

M-Bond Curing Agent 10A

Vishay Measurements Group GmbH

Versjonnr.: 5.0

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

Startdato: 04/25/2026
Revisjonsdato: 06/02/2026
Utskriftsdato: 06/16/2026
S.REACH.NOR.NO

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

1.1. Produktidentifikator

Produktnavn	M-Bond Curing Agent 10A
Kjemisk navn	Ikke anvendelig.
Synonymer	Ikke tilgjengelig
Varenavn ved transport	DIETYLENTRIAMIN (inneholder DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN)
Kjemisk formel	Ikke anvendelig.
Andre identifikasjonsmåter	Ikke tilgjengelig

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

Relevante identifiserte brukstyper	Adhesive.
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	Chemtrec (24/7/365)
Nødsnummer(e)	(00-1) 703-527-3887 (Worldwide)
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]	H301 - Akutt toksisitet (Oral) kategori 3, H312 - Akutt toksisitet (Dermal) kategori 4, H314 - Etsende / irriterende for huden kategori 1B, H317 - Hudsensitiserer kategori 1, H318 - Alvorlig øyeskade kategori 1, H330 - Akutt toksisitet (Innånding) kategori 2, H335 - Spesifikk målorgan - enkel utsettelse Kategori 3 (luftveiene), H360 - Reprodutiv toksisitet kategori 1B, H400 - Akutt akvatisk fare kategori 1, H411 - Kronisk akvatisk fare kategori 2
Legend:	1. Klassifisert av Chemwatch; 2. Klassifisering trukket fra EF-direktiv 1272/2008 - vedlegg VI

2.2. Merkingselementer

Farepiktogram(mer)	
Varselord	Fare

Faresetning(er)

H301	Giftig ved svelging.
H312	Farlig ved hudkontakt.
H314	Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.
H317	Kan utløse en allergisk hudreaksjon.
H330	Dødelig ved innånding.
H335	Kan forårsake irritasjon av luftveiene.
H360	Kan skade forplantningsevnen eller gi fosterskader.
H410	Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

Tilleggsuttalelse(r)
Ikke anvendelig.

Sikkerhetssetning(er): Forebygging

P260	Unngå innånding av tåke / damp / aerosoler.
P264	Vask alle utsatte ytre organer grundig etter bruk.
P270	Ikke spis, drikk eller røyk ved bruk av produktet.
P271	Brukes bare utendørs eller i et godt ventilert område.
P280	Bruk vernehansker/verneklær/øyevern/ansiktsvern.
P273	Unngå utslipp til miljøet.
P284	Åndedrettsvern skal benyttes [ved utilstrekkelig ventilasjon].
P202	Skal ikke håndteres før alle advarsler er lest og oppfattet.
P272	Tilsølte arbeidsklær må ikke fjernes fra arbeidsplassen.

Sikkerhetssetning(er): Respons

P301+P310	VED SVELGING: Kontakt umiddelbart et GIFTINFORMASJONSSENTER/ en lege/ førstehjelper
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.
P304+P340	VED INNÅNDING: Flytt personen til frisk luft og sørg for at vedkommende har en stilling som letter åndedrettet.
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.
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.
P391	Samle opp spill.

Sikkerhetssetning(er): Lagring

P403+P233	Oppbevares på et godt ventilert sted. Hold beholderen tett lukket.
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 DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN, bisphenol A.

2.3. Andre farer

- Innånding kan frembringe alvorlig helseskade*.
- Kumulativ effekt kan resultere i følgende eksponering*.
- Eksponering kan forårsake ugjenkallelige følger*.
- *BEGRENSET BEVIS

DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN	Materialet i dette sikkerhetsdatabladet oppfyller kriteriene for vedvarende, bioakkumulerende og giftig i samsvar med vedlegg XIII.
bisphenol A	Oppført i det europeiske kjemikaliebyrået (ECHA) Kandidat Liste over stoffer av svært stor bekymring for autorisasjon
bisphenol A	Bestemt å ha egenskaper som forstyrrer det endokrine systemet i henhold til europeisk forskrift (EU) 528/2012, europeisk forskrift (EU) 2017/2100 og europeisk forskrift (EU) 2018/605

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 partikkelegenskapene
1. 111-40-0 2.203-865-4 3.612-058-00-X 4.Ikke tilgjengelig	66-70	DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1.5- DIAMIN	Akutt toksisitet (Oral) kategori 4, Akutt toksisitet (Dermal) kategori 4, Etsende / irriterende for huden kategori 1B, Hudsensitiserer kategori 1; H302, H312, H314, H317 [2]	SCL: Ikke tilgjengelig Akutt M-faktor: Ikke anvendelig. Kronisk M-faktor: Ikke anvendelig.	Ikke tilgjengelig
1. 80-05-7 2.201-245-8 3.604-030-00-0 4.Ikke tilgjengelig	30-34	bisphenol A [e] *	Hudsensitiserer kategori 1, Alvorlig øyeskade kategori 1, Spesifikk målorgan - enkel utsettelse Kategori 3 (luftveiene), Reproaktiv toksisitet kategori 1B, Akutt akvatisk fare kategori 1, Kronisk akvatisk fare kategori 1, Endokrin forstyrrelse for menneskers helse Kategori 1, Endokrin forstyrrelse for miljøet Kategori 1; H317, H318, H335, H360F, H400, H410, EUH380, EUH430 [2]	M = 1 M = 10 Akutt M-faktor: 1 Kronisk M-faktor: 1	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 skyll 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: - Skyll straks kroppen og klærne med store mengder vann, bruk sikkerhetsdusj hvis tilgjengelig. - Fjern raskt forurensede klær, inkludert fottey. - 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	VED SVELGING, KONTAKT LEGE UMIDDELBART. - For råd, kontakt Giftinformasjonen eller en lege. - Raskt sykehusbehandling er sannsynligvis nødvendig. - I mellomtiden bør kvalifisert førstehjelpspersonell behandle pasienten med påfølgende observasjon og sette i gang støttetiltak indikert av pasientens tilstand. - Hvis tjenestene til en hjelpearbeider eller lege er lett tilgjengelige, bør pasienten bli hjulpet av han/henne og en kopi av HMS-databladet bør gis. Videre handling vil være ansvaret til den medisinske spesialisten. - Dersom medisinsk hjelp ikke er tilgjengelig på arbeidsstedet eller nærliggende områder må pasienten sendes til et sykehus sammen med en kopi av HMS-databladet. Der hvor legehjelp ikke er umiddelbart tilgjengelig eller hvis pasienten er mer enn 15 minutter unna et sykehus eller med mindre det er gitt beskjed om annet: FREMKALL brekninger med fingrene ned i baksiden av halsen, KUN HVIS PASIENTEN ER BEVIST. Len pasienten fremover eller plasser ham på venstre side (med hodet ned, hvis mulig) for å holde luftveiene åpne og forebygge aspirasjon. MERK: Bruk beskyttende hansker når du fremkaller brekninger med mekaniske midler.

