M-Bond AE Resin

Vishay Measurements Group GmbH

Versionsnr: **7.0**
Säkerhetsdatablad (överensstämmer med bilaga II till REACH (1907/2006) - förordning 2020/878)

Startdatum: **06/02/2026**
Revisionsdatum: **07/09/2026**
Utskriftsdatum: **08/05/2026**
S.REACH.SWE.SV

AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

1.1. Produktbeteckning

Produktnamn	M-Bond AE Resin
Kemiskt namn	Inte tillämpbar
Synonymer	Ej Tillgänglig
Korrekt transportnamn	MILJÖFARLIGT ÄMNE, FLYTANDE, N.O.S. (innhåller 2,2-bis[4-(2,3-epoxipropoxi)fenyl]propan, poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(bensen-4,1-diyloximetandiyl)]dioxiran] och 2,3-epoxipropyl-o-tolyleter)
Kemisk formel	Inte tillämpbar
Andra metoder för identifiering	Ej Tillgänglig

1.2. Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

Relevanta identifierade användningsområden	Adhesive.
Ej rekommenderad användning	Inga specifika användningar som det avråds från identifieras.

1.3. Uppgifter om tillverkaren eller importören av säkerhetsdatabladet

Tillverkare/Leverantör	**Vishay Measurements Group GmbH**
Adress	Tatschenweg 1 Heilbronn 74078 Germany
Telefon	+49 (0) 7131 39099-0
Fax	+49 (0) 7131 39099-229
Webbplats	www.VPGSensors.com
E-post	mm.de@vpgsensors.com

1.4. Telefonnummer för nödsituationer

Sammanslutning/organisation	**Velocity EHS**
Nödsamtalsnummer	1-813-248-0585
Andra nödsamtalsnummer	Ej Tillgänglig

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen

Klassificering enligt förordning (EG) nr 1272/2008 [CLP] och ändringar [1]	H315 - Frätande eller irriterande på huden, farokategori 2, H317 - Hudsensibilisering, farokategori 1, H318 - Allvarlig ögonskada eller ögonirritation, farokategori 1, H341 - Mutagenitet i könsceller, farokategori 2, H411 - Farligt för vattenmiljön – fara för skadliga långtidseffekter, kategori: kronisk 2
Förklaring:	1. Klassificerat av Chemwatch; 2. Klassificering hämtad från EG-direktiv 1272/2008, bilaga VI

2.2. Märkningsuppgifter

Faropiktogram	
Signalord	**Fara**

Riskangivelser

H315	Irriterar huden.
H317	Kan orsaka allergisk hudreaktion.
H318	Orsakar allvarliga ögonskador.
H341	Misstänks kunna orsaka genetiska defekter .
H411	Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.

Tilläggsangivelser

EUH205	Innehåller epoxiharts. Kan framkalla en allergisk reaktion.

Angivelser för försiktighetsåtgärder Förebyggande

P280	Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd/ansiktsskydd.
P261	Undvik att inandas damm/rök/gaser/dimma/ångor/sprej.
P273	Undvik utsläpp till miljön
P202	Använd inte produkten innan du har läst och förstått skyddsanvisningarna.
P264	Tvätta alla utsatta yttre kroppar grundligt efter användning.
P272	Nedstänkta arbetskläder får inte avlägsnas från arbetsplatsen.

Angivelser för försiktighetsåtgärder Respons

P305+P351+P338	VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja.
P308+P313	Vid exponering eller misstanke om exponering: Sök läkarhjälp.
P310	Kontakta genast GIFTINFORMATIONSCENTRALEN/läkare/utövare av första hjälpen
P302+P352	VID HUDKONTAKT: Tvätta med mycket tvål och vatten.
P333+P313	Vid hudirritation eller utslag: Sök läkarhjälp.
P362+P364	Ta av förorenade kläder och tvätta dem innan återanvändning.
P391	Samla upp spill.

Angivelser för försiktighetsåtgärder Lagring

P405	Förvaras inlåst.

Angivelser för försiktighetsåtgärder Avfallshantering

P501	Innehållet/behållaren lämnas till godkänd farligt insamlingsställe i enlighet med någon lokal reglering.

Materialet innehåller 2,2-bis[4-(2,3-epoxipropoxi)fenyl]propan, poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(bensen-4,1-diyloximetandiyl)]dioxiran], 2,3-epoxipropyl-o-tolyleter, 1,3-BENSENDIOL.

2.3. Andra faror

Ökade effekter kan resulteras av utsättning.

Utsatthet kan orsaka permanenta effekter*.

Förmodligen ndningskänslig.*.

Kan förmodligen påverka fertiliteten*.

*BEGRÄNSAD EVIDENS

poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(bensen-4,1-diyloximetandiyl)]dioxiran]	Fastställt att det har egenskaper som stör det endokrina systemet enligt Europeiska förordningen (EU) 528/2012, Europeiska förordningen (EU) 2017/2100 och Europeiska förordningen (EU) 2018/605
1,3-BENSENDIOL	Fastställt att det har egenskaper som stör det endokrina systemet enligt Europeiska förordningen (EU) 528/2012, Europeiska förordningen (EU) 2017/2100 och Europeiska förordningen (EU) 2018/605

Ämnet/blandningen uppfyller inte kriterierna för klassificering som Persistent, Bioackumulerande och Toxisk (PBT) enligt bilaga XIII, kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 och kommissionens förordning (EU) 2018/605.

Ämnet/blandningen uppfyller inte kriterierna för klassificering som mycket Persistent och mycket Bioackumulerande (vPvB) enligt bilaga XIII, kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 och kommissionens förordning (EU) 2018/605.

Ämnet/blandningen uppfyller inte kriterierna för klassificering som Persistent, Mobil och Toxisk (PMT) enligt kommissionens delegerade förordning (EU) 2023/707.

Ämnet/blandningen uppfyller inte kriterierna för klassificering som mycket Persistent och mycket Mobil (vPvM) enligt kommissionens delegerade förordning (EU) 2023/707.

Ingen ytterligare information om produktens fara.

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.1.Ämnen

Se "Sammansättning av beståndsdelar" i avsnitt 3.2

3.2.Blandningar

1. CAS-nr. 2.EC-nr. 3.Index nr. 4.REACH-nr.	Vikt %	Namn	Klassificering enligt förordning (EG) nr 1272/2008 [CLP] och ändringar	SCL / M-Faktor	Nanoform Partikelegenskaper
1. 1675-54-3 2.216-823-5 3.603-073-00-2|603-074-00-8 4.Ej Tillgänglig	<75	2,2-bis[4-(2,3-epoxipropoxi)fenyl]propan	Frätande eller irriterande på huden, farokategori 2, Hudsensibilisering, farokategori 1, Allvarlig ögonskada	Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % | Skin Irrit. 2; H315: C ≥5 %	Ej Tillgänglig

Continued...

1. CAS-nr. 2.EC-nr. 3.Index nr. 4.REACH-nr.	Vikt %	Namn	Klassificering enligt förordning (EG) nr 1272/2008 [CLP] och ändringar	SCL / M-Faktor	Nanoform Partikelegenskaper
			eller ögonirritation, farokategori 2; H315, H317, H319 [2]	Akut M-faktor: Inte tillämpbar Kronisk M-faktor: Inte tillämpbar	
1. 25085-99-8 2.500-033-5 3.603-074-00-8 4.Ej Tillgänglig	15-25	poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(bensen-4,1-diyloximetandiyl)]dioxiran] **[e]**	Frätande eller irriterande på huden, farokategori 2, Hudsensibilisering, farokategori 1, Allvarlig ögonskada eller ögonirritation, farokategori 2, Farligt för vattenmiljön – fara för skadliga långtidseffekter, kategori: kronisk 2; H315, H317, H319, H411 [2]	SCL: Ej Tillgänglig Akut M-faktor: Inte tillämpbar Kronisk M-faktor: Inte tillämpbar	Ej Tillgänglig
1. 2210-79-9 2.218-645-3 3.603-056-00-X 4.Ej Tillgänglig	<5	2,3-epoxipropyl-o-tolyleter	Frätande eller irriterande på huden, farokategori 2, Hudsensibilisering, farokategori 1, Mutagenitet i könsceller, farokategori 2, Farligt för vattenmiljön – fara för skadliga långtidseffekter, kategori: kronisk 2; H315, H317, H341, H411 [2]	SCL: Ej Tillgänglig Akut M-faktor: Inte tillämpbar Kronisk M-faktor: Inte tillämpbar	Ej Tillgänglig
1. 108-46-3 2.203-585-2 3.604-010-00-1 4.Ej Tillgänglig	<5	1,3-BENSENDIOL **[e] ***	Akut oral toxicitet, farokategori 4, Frätande eller irriterande på huden, farokategori 2, Allvarlig ögonskada eller ögonirritation, farokategori 2, Farligt för vattenmiljön – akut fara, kategori: akut 1; H302, H315, H319, H400 [2]	oral: ATE = 500 mg/kg bw | M = 1 Akut M-faktor: 1 Kronisk M-faktor: Inte tillämpbar	Ej Tillgänglig
Förklaring:	1. Klassificerat av Chemwatch; 2. Klassificering hämtad från EG-direktiv 1272/2008, bilaga VI; 3. Klassificering hämtad från klassificerings- och märkningsregistret; * EU IOELVs tillgängliga; [e] Ämnet identifieras som har hormonstörande egenskaper				

