M-Bond Curing Agent - Type 10

Vishay Measurements Group GmbH

Versjonnr.: **5.0**
Sikkerhetsdatablad (I samsvar med vedlegg II til REACH (1907/2006) - Forordning 2020/878)

Startdato: **08/02/2026**
Revisjonsdato: **08/10/2026**
Utskriftsdato: **09/03/2026**
S.REACH.NOR.NO

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

1.1. Produktidentifikator

Produktnavn	M-Bond Curing Agent - Type 10
Kjemisk navn	Ikke anvendelig.
Synonymer	Ikke tilgjengelig
Varenavn ved transport	TRIETYLENTETRAMIN
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]	H312 - Akutt toksisitet (Dermal) kategori 4, H314 - Etsende / irriterende for huden kategori 1B, H317 - Hudsensitiviserer kategori 1, H318 - Alvorlig øyeskade kategori 1, H360Df - Reproduktiv tiksisitet kategori 1B, H362 - Laktasjonseffekter, H412 - Kronisk akvatisk fare kategori 3
Legend:	1. Klassifisert av Chemwatch; 2. Klassifisering trukket fra EF-direktiv 1272/2008 - vedlegg VI

2.2. Merkingselementer

Farepiktogram(mer)	
Varselord	**Fare**

Faresetning(er)

H312	Farlig ved hudkontakt.
H314	Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.
H317	Kan utløse en allergisk hudreaksjon.
H360Df	Kan gi fosterskader. Mistenkes for å kunne skade forplantningsevnen.
H362	Kan skade barn som ammes.
H412	Skadelig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

Tilleggsuttalelse(r)

Ikke anvendelig.

Sikkerhetssetning(er): Forebygging

P202	Skal ikke håndteres før alle advarsler er lest og oppfattet.
P260	Unngå innånding av tåke / damp / aerosoler.
P263	Unngå kontakt under graviditet og amming.
P264	Vask alle utsatte ytre organer grundig etter bruk.
P280	Bruk vernehansker/verneklær/øyevern/ansiktsvern.
P270	Ikke spis, drikk eller røyk ved bruk av produktet.
P273	Unngå utslipp til miljøet.
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 TRIETYLENTETRAMIN, N-aminoethylethanolamine, N-aminoethylpiperazine, tetraethylenepentamine.

2.3. Andre farer

Innånding og/eller innføring kan frembringe alvorlig helseskade*.

Fare for veldig alvorlige ugjenkallelige følger*.

Eksponering kan forårsake ugjenkallelige følger*.

Mulig sensibiliserende for luftveier*.

*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.

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. 112-24-3 2.203-950-6 3.612-059-00-5 4.Ikke tilgjengelig	>90	TRIETYLENTETRAMIN	Akutt toksisitet (Dermal) kategori 4, Etsende / irriterende for huden kategori 1B, Hudsensitiviserer kategori 1, Kronisk akvatisk fare kategori 3; H312, H314, H317, H412 [2]	SCL: Ikke tilgjengelig Akutt M-faktor: Ikke anvendelig. Kronisk M-faktor: Ikke anvendelig.	Ikke tilgjengelig
1. 111-41-1 2.203-867-5 3.603-194-00-0 4.None	<2	N-aminoethylethanolamine	Etsende / irriterende for huden kategori 1B, Hudsensitiviserer kategori 1, Reproduktiv tiksisitet kategori 1B; H314, H317, H360Df [2]	STOT SE 3; H335: C ≥5 % Akutt M-faktor:	Ikke tilgjengelig

Continued...