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

For aminer: Visse aminer kan forårsake skade på luftveiene og lungene hvis de aspireres. Slike produkter kan også forårsake vevsødeleggelse som kan føre til striktur. Hvis skylling utføres, anbefales det endotrakeal og/eller esofagogisk kontroll. Det er ikke kjent noen spesifikk motgift. Behandlingen bør være støttende, og behandlingen basert på legens skjønn i respons på pasientens reaksjon. Studier på laboratoriedyr har vist at noen aminer mistenkes for å forårsake uttømming av visse hvite blodceller og deres forgjengere i lymfoid vev. Disse effektene kan skyldes en immunundertrykkende mekanisme. Noen personer med hyperreaktive luftveier (f.eks. astmatiske personer) kan oppleve pipende anfall (bronkospasme) når de utsettes for luftveiriritanter. Lungeskade kan oppstå etter en enkelt massiv overdreven eksponering for høye dampkonsentrasjoner eller gjentatte eksponeringer for lavere konsentrasjoner av hvilket som helst pulmonalt irriterende materiale. Helseeffektene av aminer, som hudirritasjon og forbigående hornhinneødem ("blå tåke", "halo-effekt", "glaukopsia"), kan best forebygges ved hjelp av formell opplæring av arbeidstakere, industriell hygieneovervåking og metoder for eksponeringskontroll. Personer som er svært følsomme for utløsende virkning av uspesifikke iritanter, bør ikke tildeles jobber der slike midler brukes, håndteres eller produseres. Medisinsk overvåkningsprogram bør bestå av en vurdering før ansettelse for å avgjøre om arbeidstakere eller søkere har noen begrensninger (f.eks. hyperreaktive luftveier eller bronkialastma) som ville begrense deres skikketet for arbeid med potensial for eksponering for aminer. En klinisk baseline kan etableres ved denne vurderingen. Periodiske medisinske evalueringer kan ha betydelig verdi for tidlig påvisning av sykdom og for å gi muligheten for helseveiledning. Helsepersonell som utfører medisinsk overvåking av enkeltpersoner som potensielt er eksponert for polyuretanamin-katalysatorer, bør vurdere følgende: Helsehistorie, med vekt på luftveiene og historie med infeksjoner Fysisk undersøkelse, med vekt på luftveiene og lymforetikulære organer (lymfeknuter, milt, etc.) Lungfunksjonstester, før og etter bronkodilatator hvis indikert

Totalt og differensielt antall hvite blodceller Serum protein elektroforese Personer som samtidig er eksponert for isocyanater, bør også holdes under medisinsk tilsyn. Forhåndseksisterende medisinske tilstander som generelt forverres av eksponering inkluderer hudlidelser og allergier, kronisk luftveissykdom (f.eks. bronkitt, astma, emfysem), leversykdom, nyresykdom og øyesykdom. Bredt sett kan eksponering for aminer, som kjennetegnes av amin-katalysatorer, forårsake effekter som ligner på de som skyldes eksponering for ammoniakk. Som sådan bør aminer anses som potensielt skadelige for alle vev som blir direkte berørt. Innånding av aerosol-tåker eller damper, spesielt av oppvarmet produkt, kan føre til kjemisk pneumonitt, lungeødem, strupeødem og forsinket arddannelse i luftveiene eller andre berørte organer. Det finnes ingen spesifikk behandling. Klinisk behandling er basert på støttende behandling, lignende det som gjelder for termiske forbrenninger. Personer med betydelig hudkontakt bør holdes under medisinsk observasjon i minst 24 timer på grunn av muligheten for forsinkede reaksjoner. Behandles symptomatisk.

For akutte eller kortvarige gjentatte eksponeringer til svært alkaliske stoffer:

- Luftveisproblemer er uvanlige, men oppstår av og til på grunn av bløtvevsødem.
- Med mindre endotrakeal intubasjon kan utføres med direkte synbarhet, kan krikotyreotomi eller trakeotomi være nødvendig.
- Oksygen gis som indikert.
- Tilstedeværelsen av sjokk antyder perforering og krever en intravenøs linje og væskeadministrering.
- Skade på grunn av alkaliske etsemidler skjer ved LNG-nekrose der forsåpning av fett og oppløsningen av proteiner tillater dyp vevspenetrering.

Alkaliske midler fortsetter å forårsake skade etter eksponering.

SVELGING:

- Melk eller vann er de foretrukne uttynningsmidlene

Det bør ikke gis mer enn 2 glass med vann til en voksen person.

- Nøytraliserende midler bør aldri gis, da eksotermisk varmereaksjon kan forverre skadene.

* Katarsis og oppkast er fullstendig kontraindisert.

* Aktivt kull absorberer ikke alkalier.

* Gastrisk lavage bør ikke brukes.

Støttende behandling omfatter følgende:

- Ikke gi mat via munnen til å begynne med.
- Hvis endoskopi bekrefter transmukosal skade, start steroider kun innen de første 48 timene.
- Evaluer nøye mengden av vevsnekrose før behovet for kirurgisk inngrep vurderes.
- Pasienter bør instrueres om å søke medisinsk hjelp dersom de utvikler problemer med å svelge (dysfagi).

HUD OG ØYNE:

- Skaden bør irrigeres i 20-30 minutter.

Øyeskader krever bruk av fysiologisk saltvann. [Ellenhorn og Barceloux: Medical Toxicology]

Hvis eksponeringen har vært alvorlig og/eller symptomene markerte, bør observasjon på sykehus i 48 timer vurderes på grunn av muligheten for forsinket lungeødem.

AVSNITT 5: Brannsløkkingstiltak

5.1. Slokkingsmidler

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

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	- 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 brannslukkingsprosedyrer 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	- Brennbart. - 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), Nitrogenoksid (NOX), andre pyrolyseprodukter som er typiske for brenning av organisk materiale. Kan avgis etsende gasser.