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Kontakt med ögonen	Om denna produkt kommer i kontakt med ögonen: ▸ Håll ögonlocken omedelbart och spola ögat kontinuerligt under rinnande vatten. ▸ Se till att ögonen bevattnas fullständigt genom att hålla ögonlocken isär och borta från ögat och flytta ögonlocken genom att ibland lyfta de övre och nedre locken. ▸ Fortsätt att spola tills du rekommenderas att stanna av Informationsecenter För Gifter eller en läkare eller i minst 15 minuter. ▸ Transport till sjukhus eller läkare utan dröjsmål. ▸ Borttagning av kontaktlinser efter ögonskada bör endast utföras av kvalificerad personal.
Kontakt med huden	Om hudkontakt inträffar: Avlägsna omedelbart all kontaminerad klädsel, inklusive skodon. Spola rent huden och håret med rinnande vatten (och tvål om tillgängligt). Uppsök läkare i händelse av irritation
Inandning	▸ Om ångor, aerosoler eller förbränningsprodukter inandas, avlägsna dendrabbade från det förorenat område. ▸ Andra åtgärder är vanligtvis onödiga.
Förtäring	▸ Ge omedelbart ett glas vatten. ▸ Första hjälpen krävs i allmänhet inte. Vid osäkerhet, kontakta ett giftinformationscentrum eller en doktor.

4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Se avsnitt 11

4.3. Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Behandla symptomatiskt.

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1. Släckmedel

- Skum.
- Torrt kemiskt pulver.
- BCF (där föreskrifterna tillåter).
- Koldioxid.
- Vattenspray eller dimma - Endast stora bränder.

5.2. Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Inkompatibilitet med brand	▸ Undvik kontaminering med oxidationsmedel, dvs nitrater, oxiderande syror, klorblekmedel, bassängklor etc. eftersom antändning kan resultera

5.3. Råd till brandbekämpningspersonal

Brandbekämpning	▸ Larma brandkåren och informera om plats och farans karaktär. ▸ Använd helkroppsskyddande klädsel med andningsapparat. ▸ Förebygg spill från att komma in i avlopp eller vattensystem. ▸ Använd vatten i form av fin spray för att kontrollera branden och för att kyla närliggande område. ▸ Undvik att spreja vatten på vätskepölar. ▸ Närma er inte behållare som misstänks vara heta. ▸ Kyl eldutsatta behållare med vattenspray från en skyddad plats. ▸ Om det är säkert, avlägsna behållare från eldgången.
Fara för brand/explosion	brännbar. Mindre risk för brand vid exponering för värme eller flammor.

Continued...

	Upphettning kan orsaka utvidgning eller sönderdelning, vilket leder till att behållarna exploderar. Förbränning kan utsöndra giftiga kolmonoxidångor (CO). Kan utsöndra tjock rök. Dimmor som innehåller lättantändliga material kan vara explosiva. Förbränningsprodukter inkluderar: , koldioxid (CO2) , aldehyder , andra pyrolysprodukter som är typiska för förbränning av organiskt material.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Se avsnitt 8

6.2. Miljöskyddsåtgärder

Se avsnitt 12

6.3. Metoder och material för inneslutning och sanering

Mindre spill	Miljöfara- innehåller spill. ‣ Rensa upp allt spill omedelbart. ‣ Undvik att inandning av ångor och hud- eller ögonkontakt. ‣ Minimera personlig kontakt genom användning av skyddsutrustning. ‣ Begränsa och absorbera spill med sand, jord, inert material eller vermikulit. ‣ Torka upp. ‣ Placera i lämplig märkt behållare för avfallshantering.
Stora spill	Miljöfara- innehåller spill. Måttlig fara. ‣ Töm området på personal och flytta motvind. ‣ Larma brandkår och tala om för dem platsen och karaktären av faran. ‣ Använd andningsapparat plus skyddshandskar. ‣ Förebygg, på alla sätt tillgängligt, spillor från att komma in i avlopp eller vattenvägar. ‣ Ingen rökning, nakna lågor eller antändningskällor. ‣ Öka ventilationen. ‣ Stoppa läcka om det är säkert att göra det. ‣ Behärska spillor med sand, jord eller vermikulit. ‣ Samla återskyddbara produkter i ettikerade behållaren för återvinning. ‣ Absorbera resterande produkten med sand, jord eller vermikulit. ‣ Samla fasta rester, försegla och ettikera trummor för bortskaffande. ‣ Tvätta området och förebygg utströmning till avloppen. ‣ Om förorening av avlopp eller vattenvägar sker, meddela räddningstjänsten.

6.4. Hänvisning till andra avsnitt

Råd om personlig skyddsutrustning finns i avsnitt 8 i säkerhetsdatabladet.

AVSNITT 7: Hantering och lagring

7.1. Skyddsåtgärder för säker hantering

Säker hantering	‣ Undvik hudkontakt, inklusive inandning. ‣ Bär skyddskläder när det finns risk för exponering. ‣ Använd i ett välventilerat område. ‣ Förhindra ansamling i håligheter och brunnar. ‣ **GÅ INTE** i slutna utrymmen innan atmosfären har kontrollerats. ‣ Undvik rökning, öppen låga eller antändningskällor. ‣ Undvik kontakt med inkompatibla material. ‣ Vid hantering, **ÄT, DRICK ELLER RÖK INTE** ‣ Behållare ska hållas väl förslutna när de inte används. ‣ Undvik fysisk skada på behållare. ‣ Tvätta alltid händerna med tvål och vatten efter hantering. ‣ Arbetskläder ska tvättas separat. ‣ Använd god arbetsmetodik. ‣ Följ tillverkarens rekommendationer för lagring och hantering som anges i detta SDS. ‣ Atmosfären bör kontrolleras regelbundet enligt fastställda gränsvärden för att säkerställa en säker arbetsmiljö.
Skydd mot brand och explosion	Se avsnitt 5
Övrig information	

7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Lämplig behållare	
Inkompatibel lagring	
Farokategorier i enlighet med förordning (EG) 2012/18/EU (Seveso III)	E2: Farligt för vattenmiljön i kategori kronisk 2
Tröskelvärden (i ton) för de farliga ämnen som avses i artikel 3.10 för tillämpning av	E2 Nedre / Övre nivå krav: 200 / 500

7.3. Specifik slutanvändning

Se avsnitt 1.2

Continued...

