,2 g silika + 0,15 ml bakteriestammesuspensjon) holdt ved 22 C er det blitt undersøkt (SAS blir noen ganger presset for å fjerne luft før transport). Følgende mikroorganismer ble studert: Escherichia coli, Proteus sp., Pseudomonas aeruginosa, Aerobacter aerogenes, Micrococcus pyrogenes aureus, Streptococcus faecalis, Streptococcus pyrogenes mennesker, Corynebacterium difteri, Candida albicans og Bacillus subtilis. SAS ble forurenset enten ved håndkontakt, av spytt dråper eller av kontakt med atmosfæren. Stangformede gramnegative organismer (Escherichia coli, Bacterium proteus, Pseudomonas aeruginosa og Aerobacter aerogenes) døde mellom 6 timer og 3 dager i kontakt med upresset SAS. Grampositive mikroorganismer var noe mer motstandsdyktig. I tillegg viste testene at overlevelse av bakterier var kortere i ikke-presset enn i presset SAS.

For silisiumdioksid:

Litteraturen om skjebne til silika i miljøet gjelder oppløst silisiumdioksid i vannmiljøet, uavhengig av opprinnelse (menneskeskapt eller naturlig), eller struktur (krystallinsk eller amorf). Faktisk, når frigjort og oppløst i miljøet kan det ikke skilles mellom de første formene av silika. Ved normal miljø-pH, oppløst silisiumdioksid eksisterer utelukkende som monosilicic acid [Si (OH) 4]. Ved pH 9,4 er løseligheten av ikke-krystallinsk silisiumdioksid ca. 120 mg SiO2 / l. Kvarts har en løselighet på bare 6 mg / l, men oppløsningshastigheten er så langsom ved vanlig temperatur og trykk at ikke-krystallinsk silisiumdioksid representerer den øvre grense for oppløst silisiumkonsentrasjon i naturlig vann. Videre er kiseltsyre den biotilgjengelige form for vannlevende organismer, og den spiller en viktig rolle i biogeokjemisk syklus av Si, spesielt i havene. I havene, overføring av oppløst silika fra det marine hydrosfæren til biosfæren initierer den globale biologiske silisiumsyklusen. Marine organismer som kiselalger, silikoflagellater og radioaktive stoffer bygger opp skjelettene sine ved å ta opp kiseltsyre fra sjøvann. Etter disse organismer dør, oppløses det biogene silisiumdioksydet som akkumuleres i dem. Delen av det biogene silisiumdioksydet som ikke løser seg, legger seg og når til slutt sediment. Transformasjonen av opal (ikke-krystallinsk biogen silika) med avleiringer i sedimenter gjennom diagenetiske prosesser gjør at silika kan komme inn i den geologiske syklus. Silika er labilt mellom vann- og sedimentgrensesnittet.

Økotoksisitet:

Fisk LC50 (96 t): Brachydanio rerio > 10000 mg / l; sebrafisk > 10000 mg / l

Daphnia magna EC50 (24 timer): > 1000 mg / l; LC50 924 t): > 10000 mg / l

Forhindre utslipp til avløp eller vannløp på enhver tilgjengelig måte.

Slipp IKKE ut i avløp eller vannløp.

12.2. Persistens og nedbrytbarhet

Ingrediens	Utholdenhet: vann / jord	Utholdenhet: luft
bisphenol A diglycidyl ether	HØY	HØY

12.3. Bioakkumuleringsevne

Ingrediens	Bioakkumulering
trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer	LAV (LogKOW = -0.5)
bisphenol A diglycidyl ether	MEDIUM (LogKOW = 3.84)

12.4. Mobilitet i jord

Ingrediens	Mobilitet
bisphenol A diglycidyl ether	LAV (Log KOC = 1767)

12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

	P	B	T	Er PBT-kriteriene oppfylt?	vP	vB	Er vPvB-kriteriene oppfylt?
M-Bond GA-2 Resin				nei			nei
trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer	Ingen data tilgjengelig	Ingen data tilgjengelig	Ingen data tilgjengelig	nei	Ingen data tilgjengelig	Ingen data tilgjengelig	nei
bisphenol A diglycidyl ether	✓	✗	✗	nei	✗	✗	nei
kalsiumkarbonat	Ingen data tilgjengelig	Ingen data tilgjengelig	Ingen data tilgjengelig	nei	Ingen data tilgjengelig	Ingen data tilgjengelig	nei
silica amorphous, fumed	Ingen data tilgjengelig	Ingen data tilgjengelig	Ingen data tilgjengelig	nei	Ingen data tilgjengelig	Ingen data tilgjengelig	nei

12.6. Hormonforstyrrende egenskaper

Ingen bevis for endokrine forstyrrende egenskaper ble funnet i den nåværende litteraturen.