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	Miljøfare - inneholder søl. - 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	Miljøfare - inneholder søl. - 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 utvinbart 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 forurensing 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 ventilert område. ▶ Hindre opphopning i fordypninger og kummer. ▶ IKKE gå inn i trange rom før atmosfæren er kontrollert. ▶ IKKE la materialet komme i direkte kontakt med hud eller øyne. ▶ IKKE la materialet komme i kontakt med ubeskyttet mat eller matkontaktflater. ▶ Egnede PPE må brukes til enhver tid. ▶ Unngå kontakt med inkompatible materialer. ▶ Ved håndtering, IKKE spis, drikk eller røyk. ▶ Hold beholdere godt forsegle når de ikke er i bruk. ▶ Unngå fysisk skade på beholdere. ▶ Vask alltid hendene med såpe og vann etter håndtering. ▶ Arbeidsklær bør vaskes separat. Vask forurensede klær før gjenbruk. ▶ Bruk god yrkespraksis. ▶ Følg produsentens anbefalinger for lagring og håndtering som angitt i dette SDS-et. ▶ Atmosfæren bør kontrolleres jevnlig mot etablerte 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	
Lagringuforenlighet	
Farlige kategorier i henhold til forordning (EF) nr. 2012/18/EU (Seveso III)	H2: Akutt giftig, E1: Farlig for vannmiljøet i kategori akutt 1 eller kronisk 1, E2: Farlig for vannmiljøet i kategori kronisk 2
Kvalifiserende mengde (tonn) av farlige stoffer som referert til i artikkel 3(10) for anvendelsen av	H2 Krav til nedre / øvre nivå: 50 / 200 E1 Krav til nedre / øvre nivå: 100 / 200 E2 Krav til nedre / øvre nivå: 200 / 500

7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Se seksjon 1.2

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr

8.1. Kontrollparametere

Ingrediens	DNELs Eksponering Pattern Worker	PNECs kupé
DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN	dermal 11.4 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) innånding 15.4 mg/m³ (Systemisk, Kronisk) dermal 1.1 mg/cm² (Lokal, Kronisk) innånding 0.87 mg/m³ (Lokal, Kronisk) innånding 92.1 mg/m³ (Systemisk, Akutt) innånding 2.6 mg/m³ (Lokal, Akutt) dermal 4.88 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) * innånding 4.6 mg/m³ (Systemisk, Kronisk) * dermal 4.88 mg/kg bw/day (Systemisk, Akutt) * innånding 27.5 mg/m³ (Systemisk, Akutt) *	0.56 mg/L (Vann (Fresh)) 0.32 mg/L (Vann - Periodisk utgivelse) 0.056 mg/L (Vann (Marine)) 1072 mg/kg sediment dw (Sediment (Ferskvann)) 107.2 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 7.97 mg/kg soil dw (jord) 6 mg/L (STP)
bisphenol A	dermal 0.066 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) innånding 2 mg/m³ (Systemisk, Kronisk) innånding 2 mg/m³ (Lokal, Kronisk) dermal 0.066 mg/kg bw/day (Systemisk, Akutt) innånding 2 mg/m³ (Systemisk, Akutt) innånding 2 mg/m³ (Lokal, Akutt) dermal 0.024 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) * innånding 1 mg/m³ (Systemisk, Kronisk) * oral 0.053 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) * innånding 1 mg/m³ (Lokal, Kronisk) * dermal 0.024 mg/kg bw/day (Systemisk, Akutt) * innånding 1 mg/m³ (Systemisk, Akutt) * oral 0.053 mg/kg bw/day (Systemisk, Akutt) * innånding 1 mg/m³ (Lokal, Akutt) *	0.023 mg/L (Vann (Fresh)) 0.011 mg/L (Vann - Periodisk utgivelse) 0.019 mg/L (Vann (Marine)) 1.2 mg/kg sediment dw (Sediment (Ferskvann)) 0.24 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 3.7 mg/kg soil dw (jord) 320 mg/L (STP)

* Verdier for befolkningen generelt

Yrkesmessige eksponeringsgrenser (OEL)

INGREDIENSDATA

Kilde	Ingrediens	Navn på stoff	TWA	STEL	Peak	Notater
Norges regelverk om handlingsverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet og smitterisikogrupper for biologiske faktorer	DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN	3-azapentan-1,5-diamin	1 ppm / 4 mg/m3	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig	Kjemikalier som kan tas opp gjennom huden. Kjemikalier som skal betraktes som at de fremkaller allergi eller annen overfølsomhet i øynene eller luftveier, eller som skal betraktes som at de fremkaller allergi ved hudkontakt.
EU-direktiv 2004/37/EC om beskyttelse av arbeidstakere mot risiko knyttet til eksponering for kreftfremkallende eller mutagene stoffer på jobb	bisphenol A	Bisphenol A; 4,4'-Isopropylidenediphenol-Inhalable fraction	2 mg/m3	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig
EU konsolidert liste over rettleiande Utsettelsesgrenseverdier (IOELVs)	bisphenol A	Bisphenol A; 4,4'-Isopropylidenediphenol	2 mg/m3	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig
EU konsolidert liste over rettleiande Utsettelsesgrenseverdier (IOELVs)	bisphenol A	Bisphenol A (inhalable dust)	10 mg/m3	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig
Norges regelverk om handlingsverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet og smitterisikogrupper for biologiske faktorer	bisphenol A	Bisfenol A, inhalerbar	2 mg/m3	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig	Kjemikalier som skal betraktes som at de fremkaller allergi eller annen overfølsomhet i øynene eller luftveier, eller som skal betraktes som at de fremkaller allergi ved hudkontakt. Kjemikalier som skal betraktes som reproduksjonstoksiske. EU har fastsatt en bindende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.

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.	
	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.)
	I alle intervaller vil egnet verdi være avhengig av:	
	Nedre grense av intervallet:	Øvre grense av intervallet:
	1: romluftstrømninger minimalt eller egnet for fanging	1: Forstyrrende luftstrømstrømninger
	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. Vurder driftsforholdene basert på tilgjengelig informasjon om støvekspløsjoner for å bestemme egnetheten til forebyggende eller beskyttende systemer som forholdsregler mot mulige støvekspløsjoner. Hvis forebygging ikke er mulig, bør beskyttelse vurderes ved bruk av innkapsling, ventilasjon eller undertrykking av utstyr for håndtering av støv. Hvis eksplosjonsventilasjon anses som den mest hensiktsmessige metoden for beskyttelse, bør ventilasjonsområdene helst beregnes basert på Kst i stedet for en St-verdi. Hvis nitrogenutrensing vurderes som det		

	beskyttende systemet, må det operere med en oksygennivå under den begrensende oksygenkonsentrasjonen. Systemet bør inkludere en oksygenovervåking og nedstengingsfunksjon i tilfelle overdreven oksygen oppdages. Maksimal overflatetemperatur for innkapslinger som potensielt blir eksponert for dette materialet, bør baseres på verdier som er oppnådd ved å ta 2/3 av minimumsantennelsestemperaturen (MIE) for støvskyen. Effekten av støvlag bør vurderes. En isolert (isolert) menneskekropp kan lett produsere elektrostatiske utladninger på over 50 mJ, men det er registrert verdier opp til 100 mJ.
8.2.2. Individuelle beskyttelsestiltak, for eksempel personlig verneutstyr	     
Øye- og ansiktstvern	- Vernebriller med ikke-perforerte sideskjold kan brukes der kontinuerlig øyebeskyttelse er ønskelig, som i laboratorier; vanlige briller er ikke tilstrekkelige der full øyebeskyttelse er nødvendig, som ved håndtering av store mengder, fare for sprut eller dersom materialet er under trykk. - Kjemiske vernebriller. Når det er fare for at materialet kommer i kontakt med øynene; brillene må være riktig tilpasset. [AS/NZS 1337.1, EN166 eller nasjonal ekvivalent] - Hel ansiktsskjerm (minimum 20 cm, 8 tommer) kan være nødvendig som supplement, men aldri som primær øyebeskyttelse; den gir ansiktsskyttelse. - Alternativt kan gassmaske erstatte sprutbriller og ansiktsskjerm. - Kontaktlinser kan utgjøre en spesiell fare; myke linser kan absorbere og konsentrere irriterende stoffer. Et skriftlig policydokument som beskriver bruk av linser eller restriksjoner skal utarbeides for hver arbeidsplass eller oppgave. Dette skal inkludere en gjennomgang av linseabsorpsjon og adsorpsjon for den aktuelle kjemikalieklassen samt 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 snart 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].
Hudvern	Se Håndvern under
Hender / føtter beskyttelse	PVC-hansker som går til albue Ved håndtering av etsende væsker, bruk bukser eller kjoleddress 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 nøkkeelement 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 gjennomtrengn 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. Neopren gummihansker
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.