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1. Kontrollparametrar

Ingående ämne	DNELs Exponeringsmönster för arbetare	PNECs Rum
2,2-bis[4-(2,3-epoxipropoxi)fenyl]propan	Dermal 0.75 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) Inandning 4.93 mg/m³ (Systemisk, Kronisk) Dermal 0.0893 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) * Inandning 0.87 mg/m³ (Systemisk, Kronisk) * oral 0.5 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) *	0.006 mg/L (Vatten (Fresh)) 0.018 mg/L (Vatten - Intermittent frisättning) 0.001 mg/L (Vatten (Marine)) 0.341 mg/kg sediment dw (Sediment (sötvatten)) 0.034 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 0.065 mg/kg soil dw (Jord) 10 mg/L (STP) 11 mg/kg food (oral)
2,3-epoxipropyl-o-tolyleter	Dermal 6 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) Inandning 21.12 mg/m³ (Systemisk, Kronisk) Inandning 42.24 mg/m³ (Systemisk, Akut) oral 3 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) *	0.0028 mg/L (Vatten (Fresh)) 0.028 mg/L (Vatten - Intermittent frisättning) 0.00028 mg/L (Vatten (Marine)) 0.039 mg/kg sediment dw (Sediment (sötvatten)) 0.004 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 0.012 mg/kg soil dw (Jord) 10 mg/L (STP)
1,3-BENSENDIOL	Dermal 40 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) Inandning 5.6 mg/m³ (Systemisk, Kronisk) Inandning 132.8 mg/m³ (Lokal, Kronisk) Dermal 20 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) * Inandning 1.39 mg/m³ (Systemisk, Kronisk) * oral 0.4 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) * Inandning 33 mg/m³ (Lokal, Kronisk) *	0.017 mg/L (Vatten (Fresh)) 0.002 mg/L (Vatten (Marine)) 0.08 mg/kg sediment dw (Sediment (sötvatten)) 0.008 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 10 mg/kg soil dw (Jord) 0.79 mg/L (STP)

* Värden för befolkningen i allmänhet

Gränsvärden för exponering på arbetsplatsen (OEL)

UPPGIFTER OM BESTÅNDSDELAR

Källa	Ingående ämne	Materialnamn	TWA	STEL	Topp	Noter
Sverige Gränsvärden för yrkesexponering	2,2-bis[4-(2,3-epoxipropoxi)fenyl]propan	Damm, oorganiskt - inhalerbar fraktion	5 mg/m3	Ej Tillgänglig	Ej Tillgänglig	Ej Tillgänglig
Sverige Gränsvärden för yrkesexponering	2,2-bis[4-(2,3-epoxipropoxi)fenyl]propan	Damm, oorganiskt - respirabel fraktion	2.5 mg/m3	Ej Tillgänglig	Ej Tillgänglig	Ej Tillgänglig
Sverige Gränsvärden för yrkesexponering	poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(bensen-4,1-diyloximetandiyl)]dioxiran]	Damm, oorganiskt - inhalerbar fraktion	5 mg/m3	Ej Tillgänglig	Ej Tillgänglig	Ej Tillgänglig
Sverige Gränsvärden för yrkesexponering	poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(bensen-4,1-diyloximetandiyl)]dioxiran]	Damm, oorganiskt - respirabel fraktion	2.5 mg/m3	Ej Tillgänglig	Ej Tillgänglig	Ej Tillgänglig
Sammanfattande EU-förteckning över indikativa yrkeshygieniska gränsvärden (IOELVs)	1,3-BENSENDIOL	Resorcinol	10 ppm / 45 mg/m3	Ej Tillgänglig	Ej Tillgänglig	Skin
Sverige Gränsvärden för yrkesexponering	1,3-BENSENDIOL	Resorcinol	10 ppm / 45 mg/m3	Ej Tillgänglig	Ej Tillgänglig	H - Ämnet kan lätt upptas genom huden

8.2. Begränsning av exponeringen

8.2.1. Lämpliga tekniska kontrollåtgärder

Tekniska kontrollåtgärder vidtas för att undanröja en fara eller sätta upp ett hinder mellan arbetaren och faran. Väl utformade tekniska kontrollåtgärder kan vara mycket effektiva skydd och detta oavsett typ av interaktion från arbetaren.
De grundläggande typerna av tekniska kontrollåtgärder är följande:
Processkontroller som involverar ändring av hur en arbetsaktivitet eller -process utförs för att minska risken.
Inhägnande och/eller isolering av utsläppskälla, vilket håller den utvalda faran på “fysiskt” avstånd från arbetaren och ventilation som strategiskt “tillför” eller “tar bort” luft i arbetsmiljön. Ventilation som är ordentligt utformad kan ta bort eller blanda ut en luftförorening.
Utformningen av ett ventilationssystem måste vara i enlighet med den partikulära processen och den kemikalie eller det smittämne som är i bruk.
Arbetsgivare kan behöva använda flera olika typer av kontroller för att förhindra att de anställda överexponeras.
Generellt utsug är adekvat under normala användningsförhållanden. Om risk för överexponering föreligger, bär SAA-godkänd gasmask.
Korrekt passform är avgörande för att uppnå adekvat skydd. Se till att adekvat ventilation finns i förråd eller stängda förvaringsutrymmen.
Luftföroreningar som har genererats på arbetsplatsen innehar skiftande "flykt"-hastigheter som i sin tur bestämmer vilken "fång"-hastighet av frisk, cirkulerande luft som krävs för att effektivt avlägsna föroreningen.

Typ av förorening:	Lufthastighet:
Lösningsmedel, ångor, avfettning etc., som förångas från tank (i stillastående luft)	0,25–0,5 m/s
aerosoler, ångor från hällande av vätskor, återkommande påfyllning av behållare, omplacering av transportband med låg hastighet, svetsning, avdrift av spray, syraångor från plätering, betning (frigörs med låg hastighet till zon med aktiv generering)	0,5–1 m/s
direkt sprayning, spraymålning i små rum, påfyllning av fat, lastning på transportband, krossdamm, gasurladdning (aktiv generering till zon med snabb luftrörelse)	1–2,5 m/s
malning, blästring, trumling, damm genererat från höghastighetshjul (frigörs med hög utgångshastighet till zon med mycket snabb luftrörelse)	2,5–10 m/s

Inom varje intervall beror lämpligt värde på:

Lägre delen av skalan:	Övre delen av skalan:

Continued...

1: Luftströmmar i rummet minimala eller gynnsamma för infångning	1: Störande luftströmmar i rummet
2: Föroreningar med låg toxicitet eller endast irriterande effekter	2: Föroreningar med hög toxicitet
3: Oregelbunden, låg produktion	3: Hög produktion, stor användning
4: Stort dragskåp eller stor luftmassa i rörelse	4: Litet dragskåp - endast lokal kontroll

Enkel teori visar att lufthastighet minskar kraftigt med avstånd från öppningen av ett enkelt extraktionsrör. Hastigheten minskar generellt med kvadraten av avståndet från extraktionspunkten (i enkla fall). Därför bör lufthastigheten vid extraktionspunkten justeras i enlighet med avståndet från kontaminationskällan. Lufthastigheten vid extraktionsfläkten bör exempelvis vara minst 1–2 m/s för extraktion av lösningsmedel genererade i en tank 2 meter från extraktionspunkten. Andra mekaniska faktorer som medför prestandabrister hos extraktionsapparaten, gör det nödvändigt att multiplicera teoretiska lufthastigheter med 10 eller mer när extraktionssystem installeras eller används.

8.2.2. Individuella skyddsåtgärder, t.ex. personlig skyddsutrustning



Ögon- och ansiktsskydd

- Skyddsglasögon med sidoskydd.
- Kemiska skyddsglasögon. [AS/NZS 1337.1, EN166 eller nationell motsvarighet]
- Kontaktlinser kan utgöra en särskild fara; mjuka linser kan absorbera och koncentrera irriterande ämnen. Ett skriftligt policydokument som beskriver användning av linser eller begränsningar ska upprättas för varje arbetsplats eller uppgift. Detta bör inkludera en genomgång av linsernas absorption och adsorption för den aktuella kemikalieklassen samt en skadehistorik. Medicinsk personal och första hjälpen-personal ska vara utbildade i borttagning och lämplig utrustning ska finnas lätt tillgänglig. Vid kemisk exponering ska ögonsköljning omedelbart påbörjas och kontaktlinser tas bort så snart som möjligt. Linser ska tas bort vid första tecken på rodnad eller irritation – endast i en ren miljö efter noggrann handtvätt. [CDC NIOSH Aktuellt informationsbulletin 59].

