

MM-197 Resin

Vishay Measurements Group GmbH

Versjonnr.: 2.0

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

Startdato: 11/28/2025
Revisjonsdato: 07/09/2026
Utskriftsdato: 08/26/2026
S.REACH.NOR.NO

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

1.1. Produktidentifikator

Produktnavn	MM-197 Resin
Kjemisk navn	Ikke anvendelig.
Synonymer	Ikke tilgjengelig
Varenavn ved transport	LIM som inneholder brannfarlig væske (damptrykk ved 50°C ikke over 110 kPa)
Kjemisk formel	Ikke anvendelig.
Andre identifikasjonsmåter	Ikke tilgjengelig

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

Relevante identifiserte brukstyper	Brukes i henhold til produsentens anvisninger.
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]	H225 - Brannfarlig væske kategori 2, H315 - Etsende / irriterende for huden kategori 2, H317 - Hudsensitiserer kategori 1, H318 - Alvorlig øyeskade kategori 1, H334 - Luftveissensitiserer kategori 1, H335 - Spesifikk målorgan - enkel utsettelse Kategori 3 (luftveiene), H351 - Karsinogenisitet kategori 2, 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)

H225	Meget brannfarlig væske og damp.
H315	Irriterer huden.
H317	Kan utløse en allergisk hudreaksjon.
H318	Gir alvorlig øyeskade.
H334	Kan gi allergi eller astmasymptomer eller pustevansker ved innånding.
H335	Kan forårsake irritasjon av luftveiene.
H351	Mistenkes for å kunne forårsake kreft.
H412	Skadelig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

Tilleggsuttalelse(r)

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

Sikkerhetssetning(er): Forebygging

P210	Holdes vekk fra varme, varme overflater, gnister, åpen ild og andre antenningskilder. Røyking forbudt.
P261	Unngå å puste inn støv/røyk/gass/tåke/damp/spray.
P271	Brukes i et godt ventilert område.
P280	Bruk vernehansker/verneklær/øyevern/ansiktsvern.
P284	Åndedrettsvern skal benyttes [ved utilstrekkelig ventilasjon].
P240	Beholder og mottaksutstyr jordes/potensialutlignes.
P241	Bruk elektrisk materiell /ventilasjonsmateriell/belysningsmateriell som er eksplosjonssikkert.
P242	Bruk verktøy som ikke avgir gnister.
P243	Treff tiltak mot statisk elektrisitet.
P273	Unngå utslipp til miljøet.
P202	Skal ikke håndteres før alle advarsler er lest og oppfattet.
P264	Vask alle utsatte ytre organer grundig etter bruk.
P272	Tilsølte arbeidsklær må ikke fjernes fra arbeidsplassen.

Sikkerhetssetning(er): Respons

P304+P340	VED INNÅNDING: Flytt personen til frisk luft og sørg for at vedkommende har en stilling som letter åndedrettet.
P305+P351+P338	VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen.
P308+P313	Ved eksponering eller mistanke om eksponering: Søk legehjelp.
P310	Kontakt umiddelbart et GIFTINFORMASJONSSENTER/en lege/første hjelper
P342+P311	Ved symptomer i luftveiene: Kontakt et GIFTINFORMASJONSSENTER/en lege/førstehjelper
P370+P378	Ved brann: Bruk alkoholbestandig skum eller normal protein skum som slökkemiddel.
P302+P352	Hvis på huden: Vask med rikelig med såpe og vann.
P333+P313	Ved hudirritasjon eller utslett: Søk legehjelp.
P362+P364	Ta av forurensede klær og vask dem før gjenbruk.
P303+P361+P353	VED HUDKONTAKT (eller håret): Tilsølte klær må fjernes straks. Skyll [eller dusj] huden med vann.

Sikkerhetssetning(er): Lagring

P403+P235	Oppbevares på et godt ventilert sted. Oppbevares kjølig.
P405	Oppbevares innelåst.

Sikkerhetssetning(er): Avhending

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

Materialet inneholder Tetrahydrofuran, bisphenol F diglycidyl ether copolymer, pyromellitic dianhydride, Butanon.

2.3. Andre farer

Innånding, hudkontakt og/eller innføring kan frembringe helseskade*.

Kumulativ effekt kan resultere i følgende eksponering*.

Kan være skadelig for fosteret/embryoet*.

*BEGRENSET BEVIS

bisphenol F diglycidyl ether copolymer	Bestemt å ha egenskaper som forstyrrer det endokrine systemet i henhold til europeisk forskrift (EU) 528/2012, europeisk forskrift (EU) 2017/2100 og europeisk forskrift (EU) 2018/605
--	--

Ingen ytterligere informasjon om produkthazard.