Anbefalte stoff(er)

INDEKS OVER HANSKEVALGMULIGHETER

M-Bond Curing Agent 10A

Stoff	CPI
BUTYL	A
NEOPRENE	A
VITON	A
PVC	C

Ansell Hanskeutvalg

Hanske — I henhold til anbefaling
AlphaTec® Solvex® 37-185
AlphaTec® 38-612
AlphaTec® 58-008
AlphaTec® 58-530B
AlphaTec® 58-530W
AlphaTec® 58-735
AlphaTec® 79-700
DermaShield™ 73-711
MICROFLEX® 63-864
MICROFLEX® 73-847

Åndedrettsvern

Fullt ansiktstvern med tilført luft.

Når konsentrasjonen av gasser/partikler i pustesonen nærmer seg eller overskrider "Eksponeringsstandarden" (eller ES), er åndedrettsvern nødvendig. Beskyttelsesnivået varierer avhengig av ansiktsdel og filterklasse; beskyttelsens art avhenger av filtertypen.

Påkrevd minimum beskyttelsesfaktor	Halvmaskeåndedrettsvern	Helmaskeåndedrettsvern	Motordrevet åndedrettsvern
opptil 10 × ES	AK-AUS P2	-	AK-PAPR-AUS / Class 1 P2
opptil 50 × ES	-	AK-AUS / Class 1 P2	-
opptil 100 × ES	-	AK-2 P2	AK-PAPR-2 P2 [^]

[^] - Helmaske

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.

De foreslåtte hanskene til bruk bør bekreftes med hanskleverandøren.

8.2.3. Miljøeksponeringskontroller

Se seksjon 12

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Utseende	Clear Liquid		
Fysisk Form	Flytende	Relativ tetthet (vann= 1)	1.02
Lukt	Ammoniakk - som	Delings koeffisiens n-oktanol / vann	Ikke tilgjengelig
Luktterskel	Ikke tilgjengelig	Selvantennelsestemperatur (°C)	Ikke tilgjengelig
pH (som levert)	Ikke tilgjengelig	nedbrytningstemperaturen	Ikke tilgjengelig
Smeltepunkt / frysepunkt (°C)	Ikke tilgjengelig	Viskositet (cSt)	Ikke tilgjengelig
Startkokepunkt og kokeområde (°C)	199	Molekylærvekt (g / mol)	Ikke tilgjengelig
Flammepunkt (°C)	102	Smak	Ikke tilgjengelig
Fordampningshastighet	Ikke tilgjengelig	Eksplorative 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)	<1	Gassgruppe	Ikke tilgjengelig
Oppløselighet i vann	blandbar	pH-verdien som en løsning (1%)	Ikke tilgjengelig
Damptetthet (Air = 1)	3.56	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. Uforenlige 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	Det er tilstrekkelig bevis for å klassifisere dette materialet som akutt giftig.
b) Hudetsing/hudirritasjon	Det er tilstrekkelig bevis for å klassifisere dette materialet som hudkorroderende eller irriterende.
c) Alvorlig øyeskade/ øyeirritasjon	Det er tilstrekkelige bevis for å klassifisere dette materialet som øyeskadelig eller irriterende
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	Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.
f) Kreftframkallende egenskaper	Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.
g) Reproduksjonstoksitet	Det er tilstrekkelige bevis for å klassifisere dette materialet som reproduksjonstoksisk
h) STOT — enkelteksponering	Det er tilstrekkelige bevis for å klassifisere dette materialet som toksisk for spesifikke organer ved enkelt eksponering

i) STOT — gjentatt eksponering	Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.
j) Aspirasjonsfare	Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.