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
				Ikke anvendelig. Kronisk M-faktor: Ikke anvendelig.	
1. 140-31-8 2.205-411-0 3.612-105-00-4 4.Ikke tilgjengelig	<2	N-aminoethylpiperazine	Akutt toksisitet (Oral) kategori 4, Akutt toksisitet (Dermal) kategori 4, Etsende / irriterende for huden kategori 1B, Hudsensitiviserer kategori 1, Kronisk akvatisk fare kategori 3; H302, H312, H314, H317, H412 [2]	SCL: Ikke tilgjengelig Akutt M-faktor: Ikke anvendelig. Kronisk M-faktor: Ikke anvendelig.	Ikke tilgjengelig
1. 112-57-2 2.203-986-2 3.612-060-00-0 4.Ikke tilgjengelig	<2	tetraethylenepentamine	Akutt toksisitet (Oral) kategori 4, Akutt toksisitet (Dermal) kategori 4, Etsende / irriterende for huden kategori 1B, Hudsensitiviserer kategori 1, Kronisk akvatisk fare kategori 2; H302, H312, H314, H317, H411 [2]	SCL: Ikke tilgjengelig Akutt M-faktor: Ikke anvendelig. Kronisk M-faktor: Ikke anvendelig.	Ikke tilgjengelig
1. 111-40-0 2.203-865-4 3.612-058-00-X 4.Ikke tilgjengelig	<1	DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN	Akutt toksisitet (Oral) kategori 4, Akutt toksisitet (Dermal) kategori 4, Etsende / irriterende for huden kategori 1B, Hudsensitiviserer kategori 1; H302, H312, H314, H317 [2]	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 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 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 tilbakelent 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

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 esofagoskopisk 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 luftveiirritanter. 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", "glaucopsia"), 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 irritanter, bør ikke tildeles jobber der slike midler brukes, håndteres eller produseres. Medisinsk overvåkingsprogram 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 skikkethet for arbeid i jobber med potensial for eksponering for aminer. En klinisk baseline kan etableres ved denne

Continued...

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 arrdannelse 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: Brannslokkingstiltak

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 ommhuggelig 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 avgi etsende røyk. ‣ Damp inneholder brennbare materialer som kan være eksplosive. Forbrenningsprodukter omfatter:, karbondioksid (CO_2), Nitrogenoksid (NOX) , andre pyrolyseprodukter som er typiske for brenning av organisk materiale. Kan avgi 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	‣ 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.

Continued...

	‣ 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 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 inhalasjon. ‣ Bruk verneklær når det er fare for eksponering. ‣ Bruk i et godt ventilert område. ‣ **ADVARSEL:** For å unngå voldsom reaksjon, **TILSETT ALLTID** materialet i vann og **ALDRI** vann i materialet. ‣ Unngå røyking, åpen ild eller tennkilder. ‣ Unngå kontakt med uforenlige materialer. ‣ Ved håndtering, **IKKE** spis, drikk eller røyk. ‣ Hold beholdere godt forseglet 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 arbeidspraksis. ‣ Følg produsentens anbefalinger for lagring og håndtering slik de fremgår av dette SDS. ‣ Atmosfæren bør kontrolleres regelmessig i henhold til fastsatte eksponeringsstandarder for å opprettholde trygge arbeidsforhold. LA IKKE klær som er vætet av stoffet forbli i kontakt med huden.
Brann- og eksplosjonsbeskyttelse	Se seksjon 5
Andre opplysninger	Oppbevar i de originale beholderne. Hold beholderne helt tette. Oppbevares i et kjølig, tørt og godt ventilert område. Oppbevares borte fra uforenlige materialer og beholdere med mat. Beskytt beholderne mot fysisk skade og sjekk jevnlig for lekkasjer. Følg produsentens oppbevarings- og håndteringsanbefalinger. ‣ **IKKE** oppbevar i nærheten av syrer eller oksiderende stoffer. ‣ Ingen røyking, åpen ild, varme eller antennelseskilder.