Skydd för huden

Se Handskydd nedan

Handskydd

NOTERA: Ämnet kan framställa hud sensibilisering i förut utsatta individer. Aktsamhet måste vara tagen, vid avlägsnandet av handskar och annan skyddsutrustning, så undvik all möjlig hudberöring.
Valet av lämplig handske är inte enbart beroende av material utan även av andra kvalitet som varierar från tillverkare till tillverkare. Där ämnet är en blandning av ämnen, kan motståndet hos handskmaterialet inte kan beräknas i förväg och måste därför kontrolleras före applikationen. Den exakta genombrottstiden för ämnen måste erhållas från tillverkaren av skyddshandskarnas and.has skall beaktas när man gör ett slutligt val. Personlig hygien är en viktig del av effektiv handvård. Handskar får endast bäras på rena händer. Efter att ha använt handskar, ska händerna tvättas och torkas noga. Tillämpning av en oparfymerad fuktkräm rekommenderas. Lämplighet och hållbarhet handske typ är beroende på användning. Viktiga faktorer i valet av handskar inkluderar: · Frekvens och varaktighet kontakt, · Kemisk beständighet hos handskmaterialet, · Handske tjocklek och · fingerfärdighet Välj handskar testade till en relevant standard (t.ex. Europa EN 374, US F739, AS / NZS 2161,1 eller nationell motsvarighet). · När långvarig eller upprepad kontakt kan förekomma, en handske med en skyddsklass av fem eller högre (genombrottstid längre än 240 minuter i enlighet med EN 374, AS / NZS 2161/10/01 eller nationell motsvarande) rekommenderas. · När endast kortvarig kontakt förväntas, en handske med en skyddsklass av 3 eller högre (genombrottstid längre än 60 minuter i enlighet med EN 374, AS / NZS 2161/10/01 eller nationell motsvarande) rekommenderas. · Vissa handske polymertyper påverkas mindre av rörelser och detta bör beaktas när man överväger handskar för långvarig användning. · Förorenade handskar ska bytas ut. Såsom definieras i ASTM F-739-96 i alla program, är handskar rankad som: · Utmärkt när genombrottstid> 480 min · Bra när genombrottstid> 20 min · Fair när genomträngningstid <20 min · Dålig när handsken material nedbrytes För allmänna applikationer, handskar med en tjocklek typiskt större än 0,35 mm, rekommenderas. Det bör understrykas att handsken tjockleken är inte nödvändigtvis en bra prediktor för handske resistens mot en specifik kemisk, såsom genomträngningseffektiviteten hos handsken kommer att vara beroende på den exakta sammansättningen av handskmaterialet. Därför bör handske val också baseras på en bedömning av uppgiften krav och kunskap om genombrottstider. Handske tjocklek kan också variera beroende på handsken tillverkare, typen handsken och handsken modell. Därför bör tillverkarnas tekniska data alltid beaktas för att säkerställa val av den lämpligaste handske för uppgiften. Obs! Beroende på den verksamhet som bedrivs, kan handskar av varierande tjocklek krävas för specifika uppgifter. Till exempel: · Tunnare handskar (ned till 0,1 mm eller mindre) kan erfordras där det behövs en hög grad av manuell fingerfärdighet. Men dessa handskar är endast sannolikt att ge kortskydd varaktighet och skulle normalt bara för engångsapplikationer sedan kasseras. · Tjockare handskar (upp till 3 mm eller mer) kan behövas om det finns en mekanisk (såväl som en kemikalie) risk dvs där det finns nötning eller punktering potential Handskar får endast bäras på rena händer. Efter att ha använt handskar, ska händerna tvättas och torkas noga. Tillämpning av en oparfymerad fuktkräm rekommenderas.

- Vid hantering av flytande epoxihartser, bär kemiska skyddshandskar (d.v.s. nitril eller nitril-butatoluen), stövlar och förkläde.
- ANVÄND INTE handskar av bomull eller läder (som absorberar och koncentrerar harts), polyvinylklorid, gummi eller polyetylen (som absorberar harts).
- ANVÄND INTE skyddskrämer som innehåller emulgerade fetter eller oljor då dessa kan absorbera harts; kiselbaserade skyddskrämer bör undersökas innan de används.

Kroppsskydd

Övrigt skydd

Skyddsplagg.
P.V.C. förkläde.
Barriär kräm.
Hud rengöringskräm.
Ögonbadsavdelning.

Andningsskydd

Typ A-P-filter av tillräcklig kapacitet (enligt AS/NZS 1716 & 1715; SS-EN 143:2021, SS-EN 14387, SS-EN 149+A1:2009; ANSI Z88 eller nationell motsvarighet)

När koncentrationen av gaser/partiklar i andningszonen närmar sig eller överskrider ”Exponeringsstandarden” (eller ES) krävs andningsskydd.
Skyddsnivån beror på ansiktsdelen och filterklassen; skyddets karaktär beror på filtertypen.

Krav på minsta skyddsfaktor	Halvmask	Helmask	Andningsskydd med fläktassisterad lufttillförsel
upp till 10 × ES	A-AUS P2	-	A-PAPR-AUS / Class 1 P2
upp till 50 × ES	-	A-AUS / Class 1 P2	-
upp till 100 × ES	-	A-2 P2	A-PAPR-2 P2 ^

^ – Hel ansiktsmask
A (alla klasser) = Organiska ångor, B AUS eller B1 = Sura gaser, B2 = Sur gas eller vätecyanid (HCN), B3 = Sur gas eller vätecyanid (HCN), E = Svaveldioxid (SO_2), G = Jordbrukskemikalier, K = Ammoniak (NH_3), Hg = Kvicksilver, NO = Kväveoxider, MB = Metylbromid, AX = Organiska föreningar med låg kokpunkt (under 65 °C)

8.2.3. Begränsning av miljöexponeringen

Se avsnitt 12

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Utseende	Clear to amber colored liquid

Aggregationstillstånd	Vätska	**Relativ densitet (vatten = 1)**	1.15
Lukt	Karaktäristik, Svag	**Partitionskoefficient n-oktanol/vatten**	Ej Tillgänglig
Luktgränsvärde	Ej Tillgänglig	**Självantändningstemperatur (℃)**	Ej Tillgänglig
pH i levererad form	Ej Tillgänglig	**Nedbrytningstemperatur**	Ej Tillgänglig
Smältpunkt/fryspunkt (℃)	Ej Tillgänglig	**Viskositet (mm2/s)**	Ej Tillgänglig
Initial kokpunkt och kokpunktsintervall (℃)	Ej Tillgänglig	**Molekylvikt (g/mol)**	Ej Tillgänglig
Flampunkt (℃)	Ej Tillgänglig	**Smak**	Ej Tillgänglig
Avdunstningstakt	Ej Tillgänglig	**Explosiva egenskaper**	Ej Tillgänglig
Antändlighet	Inte tillämpbar	**Oxiderande egenskaper**	Ej Tillgänglig
Övre explosionsgräns (%)	Ej Tillgänglig	**Ytspänning (dyn/cm eller mN/m)**	Ej Tillgänglig
Nedre explosionsgräns (%)	Ej Tillgänglig	**Flyktig komponent (vol %)**	Ej Tillgänglig
Ångtryck (kPa)	0.13	**Gasgrupp**	Ej Tillgänglig
Löslighet i vatten	Oblandbar	**pH i lösning 1 % (1%)**	Ej Tillgänglig
Ångdensitet (luft = 1)	>3.8	**VOC g/L**	Ej Tillgänglig
Förbränningsvärme (kJ/g)	Ej Tillgänglig	**Tändavstånd (cm)**	Ej Tillgänglig
Flamlängd (cm)	Ej Tillgänglig	**Flamtid (s)**	Ej Tillgänglig
Tändningstidens ekvivalent i slutet utrymme (s/m3)	Ej Tillgänglig	**Tändningsdeflagrationsdensitet i slutet utrymme (g/m3)**	Ej Tillgänglig
nanoform Löslighet	Ej Tillgänglig	**Nanoform Partikelegenskaper**	Ej Tillgänglig
Partikelstorlek	Ej Tillgänglig		

9.2. Annan information

Ej Tillgänglig

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1.Reaktivitet	Se avsnitt 7.2
10.2. Kemisk stabilitet	‣ Icke-kompatibla material förekommer. ‣ Produkten anses stabil. ‣ Farlig polymerisering förekommer ej.
10.3. Risken för farliga reaktioner	Se avsnitt 7.2
10.4. Förhållanden som ska undvikas	Se avsnitt 7.2
10.5. Oförenliga material	Se avsnitt 7.2
10.6. Farliga sönderdelningsprodukter	Se avsnitt 5.3