Innåndet	Materialet kan irritere luftveiene hos noen personer. Kroppens respons på en slik irritasjon kan føre til ytterligere lungeskade. Innånding av etsende baser kan irritere luftveiene. Symptomer inkluderer hoste, kvelning, smerte og skader på slimhinnene. I alvorlige tilfeller kan det utvikle seg hevelse i lungene, noen ganger med oppstart etter timer til dager. Det kan også oppstå lavt blodtrykk, svak og rask puls og sprakende lyder. Det er sterke bevis som tyder på at dette materialet kan forårsake alvorlig og irreversibel skade på organer dersom det inhaleres én gang. Innånding av damp eller aerosoler (tåke, røyk), generert av materialet under normal håndtering, kan forårsake alvorlig skade på helsen til individet. Relativt små mengder som absorberes gjennom lungene kan være dødelige. Innånding av amindamp kan forårsake irritasjon av slimhinnen i nesen og halsen, samt lungeirritasjon med pustevansker og hoste. Hevelse og betennelse i luftveiene kan sees i alvorlige tilfeller, sammen med hodepine, kvalme, svimmelhet og angst. Innånding av epoxyharpiksamidherdere (inkludert polyaminer og aminaddukter) kan forårsake bronkospasme og hosteanfall som varer i flere dager etter at eksponeringen har opphørt. Selv svake spor av disse dampene kan utløse en intens reaksjon hos personer som viser "aminastma". Inhaleringsrisiko økes ved høyere temperaturer.
Svelging	Det finnes sterke bevis for at eksponering for dette materialet kan føre til alvorlig og uopprettelig skade (bortsett fra karsinogenese, mutagenese og teratogenese) etter en enkelt eksponering gjennom svelging. Svelging av alkaliske etsemidler kan produsere brannår rundt munnen, sår og hevelser i slimhinnene og svært høy spyttproduksjon, med manglende evne til å snakke eller svelge. Det kan oppstå brennende smerter i både spiserøret og magesekken, og oppkast og diaré kan følge. Epiglottal hevelse kan gi pustebesvær og kvelning, og det kan oppstå sjokk. Innsnevring av spiserøret, magen eller magens lukkemuskel kan oppstå umiddelbart, eller etter lengre tid (uker til år). Alvorlig eksponering kan perforere spiserøret eller magen, noe som kan føre til infeksjoner i brystet eller bukhulen, med lavtliggende brystsmerter, magestivhet og feber. Alt nevnt ovenfor kan være dødelig. Inntak av amin-epoksyherder kan forårsake alvorlige magesmerter, kvalme, oppkast eller diaré. Oppkastet kan inneholde blod og slim. Aminer uten benzenringer som svelges, blir absorbert gjennom hele tarmen. Korrosiv virkning kan forårsake skade i hele fordøyelseskanalen.
Hudkontakt	Det er sterke bevis som tyder på at dette materialet, ved en enkelt kontakt med huden, kan forårsake alvorlig og uopprettelig skade på organer. Flyktige aminedamper forårsaker irritasjon og betennelse i huden. Direkte kontakt kan forårsake brannskader. Amine herder for epoxyherding kan forårsake primær hudirritasjon og sensitivitetsdermatitt hos disponerte individer. Hudreaksjoner inkluderer rødhet, uutholdelig kløe og alvorlig ansiktshevelse. Hudkontakt med alkaliske etsende midler kan gi store smerter og brannskader, brunaktig flekker kan utvikles. Det etsede området kan være mykt, geléaktig og nekrotisk, vevsødeleggelsen kan være dyp. Reaksjoner kan ikke oppstå umiddelbart etter eksponering, men responsen kan bli forsinket med symptomer som bare vises mange timer senere. 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 føre til alvorlige giftige effekter; systemiske effekter kan oppstå etter absorpsjon, og disse kan være dødelige. Stoffet kan forårsake alvorlige etseskader som følge av direkte hudkontakt.
Øye	Dersom anvendt på øye til dyr, produserer materialet alvorlige øyeskader som er tilstede 24 timer eller mer etter væsketilførsel. Direkte øyekontakt med etsende baser kan forårsake smerte og brannskader. Det kan oppstå hevelse, ødeleggelse av epitelvev, uklarheter i hornhinnen og betennelse i iris. Milde tilfeller løser seg ofte, alvorlige tilfeller kan forlenges på grunn av komplikasjoner, som vedvarende hevelse, arrdannelse, permanent uklarhet i øyet, øyeutbuling, grå stær, øyelokkene limes fast til øyeeplet, og blindhet. Dampene av flyktige aminer irriterer øynene og forårsaker overdreven tåreproduksjon, betennelse i bindehinnen og lett hevelse i hornhinnen, noe som resulterer i 'haloer' rundt lys. Denne effekten er midlertidig og varer bare i noen få timer. Imidlertid kan denne tilstanden redusere effektiviteten ved å utføre ferdighetsbaserte oppgaver, som for eksempel å kjøre bil. Direkte øyekontakt med flytende flyktige aminer kan føre til øyeskade, permanent for de lettere artene.
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. Langvarig utsettelse for luftveisirritanter kan resultere i luftveissykdommer som involverer pustevansker og relaterte systemiske problemer. 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. 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. Sekundære aminer kan reagere med nitritter for å danne potensielt kreftfremkallende N-nitrosaminer. 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. Gjentatt eller langvarig yrkeseksponering vil sannsynligvis gi kumulative helseeffekter som involverer organer eller biokjemiske systemer. Amine herder for epoxyherding kan forårsake primær hudirritasjon og sensitivitetsdermatitt hos disponerte individer. Hudreaksjoner inkluderer rødhet, uutholdelig kløe og alvorlig ansiktshevelse.

M-Bond Curing Agent 10A	TOKSISITET	IRRITASJON
	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig
DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN	TOKSISITET	IRRITASJON
	Hud (kanin) LD50: 1090 mg/kg ^[2]	hud (Gnagere - kanin): 500mg
	Oral(Rotte) LD50: 1080 mg/kg ^[2]	hud (Gnagere - kanin): 500mg - Moderat
		Hud: bivirkning observert (etsende) ^[1]
		Øye: observert negativ effekt (irriterende) ^[1]

bisphenol A	TOKSISITET	IRRITASJON
	Hud (kanin) LD50: 3000 mg/kg ^[2]	Eye (Gnagere - kanin): 250ug/24H - Alvorlig
	Oral(Rotte) LD50; 1200 mg/kg ^[2]	hud (Gnagere - kanin): 10%/2D
		hud (Gnagere - kanin): 250mg - Mild
		hud (Gnagere - kanin): 500mg/24H - Mild
		Hud: ingen negativ effekt observert (ikke irriterende) ^[1]
		Hud: negativ effekt observert (irriterende) ^[1]
		Øye: observert negativ effekt (irriterende) ^[1]

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
---------	---

DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN	Allergiske reaksjoner som utvikler seg i luftveiene som bronkialastma eller rhinokonjunktivitt, er for det meste resultatet av reaksjoner av allergenet med spesifikke antistoffer av IgE-klassen og hører i deres reaksjonshastigheter til den umiddelbare typen. I tillegg til det allergen-spesifikke potensialet for å forårsake sensibilisering i luftveiene, vil sannsynligvis mengden av allergen, eksponeringsperioden og den genetisk bestemte disposisjonen til den eksponerte være avgjørende. Faktorer som øker følsomheten til slimhinnen kan spille en rolle i å disponere en person for allergi. De kan være genetisk bestemt eller ervervet, for eksempel under infeksjoner eller eksponering for irriterende stoffer. Immunologisk blir stoffene med lav molekylvekt komplette allergener i organismen, enten ved å binde seg til peptider eller proteiner (haptens) eller etter metabolisme (prohaptens). Vær observant i forhold til atopisk diatese, karakterisert ved økt mottakelighet for betennelse i nese, astma og eksem. Eksogen allergisk alveolitt induseres hovedsaklig av allergenspesifikke immun-komplekser av IgG typen, celle-medierte reaksjoner (T-lymfocytter) kan være involvert. Slik allergi er av den forsinkede typen, med oppstart opptil fire timer etter eksponering. Materialet kan gi alvorlig øyeirritasjon og føre til betennelse. Gjentatt eller langvarig eksponering til iritanter kan gi konjunktivitt Stoffet kan forårsake alvorlig hudirritasjon etter langvarig eller gjentatt eksponering, og kan, ved hudkontakt, generere rødhet, hevelse, produksjon av vesikler, skjellete og fortykket hud. Gjentatte eksponeringer kan generere alvorlige sår.
BISPENOL A	Materialet kan forårsake hudirritasjon etter langvarig eller gjentatt eksponering og kan ved hudkontakt gi rødhet, hevelse, blemmer, skalering og fortykkelse av huden.
M-Bond Curing Agent 10A & DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN & BISPENOL A	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 iritanter 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. Kontaktallergier manifesterer seg raskt som kontakteksem, mer sjelden som urtikaria eller arveavhengig 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.