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. For lave viskositetsmaterialer ‣ Oljefat og jerrykanner må være av ikke-utskiftbar hodetype. ‣ Når en kanne skal brukes som indre pakke, må kannen ha et skrudd kabinett. For materialer med viskositet på minst 2680 cSt. (23 grader) og faste stoffer (mellom 15 grader. og 40 grader): ‣ Avtakbar hodeemballasje: ‣ Kanner med friksjonskapsler og ‣ lavtrykkstuber og patroner kan brukes. - Hvor kombinasjonspakker brukes, og de indre pakkene er av glass, porselen eller steintøy må det være tilstrekkelig inert støtdempende materiale i kontakt med indre og ytre pakker med mindre den ytre emballasjen er en tettsittende formstøpt plastboks og stoffene ikke er uforenelige med plast.
Lagringsuforenlighet	Sekundære aminer danner salter med sterke syrer og kan oksideres til tilsvarende nitron ved hjelp av hydrogenperoksid, katalysert av selenindioxid. ‣ Unngå sterke syrer, syreklorider, syreanhyrider og kloroformater. ‣ Unngå kontakt med kobber, aluminium og legeringer av de. ‣ Unngå reaksjon med oksidasjonsmidler
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
TRIETYLENTETRAMIN	dermal 0.57 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) innånding 1 mg/m³ (Systemisk, Kronisk) dermal 0.028 mg/cm² (Lokal, Kronisk) innånding 5380 mg/m³ (Systemisk, Akutt) dermal 0.25 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) * innånding 0.29 mg/m³ (Systemisk, Kronisk) *	Ikke tilgjengelig

Continued...

Ingrediens	DNELs Eksponering Pattern Worker	PNECs kupé
	oral 0.41 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) * dermal 0.43 mg/cm² (Lokal, Kronisk) * dermal 8 mg/kg bw/day (Systemisk, Akutt) * innånding 1600 mg/m³ (Systemisk, Akutt) * oral 20 mg/kg bw/day (Systemisk, Akutt) * dermal 1000 mg/cm² (Lokal, Akutt) *	
N-aminoethylethanolamine	dermal 2 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) innånding 0.704 mg/m³ (Systemisk, Kronisk) dermal 1 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) * innånding 0.174 mg/m³ (Systemisk, Kronisk) * oral 0.1 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) *	Ikke tilgjengelig
N-aminoethylpiperazine	dermal 3.33 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) innånding 10.6 mg/m³ (Systemisk, Kronisk) innånding 0.015 mg/m³ (Lokal, Kronisk) innånding 10.6 mg/m³ (Systemisk, Akutt) innånding 0.08 mg/m³ (Lokal, Akutt)	0.058 mg/L (Vann (Fresh)) 0.58 mg/L (Vann - Periodisk utgivelse) 0.006 mg/L (Vann (Marine)) 215 mg/kg sediment dw (Sediment (Ferskvann)) 21.5 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 1 mg/kg soil dw (jord) 250 mg/L (STP)
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)

* 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	TRIETYLENTETRAMIN	Trietylentetramin	1 ppm / 6 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.
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.

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

Continued...

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 ansikstvern

- 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 ansiktsbeskyttelse.
- 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 albuene

Ved håndtering av etsende væsker, bruk bukser eller kjeledress som går på utsiden av støvlene, for å unngå søl opp i fottøy.
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 gjennombruddstid> 480 min · God når gjennombruddstid> 20 min · Fair når gjennombruddstid <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 Gjennombruddstidene. 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 barrierekreamer bør gjennomgås før bruk.
- Neopren-hansker

Kroppsvern

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 - Type 10

Stoff	CPI
BUTYL	A
NATURAL RUBBER	C
NEOPRENE	C
NITRILE	C
PE/EVAL/PE	C
PVC	C
VITON	C

Ansell Hanskeutvalg

Åndedrettsvern

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

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

Continued...

Hanske — I henhold til anbefaling
AlphaTec® Solvex® 37-185
AlphaTec® 38-612
AlphaTec® 53-001
AlphaTec® 58-005
AlphaTec® 58-008
AlphaTec® 58-530B
AlphaTec® 58-530W
AlphaTec® 58-735
AlphaTec® 79-700
AlphaTec® Solvex® 37-175

De foreslåtte hanskene til bruk bør bekreftes med hanskleverandøren.