AVSNITT 11: Toxikologisk information

11.1. Information om faroklasser enligt förordning (EG) nr 1272/2008

a) Akut toxicitet	Baserat på tillgänglig data uppfylls inte klassificeringskriterierna.
b) Irriterande/frätande för huden	Det finns tillräcklig bevisning för att klassificera detta material som hudnedbrytande eller irriterande.
c) Skadar/irriterar allvarligt ögonen	Det finns tillräckliga bevis för att klassificera detta material som ögonskador eller irriterande
d) Sensibilisering av luftvägar/hud	Det finns tillräckliga bevis för att klassificera detta material som sensibiliserande för huden eller andningssystemet
e) Mutagenicitet	Det finns tillräckliga bevis för att klassificera detta material som mutagent
f) Cancerogenitet	Baserat på tillgänglig data uppfylls inte klassificeringskriterierna.
g) Reproduktionstoxicitet	Baserat på tillgänglig data uppfylls inte klassificeringskriterierna.
h) Specifik organtoxicitet – enstaka exponering	Baserat på tillgänglig data uppfylls inte klassificeringskriterierna.
i) Specifik organtoxicitet – upprepad exponering	Baserat på tillgänglig data uppfylls inte klassificeringskriterierna.
j) Fara vid inandning	Baserat på tillgänglig data uppfylls inte klassificeringskriterierna.

Inandning	Materialet tros inte ge negativa hälsoeffekter eller irritation i luftvägarna (som klassificeras i EG-direktiv med hjälp av djurmodeller). Ändå kräver god hygienpraxis att exponeringen hålls på ett minimum och att lämpliga kontrollåtgärder används i en yrkesmässig miljö. Inhalationsfaran ökas vid högre temperaturer. Normalt sett inte en fara på grund av produktens icke-flyktiga karaktär

Continued...

Förtäring	Materialet har **INTE** klassificerats enligt EG-direktiv eller andra klassifikationssystem som ”skadligt vid förtäring”. Detta beror på avsaknaden av styrkande bevis både i fall med djur och människor.
Hudkontakt	Ämnet kan betona alla för existerande dermatit förhållande Hudkontakt är inte ansett att ha skadliga hälsoeffekter (klassificerat av EC direktiv); materialet kan fortfarande orsaka hälsoskada efter ingång genom sår, skador eller nötningar. Öppna sår, skavning eller irriterad hud ska inte vara exponerad för detta ämne Öppningar till blodflödet genom, till exempel, skärsår, skavsår, punkteringssår eller yttre skador, kan orsaka systemiska skador med skadliga effekter. Undersök huden innan applicering av materialet och säkerställ att eventuella yttre skador är ordentligt skyddade. Materialet ger mild hudirritation. Bevis finns, eller praktisk erfarenhet förutspår, att materialet antingen ▸ producerar mild inflammation i huden hos ett stort antal individer efter direktkontakt, och/eller ▸ ger betydande, men mild, inflammation vid applicering på den friska intakta huden hos djur (i upp till fyra timmar), varvid sådan inflammation är närvarande tjugofyra timmar eller mer efter exponeringsperiodens slut. Hudirritation kan också förekomma efter långvarig eller upprepad exponering. Detta kan resultera i en form av kontaktdermatit (icke-allergisk). Dermatit kännetecknas ofta av hudrodnad (erytem) och svullnad (ödem) som kan utvecklas till blåsor (vesikulation), skalning och förtjockning av epidermis. På mikroskopisk nivå kan det finnas intercellulärt ödem i hudens svampiga skikt (spongios) och epidermis intracellulärt ödem.
Ögonkontakt	När det appliceras på djurens öga / ögon, producerar materialet allvarliga ögonskador som är närvarande i 24 timmar eller mer efter instillation.
Kroniska effekter	Upprepad eller långvarig yrkesmässig exponering ger sannolikt kumulativa hälsoeffekter som involverar organ eller biokemiska system. Starka bevis existerar att detta ämne kan orsaka irreversibla mutationer (fast inte dödliga) även efter en ensam utsättning. Hudkontakt med detta material innebär en ökad risk för sensibiliseringsreaktioner hos vissa personer jämfört med befolkningen generellt. Glycidyletrar kan orsaka genetiska skador och cancer. Bisfenol A kan ha effekter liknande de kvinnliga sex hormonerna och om administrerad på gravida kvinnor, kan skada fostret. Det kan också skada manliga reproduktionsorgan och spermie. På underlag från främst djurförsök har åtminstone ett klassificeringsorgan uttryckt oro över att materialet kan ge cancerframkallande eller mutagena effekter, men det finns för närvarande otillräckliga data för att göra en tillfredsställde bedömning. Förlängd eller repeterande hudkontakt kan orsaka torrhet med sprickning, irritation och möjlig dermatit.

M-Bond AE Resin	
TOXICITET	**IRRITATION**
Ej Tillgänglig	Ej Tillgänglig

2,2-bis[4-(2,3-epoxipropoxi)fenyl]propan	
TOXICITET	**IRRITATION**
hud (råtta) LD50: >2000 mg/kg[1]	Eye (Gnagare - kanin): 100mg - Mild
Oralt (Råtta) LD50; >2000 mg/kg[1]	Eye (Gnagare - kanin): 100mg - Mild
	Eye (Gnagare - kanin): 100mg - Mild
	Eye (Gnagare - kanin): 20mg/24H - Måttlig
	Eye (Gnagare - kanin): 2mg/24H - Svår
	Eye (Gnagare - kanin): 5mg/24H - Svår
	hud (Gnagare - kanin): 2mg/24H - Svår
	hud (Gnagare - kanin): 500mg - Mild
	hud (Gnagare - kanin): 500uL/24H - Måttlig
	hud (Gnagare - marsvin): 2750mg/55D
	Huden: negativ effekt observerades (irriterande)[1]
	Ögat: negativ effekt observerades (irriterande)[1]

poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(bensen-4,1-diyloximetandiyl)]dioxiran]	
TOXICITET	**IRRITATION**
hud (råtta) LD50: >1200 mg/kg[2]	Eye (Gnagare - kanin): 100mg - Mild
Oralt(mus) LD50; >500 mg/kg[2]	Eye (Gnagare - kanin): 100mg - Mild
	Eye (Gnagare - kanin): 100mg - Mild
	Eye (Gnagare - kanin): 20mg/24H - Måttlig
	Eye (Gnagare - kanin): 5mg/24H - Svår
	hud (Gnagare - kanin): 2mg/24H - Svår
	hud (Gnagare - kanin): 500uL/24H - Måttlig
	hud (Gnagare - marsvin): 2750mg/55D

2,3-epoxipropyl-o-tolyleter	
TOXICITET	**IRRITATION**
hud (råtta) LD50: >2000 mg/kg[1]	hud (Gnagare - kanin): 500uL/24H - Svår
Inhalation (Råtta) LC50; >6.1 ppm4h[1]	Hud: ingen negativ effekt observerats (ej irriterande)[1]
Oralt (Råtta) LD50; >2000 mg/kg[2]	Ögon: ingen negativ effekt observerats (ej irriterande)[1]

1,3-BENSENDIOL	
TOXICITET	**IRRITATION**
hud (kanin) LD50: 3360 mg/kg[2]	Eye (Gnagare - kanin): 100mg - Svår
Inhalation (Råtta) LC50; 5.325-78 mg/l4h[2]	Eye (Gnagare - kanin): 100mg - Svår
Oralt (Råtta) LD50; 301 mg/kg[2]	hud (Gnagare - kanin): 20mg/24H - Måttlig
	hud (Gnagare - kanin): 500mg
	hud (Gnagare - kanin): 500mg - Svår
	Huden: negativ effekt observerades (irriterande)[1]
	Ögon: negativ effekt observerats (irreversibel skada)[1]

Continued...