Akutt giftighet	✓	Kreftframkallende egenskaper	✗
Hudetsing/hudirritasjon	✓	Reproduksjonstoksitet	✓
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

Mange kjemikalier kan etterligne eller forstyrre kroppens hormoner, kjent som det endokrine systemet. Hormonhermere er kjemikalier som kan forstyrre endokrine (eller hormonelle) systemer. Hormonhermere forstyrrer produksjon, sekresjon, transport, binding, funksjon og eliminering av naturlige hormoner i kroppen. Ethvert system i kroppen som styres av hormoner kan påvirkes av hormonhermere. Spesielt kan hormonhermere være assosiert med lærevansker, misdannelser, ulike former for kreft og problemer med kjønnsmodning. Hormonhermere forårsaker uønskede effekter hos dyr. Men det er begrenset vitenskapelig informasjon om potensielle helseproblemer hos mennesker. Siden folk som regel blir utsatt for flere hormonhermere samtidig, er det vanskelig å vurdere hvilke innvirkninger disse har på folkehelsen.

11.2.2. Annen informasjon

Se Avsnitt 11.1

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

12.1. Giftighet

M-Bond Curing Agent 10A	SLUTTPUNKT	test Varighet (timer)	arter	Verdi	kilde
	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig

M-Bond Curing Agent 10A

SLUTTPUNKT	test Varighet (timer)	arter	Verdi	kilde
DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN				

M-Bond Curing Agent 10A

	EC50	72h	Alger og andre vannplanter	1164mg/l	1
	BCF	1008h	Fisk	<0.3-1.7	7
	EC50	48h	krepsdyr	16mg/l	1
	NOEC(ECx)	504h	krepsdyr	5.6mg/l	1
	EC50	96h	Alger og andre vannplanter	345.6mg/l	1
	ErC50	72h	Alger og andre vannplanter	1164mg/l	1
	LC50	96h	Fisk	175mg/l	2
bisphenol A	SLUTTPUNKT	test Varighet (timer)	arter	Verdi	kilde
	BCF	1008h	Fisk	5.1-13.3	7
	EC50	72h	Alger og andre vannplanter	1.25-1.89mg/l	4
	EC50	48h	krepsdyr	10.2mg/l	1
	LC50	96h	Fisk	3-5mg/l	2
	EC50	96h	Alger og andre vannplanter	1mg/l	1
	ErC50	72h	Alger og andre vannplanter	2.7-3.1mg/l	1
	NOEC(ECx)	96h	krepsdyr	0.51mg/l	1
Legend:	Uttrukket 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				

Veldig giftig for akvatiske organismer.

IKKE la produktet komme i kontakt med overflatevann eller til tidevannsområder under gjennomsnittet for høyt vann. Ikke forurens vann når du rengjør utstyr eller henter vaskevann.

Avfall som skyldes bruk av produktet, må kastes på stedet eller på godkjente avfallssteder.

Giftig for flora.

Giftig for jordorganismer.

For bisfenol A og beslektede bisfenoler: Miljøskjebne: Nedbrytbarhet (28 dager) 89% - Lett nedbrytbar Biokonsentrasjonsfaktor (BCF) 7,8 mg/l Bisfenol A, dets derivater og analoger, kan frigjøres fra polymerer, harpikser og visse stoffer ved metabolske produkter Stoffet oppfyller ikke kriteriene for PBT eller vPvB i henhold til forskrift (EF) nr. 1907/2006, vedlegg XIII Som et miljøforurensende middel forstyrrer bisfenol A nitrogenfiksering ved røttene til belgfrukter som er assosiert med den bakterielle symbionten Sinorhizobium meliloti. Til tross for en halveringstid i jorden på bare 1-10 dager, gjør allsidigheten den til en viktig forurensning. Ifølge Environment Canada, "viser den første vurderingen at på lave nivåer kan bisfenol A skade fisk og organismer over tid. Studier indikerer også at det for øyeblikket kan bli funnet i kommunalt avløpsvann." Imidlertid fant en studie utført i USA at 91-98% av bisfenol A kan fjernes fra vann under behandling i kommunale vannrensaneanlegg. Økotoksitet: Fisk LC50 (96 t): 4,6 mg/l (ferskvannsfisk); 11 mg/l (saltvannsfisk): NOEC 0,016 mg/l (ferskvannsfisk- 144 d); 0,064 mg/l (saltvannsfisk 164 d) Ferskvannslivende evertebrater EC50 (48 t): 10,2 mg/l: NOEC 0,025 mg/l - 328 d) Marine vannlevende evertebrater EC50 (96 t): 1,1 mg/l; NOEC 0,17 mg/l (28 d) Ferskvannsalger (96 t): 2,73 mg/l Marine vannlevende alger (96 t): 1,1 mg/l Ferskvannsplanter EC50 (7 d): 20 mg/l: NOEC 7,8 mg/l Generelt har studier vist at bisfenol A kan påvirke vekst, reproduksjon og utvikling hos vannlevende organismer. Blant ferskvannsorganismer ser det ut til at fisk er den mest følsomme arten. Bevis på effekter knyttet til hormoner hos fisk, vannlevende evertebrater, amfibier og krypdyr er rapportert ved miljømessig relevante eksponeringsnivåer som er lavere enn de som kreves for akutt giftighet. Det er en bred variasjon i rapporterte verdier for hormonrelaterte effekter, men mange faller innenfor området 1 ug/L til 1 mg/L En stor studie fra 2010 av to elver i Canada fant at områder forurensset med hormonlignende kjemikalier, inkludert bisfenol A, viste at hunner utgjorde 85 prosent av populasjonen av en bestemt fisk, mens hunner bare utgjorde 55 prosent i urene områder. Selv om det finnes rikelig med data om toksisiteten til bisfenol-A (2,2-bis (4-hydroksydifeny)propan;(BPA), ble en rekke BPs undersøkt for deres akutte toksisitet mot Daphnia magna, mutagenisitet og østrogenaktivitet ved hjelp av Daphtoxkit (Creasel Ltd.), umu-testsystemet og gjær-to-hybrid-systemet, i sammenligning med BPA. BPA var moderat giftig for D. magna (48-timers EC50 var 10 mg/l) i henhold til gjeldende U.S. EPA-standard for akutt toksisitetsvurdering, og det var svakt østrogen med 5 størrelsesordener lavere aktivitet enn den naturlige østrogen 17-beta-østradiol i gjærskjermen, mens ingen mutagenisitet ble observert. Alle de syv BPs som ble testet her, viste moderat til svak akutt toksisitet, ingen mutagenisitet og svak østrogenaktivitet, samt BPA. Noen av BPs viste betydelig høyere østrogenaktivitet enn BPA, og andre viste mye lavere aktivitet. Bisfenol S (bis(4-hydroksydifeny)sulfon) og bis(4-hydroksyfenyl)sulfid) viste østrogenaktivitet. Biodegradering er en hovedmekanisme for eliminering av ulike miljøforurensninger. Studier om biodegradering av bisfenoler har hovedsakelig fokusert på bisfenol A. Et antall BPA-nedbrytende bakterier er isolert fra berikelse av slam fra avløpsrensaneanlegg. Det første trinnet i nedbrytningen av BPA er hydroksylering av karbonatomet i en metylgruppe eller den kvarterære karbonatomet i BPA-molekylet. Ut fra disse egenskapene til nedbrytningsmekanismene, er det mulig at samme mekanisme som brukes for BPA, brukes for å bryte ned alle bisfenoler som har minst en metyl- eller metylengruppe bundet til kar bonatomet mellom de to fenolgruppene. Imidlertid er bisfenol F ([bis(4-hydroksyfenyl)methan; BPF), som ikke har noen substitusjoner ved brokarbonatomet, usannsynlig å bli metabolisert ved en slik mekanisme. Likevel brytes BPF lett ned av mikroorganismer i elvevann under aerobe forhold. Ut fra denne informasjonen var det klart at det eksisterer en spesifikk mekanisme for nedbrytning av BPF i det naturlige økosystemet, Alger kan øke fotodegraderingen av bisfenoler. Fotodegraderingshastigheten til BPF økte med økende konsentrasjon av alger. Huminsyrer og Fe3+ -ioner økte også fotodegraderingen av BPF. Effekten av pH-verdien på fotodegraderingen av BPF var også viktig. For etylenaminer: Adsorpsjon av etylenaminer korrelerer tett med både kationbyttekapasiteten (CEC) og organisk innhold i jorden. Jordsmonn med økt CEC og organisk innhold viste høyere affinitet for disse aminene. Denne avhengigheten av adsorpsjon på CEC og organisk innhold skyldes sannsynligvis den sterke elektrostatiske interaksjonen mellom den positivt ladde aminen og den negativt ladde jordoverflaten. Diethylenetriamine (DETA) Miljøskjebne: DETA er blandbar med vann og naturlig nedbrytbart. log Kow: -2,27 Materialet vil sive ned i grunnvannet og forventes ikke å være nedbrytbart. Det forventes ingen betydelig grad av bioakkumulering. Fordampet materiale forventes å fotodegradere etter reaksjon med hydroksy-radikaler; halveringstiden i luft antas å være mindre enn en dag. DETA danner ikke N-nitrosaminer i konsentrasjoner lik eller større enn påvisningsgrensen (500 mg/L) i løpet av en 2-ukers inkubasjonsperiode i kloakk eller innsjøvannprøver. Dannelse av N-nitrosaminer fra DETA i jord kunne ikke fastslås med sikkerhet ved bruk av tilgjengelige analytiske teknikker. Økotoksitet: Et stort utslipp kan være giftig for biomasse i et rensaneanlegg eller for fisk. Daphnia magna LC50: 17 mg/l * Fisk LC50: (Pimephales promelas) 332 mg/l * Artemia salina LC50: 710 mg/l ** [ITW Ramset / Red Head] Økotoksikologiske data indikerer at ved akutt eksponering er DETA ikke giftig for alger og fisk, men skadelig for dafnier.