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 (SO_2), G = Landbrukskjemikalier, K = Ammoniakk (NH_3), 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	Yellow colored liquid.

Fysisk Form	Flytende	**Relativ tetthet (vann= 1)**	0.98
Lukt	Ikke tilgjengelig	**Delings koeffisiens n-oktanol / vann**	Ikke tilgjengelig
Luktterskel	Amine-like	**Selvantennelsestemperatur (°C)**	399
pH (som levert)	Ikke tilgjengelig	**nedbrytningstemperaturen**	Ikke tilgjengelig
Smeltepunkt / frysepunkt (°C)	Ikke tilgjengelig	**Viskositet (mm2/s)**	2.080
Startkokepunkt og kokeområde (°C)	277	**Molekylærvekt (g / mol)**	Ikke tilgjengelig
Flammepunkt (°C)	148	**Smak**	Ikke tilgjengelig
Fordampningshastighet	2.83 BuAC = 1	**Eksplosive egenskaper**	Ikke tilgjengelig
Brannfarlighet	Ikke anvendelig.	**Oksiderende egenskaper**	Ikke tilgjengelig
Øvre eksplosjonsgrense (%)	>6.4	**Overflatespenning (dyn/cm or mN/m)**	Ikke tilgjengelig
Nedre eksplosjonsgrense (%)	1	**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)	5	**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

Continued...

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 kjønnsceller	Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.
f) Kreftframkallende egenskaper	Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.
g) Reproduksjonstoksisitet	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	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. 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	Svelging av alkaliske etsemidler kan produsere brannsår 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. Materialet er ikke klassifisert for akutt toksisitet via oral eksponering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP), med senere endringer. Det er likevel identifisert skadelige systemiske effekter etter at dyr har vært eksponert via minst én annen eksponeringsvei. God hygienepraksis krever at eksponeringen holdes på et minimum. 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. Svelging av væsken kan medføre aspirasjon til lungene med risiko for kjemisk lungebetennelse, alvorlige konsekvenser kan medfølge (ICSC13733). Utilsiktet inntak av materialet kan være skadelig, dyreforsøk indikerer at inntak av mindre enn 150 kan være dødelig eller gi alvorlige skader til individet.
Hudkontakt	Hudkontakt med materialet kan føre til giftige effekter; systemiske effekter kan oppstå etter absorpsjon. 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. 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.
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. Gjentatt eller langvarig yrkeseksponering vil sannsynligvis gi kumulative helseeffekter som involverer organer eller biokjemiske systemer. 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. Giftig: fare for alvorlig helseskade ved langvarig eksponering igjennom innånding, hudkontakt og ved svelging. Dette materialet kan forårsake alvorlige skader hvis man er eksponert for det i lange perioder. Det kan antas at det inneholder et stoff som kan gi alvorlige defekter. Dette har blitt demonstrert ved både kort- og langvarig eksperimentering. Rikelig med bevis finnes fra resultater ved eksperimentering at utviklingsforstyrrelser er direkte forårsaket av menneskelig eksponering til materialet. 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. 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 - Type 10	**TOKSISITET**	**IRRITASJON**
	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig

Continued...