Förklaring:	1. Värde erhållet från Europa ECHA Registrerade ämnen – akut toxicitet 2. Värde erhållet från tillverkarens säkerhetsdatablad, om inte annat anges data som utvinns ur RTECS - Register över toxiska effekter av kemiska ämnen

2,2-BIS[4-(2,3-EPOXIPROPOXI)FENYL]PROPAN	Bisfenol A kan ha effekter liknande de kvinnliga sex hormonerna och om administrerad på gravida kvinnor, kan skada fostret. Det kan också skada manliga reproduktionsorgan och spermie. Glycidyletrar kan orsaka genetiska skador och cancer.
1,3-BENSENDIOL	Materialet kan orsaka allvarlig irritation på ögonen vilket orsakar utpräglat inflammation. Repeterad eller förlängd utsättning för retmedelet kan orsaka bindhinneinflammation. Materialet kan orsaka hudirritation efter förlängd eller repeterad utsättning och kan vid kontakt orsaka hudrodnad, svullnad, produktionen of blåsor, fjällning och förtjockning av huden.
M-Bond AE Resin & 2,3-EPOXIPROPYL-O-TOLYLETER	Laboratorium (in vitro) och djur studier visar, att utsättning för ämnet kan resultera i en möjlig risk för irreversibla effekter, med möjligheten av framställandet av mutation.
M-Bond AE Resin & 2,2-BIS[4-(2,3-EPOXIPROPOXI)FENYL]PROPAN & POLY[2,2'-[PROPAN-2,2-DIYLBIS(BENSEN-4,1-DIYLOXIMETANDIYL)]DIOXIRAN] & 2,3-EPOXIPROPYL-O-TOLYLETER	Kontaktallergier blir snabb snabbställda som kontakt eksem, flera ovanliga symtom som nässelfeber eller Quinckes ödem kan förekomma. Patogener av kontakteksem involverar en cell-medlad (T lymfocyter) immuna reaktioner av de fördröjda typerna. Andra allergiska hudreaktioner är, t. ex kontaktnässelfeber, vilket involverar antikropps-medlad immun reaktion. Betydelsen av kontakt allergen är inte enkelt bestämd av dess sensibilisering kraftfullhet: Utdelningen av ämnet och möjligheterna för kontakt med den är lika viktigt. Ett svagt sensibiliserings ämne vilket är vitt utdelat kan ha mer viktig allergen än en med starkare sensibiliserings kraftfullhet med vilket få individer kommer i kontakt med. Från en klinisk sida, ämnet är anmärkningsvärd om det orsakar en allergisk test reaktion i mer än 1% av personerna som är testade.
2,2-BIS[4-(2,3-EPOXIPROPOXI)FENYL]PROPAN & POLY[2,2'-[PROPAN-2,2-DIYLBIS(BENSEN-4,1-DIYLOXIMETANDIYL)]DIOXIRAN] & 1,3-BENSENDIOL	Ämnet är klassificerats av IARC som grupp 3: inte klassificerbart beträffande dess cancerogenitet för människor. Bevis av cancerogenitet kan vara otillräcklig eller begränsat i djurundersökning.

Akut toxicitet	✗	**Cancerogenitet**	✗
Irriterande/frätande för huden	✓	**Reproduktionstoxicitet**	✗
Skadar/irriterar allvarligt ögonen	✓	**Specifik organtoxicitet – enstaka exponering**	✗
Sensibilisering av luftvägar/hud	✓	**Specifik organtoxicitet – upprepad exponering**	✗
Mutagenicitet	✓	**Fara vid inandning**	✗

Förklaring: ✗ – Data antingen inte tillgänglig eller inte fyller kriterierna för klassificering
✓ – Uppgifter krävs för att göra klassificering tillgänglig

11.2 Information om andra faror

11.2.1. Hormonstörande egenskaper

Många kemikalier kan likna eller störa hormonerna i kroppen, känt som det endokrina systemet. Endokrina störare är kemikalerier som kan störa endokrina (eller hormonella) system. Endokrina störare stör de naturliga hormonenernas syntes, avsöndring, transport, bindning, aktion, eller eliminerar naturliga hormoner i kroppen. Alla system i kroppen som kontrolleras av hormoner kan störas ut av hormonrubbare. Specifikt kan de endokrina störarna associeras med utvecklingen av inlärningssvårigheter, kroppsdeformationer, cancer och problem med den sexuella utvecklingen. Kemikalier som agerar som endokrina störare kan orsaka skadliga effekter hos djur. Men det existerar begränsat vetenskapligt stöd för de potentiella hälsoproblemen hos människor. Eftersom folk generellt exponeras för många olika endokrina störare samtidigt, så kan det vara svårt att bedöma effekterna på folkhälsan.

11.2.2. Annan information

Se Avsnitt 11.1

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1. Toxicitet

M-Bond AE Resin

Endpoint	Testtid	Art	Värde	Källa
Ej Tillgänglig	Ej Tillgänglig	Ej Tillgänglig	Ej Tillgänglig	Ej Tillgänglig

2,2-bis[4-(2,3-epoxipropoxi)fenyl]propan

Endpoint	Testtid	Art	Värde	Källa
EC50	72h	Alger eller andra vattenväxter	9.4mg/l	2
EC50	48h	Crustacea	1.1mg/l	2
NOEC(ECx)	504h	Crustacea	0.3mg/l	2
LC50	96h	Fisk	1.2mg/l	2

poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(bensen-4,1-diyloximetandiyl)]dioxiran]

Endpoint	Testtid	Art	Värde	Källa
EC50	48h	Crustacea	~2mg/l	2
EC50(ECx)	48h	Crustacea	~2mg/l	2

2,3-epoxipropyl-o-tolyleter

Endpoint	Testtid	Art	Värde	Källa
EC50	72h	Alger eller andra vattenväxter	~5.1mg/l	2
EC50	48h	Crustacea	~3.3mg/l	2
EC50(ECx)	24h	Crustacea	1-10mg/l	Ej Tillgänglig
LC50	96h	Fisk	1-10mg/l	Ej Tillgänglig

1,3-BENSENDIOL

Endpoint	Testtid	Art	Värde	Källa

Continued...

	NOEC(ECx)	504h	Crustacea	>=0.172mg/L	2
	EC50	72h	Alger eller andra vattenväxter	1.1-72mg/l	1
	EC50	48h	Crustacea	<=0.8mg/l	1
	LC50	96h	Fisk	1mg/l	1

Förklaring: Extraherat från 1. IUCLID-toxicitetsdata 2. Ämnen registrerade i ECHA i Europa – ekotoxikologisk information – toxicitet för vattenlevande organismer 3. US EPA, Ecotox-databasen – Toxicitetsdata för vattenlevande organismer 4. ECETOC data för bedömning av fara för vattenlevande organismer 5. NITE (Japan) – data om biologisk koncentration 6. METI (Japan) - data om biologisk koncentration 7. Leverantörsdata

Väldigt giftig för vattenorganismer, kan orsaka långtida skadliga effekter på vattenmiljön
Låt INTE produkten komma i kontakt med ytvatten eller tidvattenområden under det genomsnittliga högvattenmärket. Förorena inte vatten vid rengöring av utrustning eller bortskaffande av tvättvatten.
Avfall som härrör från användning av produkten måste kasseras på plats eller på godkända avfallsplatser.
Miljögiftighet är en funktion av n-oktanol/vatten delningskoefficient (log Pow, log Kow).
Föreningar med log Pow >5 agerar som neutralt organiska, men vid en lägre log Pow, är giftigheten av epoxid-innehållande polymer större än det förutsagda för enkla narkotikor.
Töm INTE i avlopp eller vattensystem.