AVSNITT 3: Sammensetning / opplysninger om bestanddeler

3.1.Stoffer

Se "Sammensetning av ingredienser" i seksjon 3.2

3.2.Stoffblandinger

1. CAS-nr. 2.EC-nr. 3.Indeks nr. 4.REACH-nr.	%[vekt]	Navn	Klassifisering i henhold til regulering (EF) nr 1272/2008 [CLP] og endringer	SCL / M-Faktor	Nanoform partikkelegenskapene
1. 109-99-9 2.203-726-8 3.603-025-00-0 4.Ikke tilgjengelig	75-85	<u>Tetrahydrofuran</u> *	Brannfarlig væske kategori 2, Øyeirritasjon kategori 2, Spesifikk målorgan - enkel utsettelse Kategori 3 (luftveiene), Karsinogenisitet kategori 2; H225, H319, H335, H351 [2]	STOT SE 3; H335: C ≥25 % Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 25 % Akutt M-faktor: Ikke anvendelig. Kronisk M-faktor: Ikke anvendelig.	Ikke tilgjengelig
1. 28064-14-4 2.Ikke tilgjengelig 3.Ikke tilgjengelig 4.Ikke tilgjengelig	10-15	<u>bisphenol F diglycidyl ether copolymer</u> [e]	Etsende / irriterende for huden kategori 2, Hudsensitiserer kategori 1, Øyeirritasjon kategori 2, Kronisk akvatisk fare kategori 2; H315, H317, H319, H411, EUH019, EUH205 [1]	SCL: Ikke tilgjengelig Akutt M-faktor: Ikke anvendelig. Kronisk M-faktor: Ikke anvendelig.	Ikke tilgjengelig
1. 89-32-7 2.201-898-9 3.607-098-00-X 4.Ikke tilgjengelig	1-5	<u>pyromellitic dianhydride</u>	Hudsensitiserer kategori 1, Alvorlig øyeskade kategori 1, Luftveissensitiserer kategori 1; H317, H318, H334 [2]	SCL: Ikke tilgjengelig Akutt M-faktor: Ikke anvendelig. Kronisk M-faktor: Ikke anvendelig.	Ikke tilgjengelig
1. 78-93-3 2.201-159-0 3.606-002-00-3 4.Ikke tilgjengelig	1-5	<u>Butanon</u> *	Brannfarlig væske kategori 2, Øyeirritasjon kategori 2, STOT - SE (narkose) kategori 3, Endokrin forstyrrelse for menneskers helse Kategori 2; H225, H319, H336, EUH381, EUH066 [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	Dersom det oppstår kontakt med hud: Fjern umiddelbart alle kontaminerte klær, også fottøy. Skyll hud og hår under rennende vann (bruk såpe om dette er tilgjengelig). Søk medisinsk hjelp om irritasjon oppstår.
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.
Inntak gjennom munnen	- Gi straks et glass vann. - Førstehjelp er vanligvis ikke nødvendig. Er du i tvil, ta kontakt med Giftinformasjonen eller lege.

4.2 De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Se avsnitt 11

4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Behandles symptomatisk.

AVSNITT 5: Brannsløkkingstiltak

5.1. Slökkingsmidler

- Alkoholstabilisert skum.
- Tørt kjemisk pulver.
- BCF (der forskrifter tillater).
- Karbondioksid.
- Vannspray eller tåke – Bare store branner.

5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Brannforenlighet	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.
------------------	--

	▶ Kan være voldsomt eller eksplosivt reaktivt. ▶ Bruk pusteapparat og beskyttende hansker. ▶ Forhindre, med alle tilgjengelige midler, søl som kommer fra avløp eller vassdrag. ▶ Vurder evakuering (eller beskytt på stedet). ▶ Bekjemp brannen fra trygg avstand, med tilstrekkelig dekning. ▶ Hvis det er trygt, slå av elektrisk utstyr til dampbrannfaren er fjernet. ▶ Bruk vann levert som fin spray til å kontrollere brannen og kjøle ned tilstøtende område. ▶ Unngå å spraye vann på væskedammer. ▶ 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.
Brann- / eksplosjonsfare	▶ Væske og damp er svært brannfarlig. ▶ Alvorlig brannfare dersom utsatt for varme, flamme og/eller oksidasjonsmidler. ▶ Damp kan reise en betydelig avstand til tennkilden. ▶ Oppvarming kan føre til utvidelse eller nedbryting kan forårsake voldsomt brudd av beholdere. På forbrenning, kan det avgis giftige gasser som karbonmonoksid (CO). Forbrenningsprodukter omfatter:, karbondioksid (CO2), aldehyder, andre pyrolyseprodukter som er typiske for brenning av organisk materiale. ADVARSEL: Lang ståtid i kontakt med luft og lys kan føre til dannelse av potensielt eksplosive peroksider.