TRIETYLENTETRAMIN	**TOKSISITET**	**IRRITASJON**
	Hud (kanin) LD50: 805 mg/kg[2]	Eye (Gnagere - kanin): 20mg/24H - Moderat
	Oral(Rotte) LD50; 1591.4 mg/kg[1]	Eye (Gnagere - kanin): 49mg - Alvorlig
		hud (Gnagere - kanin): 490mg - Alvorlig
		hud (Gnagere - kanin): 5mg/24H - Alvorlig
		Hud: bivirkning observert (etsende)[1]
		Øye: observert negativ effekt (irriterende)[1]
N-aminoethylethanolamine	**TOKSISITET**	**IRRITASJON**
	Hud (marsvin) LD50: 1800 mg/kg[2]	Eye (Gnagere - kanin): 50mg - Alvorlig
	Oral(Guinea) LD50; 1500 mg/kg[2]	hud (Gnagere - kanin): 10mg/24H
		hud (Gnagere - kanin): 445mg - Mild
		Hud: bivirkning observert (etsende)[1]
		Øye: observert negativ effekt (irriterende)[1]
N-aminoethylpiperazine	**TOKSISITET**	**IRRITASJON**
	Hud (kanin) LD50: 880 mg/kg[2]	Eye (Gnagere - kanin): 20mg/24H - Moderat
	Oral(Rotte) LD50; 2410 mg/kg[2]	hud (Gnagere - kanin): 100ug/24H
		hud (Gnagere - kanin): 5mg/24H - Alvorlig
		Hud: bivirkning observert (etsende)[1]
		Hud: negativ effekt observert (irriterende)[1]
		Øye: observert negativ effekt (irreversibel skade)[1]
tetraethylenepentamine	**TOKSISITET**	**IRRITASJON**
	Hud (kanin) LD50: 660 mg/kg[2]	Eye (Gnagere - kanin): 100mg/24H - Moderat
	Oral(Rotte) LD50; 3990 mg/kg[2]	Eye (Gnagere - kanin): 5mg - Moderat
		hud (Gnagere - kanin): 495mg - Alvorlig
		hud (Gnagere - kanin): 5mg/24H - Alvorlig
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]

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

TRIETYLENTETRAMIN	Eksponering overfor stoffet i lengre perioder kan føre til fysiske defekter i utviklingen av embryo (teratogenese).
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.
M-Bond Curing Agent - Type 10 & TRIETYLENTETRAMIN & N-AMINOETHYLETHANOLAMIN E & N-AMINOETHYLPIPERAZINE & TETRAETHYLENEPENTAMIN E & DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN	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. Kontaktallergier manifesterer seg raskt som kontakteksem, mer sjelden som urtikaria eller hereditært 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.
TRIETYLENTETRAMIN & DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN	Materialet kan gi alvorlig øyeirritasjon og føre til betennelse. Gjentatt eller langvarig eksponering til irritanter kan gi konjunktivitt

Continued...

TRIETYLENTETRAMIN & N-AMINOETHYLPIPERAZINE & TETRAETHYLENEPENTAMINE & DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN	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.
N-AMINOETHYLPIPERAZINE & TETRAETHYLENEPENTAMINE	Materialet kan gi moderat øyeirritasjon og føre til betennelse. Gjentatt eller langvarig eksponering til irritanter kan gi konjunktivitt

Akutt giftighet	✔	**Kreftframkallende egenskaper**	✘
Hudetsing/hudirritasjon	✔	**Reproduksjonstoksisitet**	✔
Alvorlig øyeskade/ øyeirritasjon	✔	**STOT — enkelteksponering**	✘
Sensibilisering ved innånding eller hudkontakt	✔	**STOT — gjentatt eksponering**	✘
Aarvestoffskadelig virkning på kjønnsceller	✘	**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 Curing Agent - Type 10

SLUTTPUNKT	test Varighet (timer)	arter	Verdi	kilde
Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig

TRIETYLENTETRAMIN

SLUTTPUNKT	test Varighet (timer)	arter	Verdi	kilde
EC50	72h	Alger og andre vannplanter	2.5mg/l	1
BCF	1008h	Fisk	<0.5	7
EC50	48h	krepsdyr	31.1mg/l	1
EC10(ECx)	72h	Alger og andre vannplanter	0.67mg/l	1
EC50	96h	Alger og andre vannplanter	3.7mg/L	4
ErC50	72h	Alger og andre vannplanter	2.5mg/l	1
LC50	96h	Fisk	180mg/l	1