12.7. Andre skadevirkninger
Det ble ikke funnet noen bevis for at ozon utarming egenskaper ble funnet i den nåværende litteraturen.

AVSNITT 13: Sluttbehandling

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Avhending av produkt / forpakning	► Beholdere kan fortsatt utgjøre en kjemisk fare når den er tom. ► Returner til leverandøren for gjenbruk / resirkulering dersom dette er mulig. Om ikke: ► Om beholderen ikke kan rengjøres godt nok til å sikre at det ikke finnes rester, eller dersom beholderen ikke kan brukes til å lagre det samme produktet, punkteres beholderne for å forhindre gjenbruk, og begraves ved et godkjent deponi. ► Behold merkede advarsler og HMS-datablad, og vær oppmerksom på alle merknader angående produktet. Lovgivning angående krav for avfallshåndtering kan variere mellom land, stater og / eller territorier. Hver bruker må referere til lovgivningen som er gjeldende i sitt område. I enkelte områder må visse typer avfall registreres. Et hierarki av kontroller synes å være vanlig – dette må brukeren undersøke: Reduksjon Gjenbruk Resirkulering Deponering (hvis alt annet mislykkes). Dette stoffet kan resirkuleres om det er ubrukt, eller hvis det ikke har blitt forurensset slik at det er uegnet for den tiltenkte bruken. Dersom det har blitt forurensset, kan det være mulig å gjenvinne produktet ved filtrering, destillasjon eller på annen måte. Betraktninger rundt holdbarhet bør også gjøres i forhold til beslutninger av denne typen. Merk at egenskapene til et stoff kan endre seg ved bruk, og resirkulering eller gjenbruk er ikke alltid hensiktsmessig. La IKKE vaskevann fra rengjøring eller prosessutstyr renne ut i avløp. Det kan være nødvendig å samle alt vaskevann for behandling før avhending. Avhending til avløp kan i alle tilfeller være underlagt lokale lover og forskrifter, og disse bør vurderes først. Dersom det finnes tvil, ta kontakt med ansvarlig myndighet.
Alternativer for avfallsbehandling	Ikke tilgjengelig
Alternativer for kloakk avfallsbehandling	Ikke tilgjengelig

AVSNITT 14: Transportopplysninger

Etiketter påkrevd

	
Marint forurensende stoff	no

Landtransport (ADR)

14.1 FN-nummer eller ID-nummer	1760
14.2. FN-forsendelsesnavn	ETSENDE VÆSKE, N.O.S. (inneholder trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer)
14.3. Transportfareklasse(r)	Klasse8 TilleggsfareIkke anvendelig.
14.4. Emballasjegruppe	III
14.5. Miljøfarer	Ikke anvendelig.
14. Særlige forsiktighetsregler ved bruk	Fareidentifikasjon (Kemler)80 KlassifiseringskodeC9 Fareetikett8 Spesielle forholdsregler274 til begrenset mengde5 L Transportkategori3 TunnelbegrensningskodeE

Lufttransport (ICAO-IATA / DGR)

14.1 FN-nummer eller ID-nummer	1760
14.2. FN-forsendelsesnavn	ETSENDE VÆSKE, N.O.S. (inneholder trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer)
14.3. Transportfareklasse(r)	ICAO- / IATA-klasse8 ICAO / IATA TilleggsfareIkke anvendelig. ERG-kode8L
14.4. Emballasjegruppe	III
14.5. Miljøfarer	Ikke anvendelig.
14. Særlige forsiktighetsregler ved bruk	Spesielle forholdsreglerA3 A803 Forpkningsinstruksjoner kun for fraktgods856 Kun fraktgods maksimal mengde / pakke60 L Forpkningsinstruksjoner for fraktgods og passasjerer852 Passasjer og fraktgods maksimal mengde / pakke5 L Passasjer og fraktgods forpkningsinstruksjoner for begrenset mengdeY841