12.2. Persistens och nedbrytbarhet

Ingående ämne	Beständighet: Vatten/jord	Beständighet: Luft
2,2-bis[4-(2,3-epoxipropoxi)fenyl]propan	HÖG	HÖG
poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(bensen-4,1-diyloximetandiyl)]dioxiran]	HÖG	HÖG
2,3-epoxipropyl-o-tolyleter	HÖG	HÖG
1,3-BENSENDIOL	LÅG	LÅG

12.3. Bioackumuleringsförmåga

Ingående ämne	Bioackumulering
2,2-bis[4-(2,3-epoxipropoxi)fenyl]propan	MEDIUM (LogKOW = 3.84)
poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(bensen-4,1-diyloximetandiyl)]dioxiran]	LÅG (LogKOW = 2.6835)
2,3-epoxipropyl-o-tolyleter	LÅG (LogKOW = 2.1609)
1,3-BENSENDIOL	LÅG (BCF = 2.4)

12.4. Rörlighet i jord

Ingående ämne	Rörlighet
2,2-bis[4-(2,3-epoxipropoxi)fenyl]propan	LÅG (Log KOC = 1767)
poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(bensen-4,1-diyloximetandiyl)]dioxiran]	LÅG (Log KOC = 51.43)
2,3-epoxipropyl-o-tolyleter	LÅG (Log KOC = 67.93)
1,3-BENSENDIOL	LÅG (Log KOC = 434)

12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

	P	B	T	Är PBT-kriterierna uppfyllda?	vP	vB	Är vPvB-kriterierna uppfyllda?
M-Bond AE Resin				Nej			Nej
2,2-bis[4-(2,3-epoxipropoxi)fenyl]propan	✔	✘	✘	Nej	✘	✘	Nej
poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(bensen-4,1-diyloximetandiyl)]dioxiran]	✔	✘	✘	Nej	✘	✘	Nej
2,3-epoxipropyl-o-tolyleter	ingen data tillgänglig	ingen data tillgänglig	ingen data tillgänglig	Nej	ingen data tillgänglig	ingen data tillgänglig	Nej
1,3-BENSENDIOL	✘	✘	✔	Nej	✘	✘	Nej

12.6. Hormonstörande egenskaper

Bevisen som länkar skadliga effekter till endokrina störare är mer övertygande i naturen än de är för människor. Endokrina störare ändrar i grunden den reproduktiva fysiologin av ekosystem och påverkar i slutändan hela populationer. Några endokrin-störande kemikalier bryts ner långsamt i mijön. Den egenskapen gör dem potentiellt riskfyllda över långa tidsperioder. Några väletablerade skadliga effekter av endokrina störare i djurlivet inkluderar; tunnare äggskal, uppvisande av egenskaper hos det motsatta könet och hämmad reproduktiv utveckling. Andra skadliga effekter i vilda arter som har föreslagits men ej bevisats inkluderar; reproduktiva abnormaliteter, immundysfunktioner och deformerade skelett.

12.7. Andra skadliga effekter

Inga bevis för ozonutarningsegenskaper hittades i den aktuella litteraturen.

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Bortskaffande av produkt och emballage	‣ Även tomma behållare kan utgöra en kemisk fara. ‣ Om möjligt, återlämna till leverantör för återanvändning/återvinning. Annars: ‣ Om behållaren inte kan rengöras ordentligt från rester eller om behållaren inte kan användas för att förvara samma produkt, punktera då behållaren för att förhindra återanvändning och slang den på en godkänd deponi. ‣ Om möjligt, behåll varningsetiketter och säkerhetsdatablad och följ alla föreskrifter gällande produkten. Föreskrifter som angår avfallshantering kan variera mellan land, stat och eller område. Varje användare måste rätta sig efter lokala regler. I vissa områden måste särskilt avfall spåras. En kontrollhierarki förefaller vara vanlig; användaren ska undersöka följande: Reducering Återanvändning Återvinning Kassering (om allt annat misslyckas) Detta material kan återvinnas om det är oanvänt eller inte har kontaminerats till den grad att det är olämpligt för avsett bruk. Om produkten har kontaminerats, kan det vara möjligt att återställa den genom filtrering, destillering eller på annat sätt. Hållbarhet bör också tas i beaktande. Notera att ett materials egenskaper kan ändra sig vid användning och att återvinning eller återanvändning inte alltid är lämpligt. **LÅT INTE** tvättvatten från rengörings- eller processutrustning ta sig in i avloppen. Det kan bli nödvändigt att samla allt tvättvatten för behandling före bortskaffande. Alla fall av tömning i avlopp kan bryta mot lokala lagar och förordningar och dessa ska beaktas först. Vid tveksamheter, kontakta ansvarig myndighet.
Avfallshantering	Ej Tillgänglig
Avloppshantering	Ej Tillgänglig

AVSNITT 14: Transportinformation

Obligatoriska etiketter

	
Marin förorening	

Landtransport (ADR-RID)

14.1. **UN-nummer eller id-nummer**	3082
14.2. **Officiell transportbenämning**	MILJÖFARLIGT ÄMNE, FLYTANDE, N.O.S. (innhåller 2,2-bis[4-(2,3-epoxipropoxi)fenyl]propan, poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(bensen-4,1-diyloximetandiyl)]dioxiran] och 2,3-epoxipropyl-o-tolyleter)
14.3. **Faroklass för transport**	Klass: 9 Sekundärfara: Inte tillämpbar
14.4. **Förpackningsgrupp**	III
14.5. **Miljöfaror**	Miljöfarlig
14.6. **Särskilda skyddsåtgärder**	Faroidentifiering (Kemler): 90 Klassificeringskod: M6 Faroetikett: 9 Särskilda åtgärder: 274 335 375 601 650 Begränsad mängd: 5 L Transportkategori: 3 Tunnelrestriktionskod: Inte tillämpbar

Flygtransport (ICAO-IATA/DGR)

14.1. **UN-nummer**	3082
14.2. **Officiell transportbenämning**	MILJÖFARLIGT ÄMNE, FLYTANDE, N.O.S. (innhåller 2,2-bis[4-(2,3-epoxipropoxi)fenyl]propan, poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(bensen-4,1-diyloximetandiyl)]dioxiran] och 2,3-epoxipropyl-o-tolyleter)
14.3. **Faroklass för transport**	ICAO/IATA-klass: 9 ICAO / IATA Sekundärfara: Inte tillämpbar ERG-kod: 9L
14.4. **Förpackningsgrupp**	III
14.5. **Miljöfaror**	Miljöfarlig
14.6. **Särskilda skyddsåtgärder**	Särskilda åtgärder: A97 A158 A197 A215 Cargo Only, packningsinstruktioner: 964 Cargo Only, max. mängd/antal: 450 L

Continued...

Passenger and Cargo, packningsinstruktioner	964
Passenger and Cargo, max. mängd/antal	450 L
Passenger and Cargo, begränsad mängd, packningsinstruktioner	Y964
Passenger and Cargo, begränsad mängd/antal	30 kg G

Sjötransport (IMDG-kod/GGVSee)

14.1. **UN-nummer**	3082
14.2. **Officiell transportbenämning**	MILJÖFARLIGT ÄMNE, FLYTANDE, N.O.S. (innhåller 2,2-bis[4-(2,3-epoxipropoxi)fenyl]propan, poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(bensen-4,1-diyloximetandiyl)]dioxiran] och 2,3-epoxipropyl-o-tolyleter)
14.3. **Faroklass för transport**	IMDG-klass: 9 IMDG Sekundärfara: Inte tillämpbar
14.4. **Förpackningsgrupp**	III
14.5 **Miljöfaror**	Marin förorening
14.6. **Särskilda skyddsåtgärder**	EMS-nummer: F-A, S-F Särskilda åtgärder: 274 335 375 969 Begränsade mängder: 5 L

Transport på inre vattenvägar (ADN)

14.1. **UN-nummer**	3082
14.2. **Officiell transportbenämning**	MILJÖFARLIGT ÄMNE, FLYTANDE, N.O.S. (innhåller 2,2-bis[4-(2,3-epoxipropoxi)fenyl]propan, poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(bensen-4,1-diyloximetandiyl)]dioxiran] och 2,3-epoxipropyl-o-tolyleter)
14.3. **Faroklass för transport**	9 Inte tillämpbar
14.4. **Förpackningsgrupp**	III
14.5. **Miljöfaror**	Miljöfarlig
14.6. **Särskilda skyddsåtgärder**	Klassificeringskod: M6 Särskilda åtgärder: 274; 335; 375; 601 Begränsad mängd: 5 L Utrustning som krävs: PP Antal brandkoner: 0

14.7. Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument

14.7.1. Bulktransport enligt bilaga II till Marpol 73/78 och IBC-koden

Inte tillämpbar

14.7.2. Bulktransport i enlighet med MARPOL bilaga V och IMSBC Code

Produktnamn	Grupp
2,2-bis[4-(2,3-epoxipropoxi)fenyl]propan	Inte tillämpbar
poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(bensen-4,1-diyloximetandiyl)]dioxiran]	Inte tillämpbar
2,3-epoxipropyl-o-tolyleter	Inte tillämpbar
1,3-BENSENDIOL	Inte tillämpbar

14.7.3. Bulktransport i enlighet med IGC Code

Produktnamn	Fartygstyp
2,2-bis[4-(2,3-epoxipropoxi)fenyl]propan	Inte tillämpbar
poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(bensen-4,1-diyloximetandiyl)]dioxiran]	Inte tillämpbar
2,3-epoxipropyl-o-tolyleter	Inte tillämpbar
1,3-BENSENDIOL	Inte tillämpbar

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

15.1. Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

2,2-bis[4-(2,3-epoxipropoxi)fenyl]propan finns i följande regulatoriska listor

EU-Europeiska Kemikaliemyndigheten (ECHA) Community Rolling Action Plan (Handlingsplanen) Förteckning över Ämnen
Europa EG Inventory
Europa Europeiska tullförteckningen över kemiska ämnen
Europeiska unionen - Europeiska inventeringen av befintliga kommersiella kemiska ämnen (EINECS)
Europeiska unionens (EU) förordning (EG) nr 1272/2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar - Bilaga VI (ATP22)

Continued...