N-aminoethylethanolamine

SLUTTPUNKT	test Varighet (timer)	arter	Verdi	kilde
EC50	72h	Alger og andre vannplanter	>100mg/l	2
BCF	1008h	Fisk	<0.2	7
EC50	48h	krepsdyr	22mg/l	1
EC0(ECx)	48h	krepsdyr	10mg/l	1
LC50	96h	Fisk	640mg/l	2

N-aminoethylpiperazine

SLUTTPUNKT	test Varighet (timer)	arter	Verdi	kilde
EC50	72h	Alger og andre vannplanter	495mg/l	1
EC50	48h	krepsdyr	32mg/l	1
NOEC(ECx)	48h	krepsdyr	18mg/l	1
LC50	96h	Fisk	>100mg/l	2

tetraethylenepentamine

SLUTTPUNKT	test Varighet (timer)	arter	Verdi	kilde
EC50	72h	Alger og andre vannplanter	2.1mg/l	1
EC50	48h	krepsdyr	24.1mg/l	1
NOEC(ECx)	72h	Alger og andre vannplanter	0.5mg/l	1

DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN

SLUTTPUNKT	test Varighet (timer)	arter	Verdi	kilde
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

Continued...

	LC50	96h	Fisk	175mg/l	2

Legend: Hentet fra 1. IUCLID-toksisitetsdata 2. ECHA-registrerte stoffer i Europa - Økotoksikologisk informasjon - Akvatisk toksisitet 3. US EPA, Ecotox-database - Data om akvatisk toksisitet 4. ECETOC-data for vurdering av akvatiske farer 5. NITE (Japan) - Biokonsentrasjonsdata 6. METI (Japan) - Biokonsentrasjonsdata 7. Leverandørdata 8. Brukerdefinerte data

Giftig for akvatiske organismer, kan forårsake langvarige skadelige virkinger i det akvatiske miljøet.
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.
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.
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
TRIETYLENTETRAMIN	LAV	LAV
N-aminoethylethanolamine	LAV	LAV
N-aminoethylpiperazine	HØY	HØY
tetraethylenepentamine	LAV	LAV
DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN	LAV	LAV

12.3. Bioakkumuleringsevne

Ingrediens	Bioakkumulering
TRIETYLENTETRAMIN	LAV (BCF = 5)
N-aminoethylethanolamine	LAV (BCF = 3.7)
N-aminoethylpiperazine	LAV (LogKOW = -1.57)
tetraethylenepentamine	LAV (LogKOW = -3.16)
DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN	LAV (BCF = 1.7)

12.4. Mobilitet i jord

Ingrediens	Mobilitet
TRIETYLENTETRAMIN	LAV (Log KOC = 309.9)
N-aminoethylethanolamine	MEDIUM (Log KOC = 3.524)
N-aminoethylpiperazine	LAV (Log KOC = 171.7)
tetraethylenepentamine	LAV (Log KOC = 1098)
DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN	LAV (Log KOC = 87.53)

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 - Type 10				nei			nei
TRIETYLENTETRAMIN	Ingen data tilgjengelig	Ingen data tilgjengelig	Ingen data tilgjengelig	nei	Ingen data tilgjengelig	Ingen data tilgjengelig	nei
N-aminoethylethanolamine	✗	✗	✓	nei	✗	✗	nei
N-aminoethylpiperazine	✓	✗	✓	nei	✗	✗	nei
tetraethylenepentamine	Ingen data tilgjengelig	Ingen data tilgjengelig	Ingen data tilgjengelig	nei	Ingen data tilgjengelig	Ingen data tilgjengelig	nei
DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN	✓	✓	✓	ja	✗	✗	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.

Continued...