	Passasjer og fraktgods begrenset mengde maksimal mengde / pakke	1 L
--	---	-----

Sjøtransport (IMDG-kode / GGVSee)

14.1 FN-nummer eller ID-nummer	1760
14.2. FN-forsendelsesnavn	ETSENDE VÆSKE, N.O.S. (inneholder trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer)
14.3. Transportfareklasse(r)	IMDG-klasse 8 IMDG Tilleggsfare Ikke anvendelig.
14.4. Emballasjegruppe	III
14.5 Miljøfarer	Ikke anvendelig.
14. Særlige forsiktighetsregler ved bruk	EMS-nummer F-A, S-B Spesielle forholdsregler 223 274 Begrensede mengder 5 L

Innlands vannveier transport (ADN)

14.1 FN-nummer eller ID-nummer	1760
14.2. FN-forsendelsesnavn	ETSENDE VÆSKE, N.O.S. (inneholder trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer)
14.3. Transportfareklasse(r)	8 Ikke anvendelig.
14.4. Emballasjegruppe	III
14.5. Miljøfarer	Ikke anvendelig.
14. Særlige forsiktighetsregler ved bruk	Klassifiseringskode C9 Spesielle forholdsregler 274 Begrenset mengde 5 L Utstyr påkrevd PP, EP Brannkjegler nummer 0

14.7. Sjøtransport i bulk i henhold til IMO-instrumenter

14.7.1. Transport i bulkmengde i henhold til vedlegg II av MARPOL og IBC-kode

Ikke anvendelig.

14.7.2. Transport i bulk i henhold til MARPOL vedlegg V og IMSBC kode

Produktnavn	Gruppe
trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer	Ikke anvendelig.
bisphenol A diglycidyl ether	Ikke anvendelig.
kalsiumkarbonat	Ikke anvendelig.
silica amorphous, fumed	Ikke anvendelig.

14.7.3. Transport i bulk i henhold til IGC-koden

Produktnavn	Ship Type
trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer	Ikke anvendelig.
bisphenol A diglycidyl ether	Ikke anvendelig.
kalsiumkarbonat	Ikke anvendelig.
silica amorphous, fumed	Ikke anvendelig.

AVSNITT 15: Opplysninger om regelverk

15.1. Særlige bestemmelser / særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer finnes på følgende reguleringslister

- Chemical Footprint Project - Chemicals of High Concern List
- EU REACH-forordning (EF) nr. 1907/2006 – Vedlegg XVII (Tillegg 6) Reproduksjonstoksiske stoffer: Kategori 1 B
- Europa EC Varelager
- Europe European Customs Inventory of Chemical Substances
- European Union - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)

bisphenol A diglycidyl ether finnes på følgende reguleringslister

- Chemical Footprint Project - Chemicals of High Concern List
- Den europeiske unions (EU) forordning (EF) nr. 1272/2008 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og blandinger - Vedlegg VI (ATP22)
- Det internasjonale byrået for kreftforskning (IARC) – Stoffer klassifisert i IARCs monografier – Ikke klassifisert som kreftfremkallende
- EU-European Chemicals Agency (ECHA) Samfunnet Rullerende handlingsplan (CoRAP) Liste over Stoffer
- Europa EC Varelager

Europe European Customs Inventory of Chemical Substances
European Union - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)
Verdens helseorganisasjon (WHO) – Internasjonal liste over foreslåtte yrkeseksponeringsgrenser (OEL) for produserte nanomaterialer (MNMS)

kalsiumkarbonat finnes på følgende reguleringslister

Europa EC Varelager
Europe European Customs Inventory of Chemical Substances
European Union - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)
Verdens helseorganisasjon (WHO) – Internasjonal liste over foreslåtte yrkeseksponeringsgrenser (OEL) for produserte nanomaterialer (MNMS)

silica amorphous, fumed finnes på følgende reguleringslister

Europa EC Varelager
Europe European Customs Inventory of Chemical Substances
European Union - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)
Verdens helseorganisasjon (WHO) – Internasjonal liste over foreslåtte yrkeseksponeringsgrenser (OEL) for produserte nanomaterialer (MNMS)