Internationella cancerforskningsinstitutet (IARC) – Ämnen klassificerade i IARC:s monografier – Inte klassificerade som cancerframkallande
Internationella WHO-listan över föreslagna yrkesmässiga gränsvärden (OEL) för tillverkade nanomaterial (MNMS)
Kemiskt fotavtrycksprojekt - Kemikalier med lista över stora problem
Sverige Kemikalieinspektionens (KEMI) databas över begränsade ämnen
Sveriges yrkesmässiga exponeringsgränsvärden

poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(bensen-4,1-diyloximetandiyl)]dioxiran] finns i följande regulatoriska listor

Europa EG Inventory
Europa Europeiska tullförteckningen över kemiska ämnen
Europeiska unionens (EU) förordning (EG) nr 1272/2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar - Bilaga VI (ATP22)
Internationella WHO-listan över föreslagna yrkesmässiga gränsvärden (OEL) för tillverkade nanomaterial (MNMS)
Kemiskt fotavtrycksprojekt - Kemikalier med lista över stora problem
Sveriges yrkesmässiga exponeringsgränsvärden

2,3-epoxipropyl-o-tolyleter finns i följande regulatoriska listor

EU-Europeiska Kemikaliemyndigheten (ECHA) Community Rolling Action Plan (Handlingsplanen) Förteckning över Ämnen
EU-förordning (EG) nr 1223/2009 från Europaparlamentet och rådet av den 30 november 2009 om kosmetiska produkter – Bilaga II – Förteckning över ämnen som är förbjudna i kosmetiska produkter
Europa EG Inventory
Europa Europeiska tullförteckningen över kemiska ämnen
Europeiska unionen - Europeiska inventeringen av befintliga kommersiella kemiska ämnen (EINECS)
Europeiska unionens (EU) förordning (EG) nr 1272/2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar - Bilaga VI (ATP22)

1,3-BENSENDIOL finns i följande regulatoriska listor

EU:s REACH-förordning (EG) nr 1907/2006 - Förslag för att identifiera ämnen med mycket stor oro: Bilaga XV-rapporter för kommentarer från berörda parter tidigare samråd
EU-Europeiska Kemikaliemyndigheten (ECHA) Community Rolling Action Plan (Handlingsplanen) Förteckning över Ämnen
EU-förordning (EG) nr 1223/2009 från Europaparlamentet och rådet av den 30 november 2009 om kosmetiska produkter – Bilaga III – Förteckning över ämnen som kosmetiska produkter inte får innehålla annat än i enlighet med fastställda begränsningar
Europa EG Inventory
Europa Europeiska tullförteckningen över kemiska ämnen
Europeiska unionen - Europeiska inventeringen av befintliga kommersiella kemiska ämnen (EINECS)
Europeiska unionens (EU) förordning (EG) nr 1272/2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar - Bilaga VI (ATP22)
Internationella cancerforskningsinstitutet (IARC) – Ämnen klassificerade i IARC:s monografier – Inte klassificerade som cancerframkallande
Sammanfattande EU-förteckning över indikativa yrkeshygieniska gränsvärden (IOELVs)
Sveriges yrkesmässiga exponeringsgränsvärden

Ytterligare Regulatorisk Information

Inte Tillämpbar

Detta säkerhetsdatablad är i enlighet med följande EU-lagstiftningen och anpassningar - så långt det är tillämpligt -: Direktiven 98/24 / EG, - 92/85 / EEG - 94/33 / EG - 2008/98 / EG, - 2010/75 / EU; Kommissionens förordning (EU) 2020/878; Förordning (EG) nr 1272/2008 som uppdateras genom ATP.

Information enligt 2012/18/EU (Seveso III):

Seveso Kategori	E2

15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning

Leverantören har inte utfört någon kemikaliesäkerhetsbedömning för detta ämne/denna blandning.

Nationell inventeringsstatus

Nationell inventering	Status
Australien - AIIC / Australien icke-industriell användning	Ja
Kanada – DSL	Ja
Kanada – NDSL	Nej (2,2-bis[4-(2,3-epoxipropoxi)fenyl]propan; poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(bensen-4,1-diyloximetandiyl)]dioxiran]; 2,3-epoxipropyl-o-tolyleter; 1,3-BENSENDIOL)
Kina – IECSC	Ja
Europa – EINEC/ELINCS/NLP	Ja
Japan – ENCS	Ja
Korea – KECI	Ja
Nya Zeeland – NZIoC	Ja
Filippinerna – PICCS	Ja
USA – TSCA	Alla kemiska ämnen i denna produkt har utsetts som ‘Aktiva’ i TSCA-inventariet
Taiwan - TCSI	Ja
Mexiko – INSQ	Nej (2,2-bis[4-(2,3-epoxipropoxi)fenyl]propan; 2,3-epoxipropyl-o-tolyleter)
Vietnam - NCI	Ja
Ryssland - FBEPH	Nej (2,3-epoxipropyl-o-tolyleter)
FAE – Kontrollista (Förbjudna/Begränsade ämnen)	Nej (2,2-bis[4-(2,3-epoxipropoxi)fenyl]propan; poly[2,2'-[propan-2,2-diylbis(bensen-4,1-diyloximetandiyl)]dioxiran]; 2,3-epoxipropyl-o-tolyleter; 1,3-BENSENDIOL)
Förklaring:	Ja = Alla ingredienser finns på inventeringen Nej = En eller flera av de CAS -listade ingredienserna finns inte på lager. Dessa ingredienser kan vara undantagna eller kommer att kräva registrering.

AVSNITT 16: Annan information

Revisionsdatum	07/09/2026

Continued...

Initialt datum	06/02/2026

Riskfraser och farokoder i fulltext

H302	Skadligt vid förtäring.
H319	Orsakar allvarlig ögonirritation.
H400	Mycket giftigt för vattenlevande organismer.

Övrig information

Säkerhetsdatabladet (SDS) är ett verktyg för farokommunikation och bör användas för att hjälpa till med riskbedömningen. Många faktorer avgör om de rapporterade farorna utgör risker på arbetsplatsen eller i andra miljöer. Risker kan fastställas genom exponeringsscenario. Skala för användning, frekvens av användning och aktuella eller tillgängliga tekniska kontroller måste beaktas.
För detaljerade råd om personlig skyddsutrustning hänvisar vi till följande EU CEN standarder:
EN 166 Personligt ögonskydd
EN 340 Skyddskläder
EN 374 Skyddshandskar mot kemikalier och mikroorganismer
EN 13832 Skyddsskor – Skydd mot kemikalier
EN 133 Andningsskydd

Klassificering och procedur som används för att härleda klassificeringen för blandningar enligt reglering (EC) 1272/2008 [CLP]

Klassificering enligt förordning (EG) nr 1272/2008 [CLP] och ändringar	Klassificeringsförfarande
Frätande eller irriterande på huden, farokategori 2, H315	Minsta klassificering
Hudsensibilisering, farokategori 1, H317	Beräkningsmetod
Allvarlig ögonskada eller ögonirritation, farokategori 1, H318	Expertbedömning
Mutagenitet i könsceller, farokategori 2, H341	Beräkningsmetod
Farligt för vattenmiljön – fara för skadliga långtidseffekter, kategori: kronisk 2, H411	Beräkningsmetod
, EUH205	Beräkningsmetod

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.