	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. ▸ 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	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**	2259
14.2. **FN-forsendelsesnavn**	TRIETYLENTETRAMIN
14.3. **Transportfareklasse(r)**	Klasse: 8 Tilleggsfare: Ikke anvendelig.
14.4. **Emballasjegruppe**	II
14.5. **Miljøfarer**	Ikke anvendelig.
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**	2259
14.2. **FN-forsendelsesnavn**	TRIETYLENTETRAMIN
14.3. **Transportfareklasse(r)**	ICAO- / IATA-klasse: 8 ICAO / IATA Tilleggsfare: Ikke anvendelig. ERG-kode: 8L
14.4. **Emballasjegruppe**	II
14.5. **Miljøfarer**	Ikke anvendelig.
14.6. **Særlige forsiktighetsregler ved bruk**	Spesielle forholdsregler: Ikke anvendelig. Forpakningsinstruksjoner kun for fraktgods: 855 Kun fraktgods maksimal mengde / pakke: 30 L Forpakningsinstruksjoner for fraktgods og passasjerer: 851 Passasjer og fraktgods maksimal mengde / pakke: 1 L Passasjer og fraktgods forpakningsinstruksjoner 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**	2259

Continued...

14.2. **FN-forsendelsesnavn**	TRIETYLENTETRAMIN
14.3. **Transportfareklasse(r)**	IMDG-klasse: 8 IMDG Tilleggsfare: Ikke anvendelig.
14.4. **Emballasjegruppe**	II
14.5 **Miljøfarer**	Ikke anvendelig.
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**	2259
14.2. **FN-forsendelsesnavn**	TRIETYLENTETRAMIN
14.3. **Transportfareklasse(r)**	8 Ikke anvendelig.
14.4. **Emballasjegruppe**	II
14.5. **Miljøfarer**	Ikke anvendelig.
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
TRIETYLENTETRAMIN	Ikke anvendelig.
N-aminoethylethanolamine	Ikke anvendelig.
N-aminoethylpiperazine	Ikke anvendelig.
tetraethylenepentamine	Ikke anvendelig.
DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN	Ikke anvendelig.

14.7.3. Transport i bulk i henhold til IGC-koden

Produktnavn	Ship Type
TRIETYLENTETRAMIN	Ikke anvendelig.
N-aminoethylethanolamine	Ikke anvendelig.
N-aminoethylpiperazine	Ikke anvendelig.
tetraethylenepentamine	Ikke anvendelig.
DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN	Ikke anvendelig.

AVSNITT 15: Opplysninger om regelverk

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

TRIETYLENTETRAMIN 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

N-aminoethylethanolamine 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 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-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 EC Varelager
Europe European Customs Inventory of Chemical Substances
European Union - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)

Continued...

N-aminoethylpiperazine 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)

tetraethylenepentamine 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)

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

Tilleggsregulatorisk Informasjon

Norge Forskrift om deklarering 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 deklarere kjemikaliet til Miljødirektoratet for registrering i produktregisteret. Deklareringspliktige kjemikalier skal være deklarert 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 (TRIETYLENTETRAMIN; N-aminoethylethanolamine; N-aminoethylpiperazine; tetraethylenepentamine; DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN)
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
UAE – Kontrolliste (Forbudte/Begrensede Stoffer)	Nei (TRIETYLENTETRAMIN; N-aminoethylethanolamine; N-aminoethylpiperazine; tetraethylenepentamine; DIETYLENTRIAMIN SE 3-ZAPENTAN-1,5-DIAMIN)
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	08/10/2026
Initial Dato	08/02/2026

Full tekst Risiko og farekoder

H302	Farlig ved svelging.
H411	Giftig, med langtidsvirkning, 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]

Continued...

Klassifisering i henhold til regulering (EF) nr 1272/2008 [CLP] og endringer	**Klassifiseringsprosedyre**
Akutt toksisitet (Dermal) kategori 4, H312	På grunnlag av testdata
Etsende / irriterende for huden kategori 1B, H314	Ekspertvurdering
Hudsensitiviserer kategori 1, H317	Beregningsmetode
Alvorlig øyeskade kategori 1, H318	Minimumsklassifisering
Reproduktiv tiksisitet kategori 1B, H360Df	Beregningsmetode
Laktasjonseffekter, H362	Ekspertvurdering
Kronisk akvatisk fare kategori 3, H412	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.