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
DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN	LAV	LAV
bisphenol A	HØY (halveringstid = 360 dager)	LAV (halveringstid = 0.31 dager)

12.3. Bioakkumuleringsevne

Ingrediens	Bioakkumulering
DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN	LAV (BCF = 1.7)
bisphenol A	LAV (BCF = 100)

12.4. Mobilitet i jord

Ingrediens	Mobilitet
DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN	LAV (Log KOC = 87.53)
bisphenol A	LAV (Log KOC = 75190)

12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

	P	B	T	Er PBT-kriteriene oppfylt?	vP	vB	Er vPvB-kriteriene oppfylt?
M-Bond Curing Agent 10A				nei			nei
DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN	✓	✓	✓	ja	✗	✗	nei
bisphenol A	✓	✗	✓	nei	✓	✗	nei

12.6. Hormonforstyrrende egenskaper

Bevisene som knytter bivirkninger til hormonhermende stoffer er mer overbevisende i miljøet enn hos mennesker. Hormonhermere endrer reproduktiv fysiologi i økosystemer og påvirker til slutt hele populasjoner. Noen hormonhermende kjemikalier brytes sakte ned i miljøet. Denne egenskapen gjør dem potensielt farlige over lange perioder. Noen veletablerte bivirkninger av hormonhermere i forskjellige dyrearter inkluderer; fortykning av eggeskall, utvikling av egenskapene fra det motsatte kjønn og nedsatt reproduktiv utvikling. Andre uønskede endringer i dyrearter som er blitt foreslått, men ikke bevist, inkluderer; reproduksjonsavvik, immundysfunksjon og skjelettmissdannelser.

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 forurenset slik at det er uegnet for den tiltenkte bruken. Dersom det har blitt forurenset, 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. Fjerning av bisfenol A (BPA) fra vannløsninger ble oppnådd ved adsorpsjon av enzymatisk genererte kinonderivater på kitosankuler. Bruken av kitosan i form av kuler viste seg å være mer effektiv fordi heterogen fjerning av BPA med kitosankuler var mye raskere enn homogen fjerning av BPA med kitosanløsninger, og fjerningseffektiviteten ble forbedret ved å øke mengden kitosankuler spredt i BPA-løsningene. BPA ble helt fjernet ved kinoadsorpsjon i nærvær av kitosankuler på mer enn 0,10 cm3/cm3. I tillegg ble en rekke bisfenolderivater helt eller effektivt fjernet ved den konstruerte prosedyren i denne studien, selv om enzymdosen eller mengden kitosankuler ble økt etter behov for noen av de brukte bisfenolderivatene. (M. Suzuki, og E Musashi J Appl Polym Sci, 118(2):721 - 732; Oktober 2010) ▶ Gjenvinn på enhver mulig måte. ▶ Ta kontakt med produsenten for gjenvinningsalternativer eller konsulter lokal eller regional myndighet for avfallshåndtering dersom intet egnet behandlings- eller deponeringsanlegg kan identifiseres. ▶ Behandle og nøytraliser ved et godkjent renseanlegg. ▶ Behandling bør omfatte: Nøytralisering ved hjelp av egnet fortynnet syre, etterfulgt av: nedgraving i deponi som er spesielt lisensiert for å akseptere kjemisk og / eller farmasøytisk avfall, eller forbrenning i lisensiert apparat (etter blanding med egnet brennbart materiale). ▶ Dekontaminer tomme beholdere. Følg alle merkede beskyttelsestiltak inntil beholderne er rengjort og destruert.
	Alternativer for avfallsbehandling
	Alternativer for kloakk avfallsbehandling

AVSNITT 14: Transportopplysninger

Etiketter påkrevd

	
Marint forurensende stoff	

Landtransport (ADR)