Tilleggsregulatorisk Informasjon

Norge Forskrift om deklarerer av kjemikalier til produktregisteret (deklareringsforskriften) - Den som produserer eller importerer 100 kg eller mer pr. år av et kjemikalie klassifisert i henhold til CLP-forordningen , skal deklarerer kjemikalien til Miljødirektoratet for registrering i produktregisteret. Deklareringspliktige kjemikalier skal være deklarerert til Miljødirektoratet senest når omsetning eller yrkesmessig bruk begynner i Norge.

Dette databladet er i samsvar med følgende EU lovgivning og senere - så langt som passer - : Direktiv 98/24 / EC, - 92/85 / EEC, - 94/33 / EC, - 2008/98 / EC - 2010/75 / EU; Kommisjonsforordning (EU) 2020/878; Forordning (EF) nr 1272/2008 som oppdateres gjennom ATPS.

Information according to 2012/18/EU (Seveso III):

Seveso Kategori	Ikke tilgjengelig
-----------------	-------------------

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Nasjonal beholdningsstatus

Nasjonal inventar	Status
Australia - AIIC / Australia ikke-industriell bruk	Ja
Canada – DSL	Ja
Canada - NDSL	Nei (trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer; bisphenol A diglycidyl ether; kalsiumkarbonat; silica amorphous, fumed)
Kina - IECSC	Ja
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	Ja
Japan - ENCS	Ja
Korea - KECI	Ja
New Zealand – NZIoC	Ja
Filippinene - PICCS	Ja
USA - TSCA	Alle kjemiske stoffer i dette produktet er blitt klassifisert som 'Aktiv' i TSCA Inventar
Taiwan - TCSI	Ja
Mexico - INSQ	Nei (trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer; bisphenol A diglycidyl ether)
Vietnam - NCI	Ja
Russland - FBEPH	Nei (trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer)
UAE – Kontrolliste (Forbudte/Begrensede Stoffer)	Nei (trimethylolpropane polyglycidyl ether polymer; bisphenol A diglycidyl ether; kalsiumkarbonat; silica amorphous, fumed)
Legend:	Ja = Alle ingredienser er på inventaret Nei = En eller flere av CAS -listede ingredienser er ikke på lageret. Disse ingrediensene kan være unntatt eller krever registrering.

AVSNITT 16: Andre opplysninger

Revisjonsdato	07/13/2026
Initial Dato	11/27/2025

Full tekst Risiko og farekoder

H302+H312+H332	Farlig ved svelging, hudkontakt eller innånding.
H315	Irriterer huden.
H318	Gir alvorlig øyeskade.
H319	Gir alvorlig øyeirritasjon.
H335	Kan forårsake irritasjon av luftveiene.

Annen informasjon

Sikkerhetsdatabladet (SDS) er et verktøy for farekommunikasjon og bør brukes for å bistå i risikovurderingen. Mange faktorer avgjør om de rapporterte farene utgjør risiko på arbeidsplassen eller andre steder. Risikoer kan bestemmes ved hjelp av eksponeringsscenarioer. Skalaen for bruk, frekvensen av bruk og gjeldende eller tilgjengelige tekniske kontroller må vurderes.

Klassifisering og prosedyre brukt for å utlede klassifiseringen for blandinger i henhold til forordning (EF) 1272/2008 [CLP]

Klassifisering i henhold til regulering (EF) nr 1272/2008 [CLP] og endringer	Klassifiseringsprosedyre
Etsende / irriterende for huden kategori 1C, H314	På grunnlag av testdata
Hudsensitiviserer kategori 1, H317	Beregningsmetode
Kjønnscelemutagen kategori 2, H341	Ekspertvurdering
Reproduktiv toksisitet kategori 1B, H360	Ekspertvurdering
, EUH205	Beregningsmetode

Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, "VPG"), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG's terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase.

To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG's knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer's responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at vpgsensors.com.

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.