14.1. FN-nummer eller ID-nummer	2079
14.2. FN-forsendelsesnavn	DIETYLENTRIAMIN (inneholder DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN)
14.3. Transportfareklasse(r)	Klasse 8

	Tilleggsfare	Ikke anvendelig.
14.4. Emballasjegruppe	II	
14.5. Miljøfarer	Miljøskadelig	
14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk	Fareidentifikasjon (Kemler)	80
	Klassifiseringskode	C7
	Fareetikett	8
	Spesielle forholdsregler	Ikke anvendelig.
	til begrenset mengde	1 L
	Transportkategori	2
	Tunnelbegrensingskode	E

Lufttransport (ICAO-IATA / DGR)

14.1. FN-nummer eller ID-nummer	2079	
14.2. FN-forsendelsesnavn	DIETYLENTRIAMIN (inneholder DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN)	
14.3. Transportfareklasse(r)	ICAO- / IATA-klasse	8
	ICAO / IATA Tilleggsfare	Ikke anvendelig.
	ERG-kode	8L
14.4. Emballasjegruppe	II	
14.5. Miljøfarer	Miljøskadelig	
14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk	Spesielle forholdsregler	Ikke anvendelig.
	Forpakkingsinstruksjoner kun for fraktgods	855
	Kun fraktgods maksimal mengde / pakke	30 L
	Forpakkingsinstruksjoner for fraktgods og passasjerer	851
	Passasjer og fraktgods maksimal mengde / pakke	1 L
	Passasjer og fraktgods forpakkingsinstruksjoner for begrenset mengde	Y840
	Passasjer og fraktgods begrenset mengde maksimal mengde / pakke	0.5 L

Sjøtransport (IMDG-kode / GGVSee)

14.1. FN-nummer eller ID-nummer	2079	
14.2. FN-forsendelsesnavn	DIETYLENTRIAMIN (inneholder DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN)	
14.3. Transportfareklasse(r)	IMDG-klasse	8
	IMDG Tilleggsfare	Ikke anvendelig.
14.4. Emballasjegruppe	II	
14.5. Miljøfarer	Marint forurensende stoff	
14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk	EMS-nummer	F-A, S-B
	Spesielle forholdsregler	Ikke anvendelig.
	Begrensede mengder	1 L

Innlands vannveier transport (ADN)

14.1. FN-nummer eller ID-nummer	2079	
14.2. FN-forsendelsesnavn	DIETYLENTRIAMIN (inneholder DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN)	
14.3. Transportfareklasse(r)	8	Ikke anvendelig.
14.4. Emballasjegruppe	II	
14.5. Miljøfarer	Miljøskadelig	
14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk	Klassifiseringskode	C7
	Spesielle forholdsregler	Ikke anvendelig.
	Begrenset mengde	1 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
DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN	Ikke anvendelig.
bisphenol A	Ikke anvendelig.

14.7.3. Transport i bulk i henhold til IGC-koden

Produktnavn	Ship Type
DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN	Ikke anvendelig.
bisphenol A	Ikke anvendelig.

AVSNITT 15: Opplysninger om regelverk

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

DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN finnes på følgende reguleringslister
Den europeiske unions (EU) forordning (EF) nr. 1272/2008 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og blandinger - Vedlegg VI (ATP22)
Europa EC Varelager
Europe European Customs Inventory of Chemical Substances
European Union - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)
Norges regelverk om handlingsverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet og smitterisikogrupper for biologiske faktorer
bisphenol A 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)
EU konsolidert liste over rettleiande Utsettelsesgrenseverdier (IOELVs)
EU REACH-forordning (EC) nr. 1907/2006 - Forslag for å identifisere stoffer med svært stor bekymring: Vedlegg XV-rapporter for kommentarer fra interesserte parter tidligere konsultasjon
EU REACH-forordning (EF) nr. 1907/2006 - Vedlegg XVII - Begrensninger på produksjon, markedsføring og bruk av visse farlige stoffer, blandinger og artikler
EU REACH-forordning (EF) nr. 1907/2006 – Vedlegg XVII (Tillegg 6) Reproduksjonstoksiske stoffer: Kategori 1 B
EU-direktiv 2004/37/EC om beskyttelse av arbeidstakere mot risiko knyttet til eksponering for kreftfremkallende eller mutagene stoffer på jobb
EU-European Chemicals Agency (ECHA) Samfunnet Rullerende handlingsplan (CoRAP) Liste over Stoffer
EU-forordning (EF) nr. 1223/2009 fra Europaparlamentet og Rådet av 30. november 2009 om kosmetiske produkter – Vedlegg II – Liste over stoffer som er forbudt i kosmetiske produkter
Europa – Det europeiske kjemikaliebyrået (ECHA) – Kandidatliste over stoffer med svært stor bekymring (SVHC) for godkjenning
Europa EC Varelager
Europe European Customs Inventory of Chemical Substances
European Union - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)
Norge Liste over prioriterte stoffer
Norges regelverk om handlingsverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet og smitterisikogrupper for biologiske faktorer
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 deklare kjemikalien til Miljødirektoratet for registrering i produktregisteret. Deklareringspliktige kjemikalier skal være deklartert 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	H2, E1, E2
-----------------	------------

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Nasjonal beholdningsstatus

Nasjonal inventar	Status
Australia - AIIC / Australia ikke-industriell bruk	Ja
Canada – DSL	Ja
Canada - NDSL	Nei (DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN; bisphenol A)
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	Ja
Vietnam - NCI	Ja
Russland - FBEPH	Ja

Nasjonal inventar	Status
UAE – Kontrolliste (Forbudte/Begrensede Stoffer)	Nei (DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN; bisphenol A)
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	06/02/2026
Initial Dato	04/25/2026

Full tekst Risiko og farekoder

EUH380	Kan forårsake hormonforstyrrelser hos mennesker
EUH430	Kan forårsake hormonforstyrrelser i miljøet.
H302	Farlig ved svelging.
H318	Gir alvorlig øyeskade.
H360F	Kan skade forplantningsevnen.
H400	Meget giftig for liv i vann.

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
Akutt toksisitet (Oral) kategori 3, H301	Ekspertvurdering
Akutt toksisitet (Dermal) kategori 4, H312	På grunnlag av testdata
Etsende / irriterende for huden kategori 1B, H314	Beregningsmetode
Hudsensitiviserer kategori 1, H317	Beregningsmetode
Alvorlig øyeskade kategori 1, H318	Beregningsmetode
Akutt toksisitet (Innånding) kategori 2, H330	Ekspertvurdering
Spesifikk målorgan - enkel utsettelse Kategori 3 (luftveiene), H335	Beregningsmetode
Reproduktiv toksisitet kategori 1B, H360	Ekspertvurdering
Akutt akvatisk fare kategori 1, H400	Beregningsmetode
Kronisk akvatisk fare kategori 2, H411	Ekspertvurdering

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.