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	Fjern alle antennelseskilder. Rengjør alt søl umiddelbart. Unngå å puste inn avgasser, og kontakt med hud og øyne. Kontrollér personlig kontakt ved hjelp av verneutstyr. Begrens og absorber små mengder av stoffer ved hjelp av vermikulitt eller annet absorberende materiale. Tørk opp. Samle rester i en brennbar avfallsbeholder.
Store utslipp	Fjern personell fra området og flytt vekk fra vindretningen. Varsle brannvesen og fortell dem farens natur og beliggenhet. Kan være voldsomt eller eksplosivt reaktivt. Bruk pusteapparat og vernehansker. Forhindre utslipp til avløp eller vannløp på enhver tilgjengelig måte. Vurder evakuering (eller beskytt på stedet). Ingen røyking, åpen ild eller antennelseskilder. Øk ventilasjonen. Stopp lekkasjen om det er trygt å gjøre dette. Vannspray eller -tåke kan brukes til å spre / absorbere avgasser. Demm opp søl ved hjelp av sand, jord eller vermikulitt. Bruk kun gnist-frie spader og eksplosjonssikkert utstyr. Samle sammen gjenvinnbart produkt i merkede beholdere for gjenvinning. Samle sammen faste reststoffer og forsegl disse i merkede tønner for avhending. Vask området og forhindre avrenning til avløp. Gi beskjed til nødtjenestene dersom forurensning av avløp eller vannløp oppstår.

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	Stoffet akkumulerer peroksider som kan bli farlige dersom det fordampes eller blir destillert, eller på annen måte behandles slik at peroksidene konsentreres. Stoffet kan, for eksempel, konsentreres rundt beholderens åpning. Innkjøp av kjemikalier som peroksidiseres bør begrenses for å sikre at kjemikaliene brukes opp før det kan bli peroksidisert. ▶ En ansvarlig person bør ha en oversikt over beholdningen av kjemikalier som peroksidiseres, eller gjøre et notat om dem på den generelle kjemikalieoversikten for å indikere hvilke kjemikalier som gjennomgår peroksidasjon. En utløpsdato bør fastsettes. Kjemikaliene bør enten behandles for å fjerne peroksider eller avhendes før denne datoen. ▶ Personen eller laboratoriet som mottar kjemikaliene bør registrere mottaksdato på flasken. Personen som åpner beholderen bør påføre åpningsdato. ▶ Uåpnede beholdere mottatt fra leverandør bør være trygge å oppbevare i 18 måneder. ▶ Åpnede beholdere bør ikke oppbevares i mer enn 12 måneder. ▶ Unngå hudkontakt, inkludert innånding. ▶ Bruk verneklær når det er risiko for eksponering. ▶ Bruk i et godt ventilert område. ▶ Unngå kontakt med fuktighet. ▶ Unngå kontakt med uforenlige materialer. ▶ Ved håndtering IKKE spise, drikke eller røyke. ▶ Hold beholdere godt forseglet når de ikke er i bruk. ▶ Unngå fysisk skade på beholdere. ▶ Vask alltid hendene med såpe og vann etter håndtering. ▶ Arbeidstøy bør vaskes separat. Vask tilsølt tøy før gjenbruk. ▶ Bruk god yrkespraksis. ▶ Følg produsentens anbefalinger for lagring og håndtering angitt i dette SDS. ▶ Atmosfæren bør kontrolleres regelmessig mot fastsatte eksponeringsstandarder for å sikre trygge arbeidsforhold. 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 beholdere i godkjent flammebestandig område. Ingen røyking, åpen flamme, varme eller antenningskilder. Oppbevares IKKE i sjakter, grop, kjellere eller andre områder hvor avgasser kan samle seg. Hold beholderne tett lukket. Oppvares borte fra uforenlige materialer og i et kjølig, tørt og godt ventilert område. Beskytt beholderne mot fysisk skade og sjekk jevnlig for lekkasjer. Følg produsentens oppbevarings- og håndteringsanbefalinger.

7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Egnet beholder	Beholder av polyetylen eller polypropylen. Emballering som anbefalt av produsenten. Påse at alle beholdere er klart merket og uten lekkasjer.
Lagringuforenlighet	Fenoler er uforenlige med sterkt reduserende stoffer som hydrid, nitrid, alkalimetaller og sulfider. Unngå bruk av aluminium, kobber og messinglegeringer i lagrings- og prosessutstyr. Varme genereres av syre-base reaksjonen mellom fenoler og baser. Fenoler sulfoneres lett (for eksempel av konsentrert svovelsyre ved romtemperatur), og disse reaksjonene genererer varme. Fenoler nitreres svært raskt, selv av

	fortynnet salpetersyre. Niterte fenoler eksploderer ofte ved oppvarming. Mange av dem danner metallsalter som har en tendens til å detonere ved ganske mild støt. ► Unngå sterke syrer, baser. Den ubegrensede oksygenatomet som finnes i sykliske eterforbindelser som epoksyder, oksetaner, furaner, dioxaner og pyraner, bærer to uparet elektronpar - en struktur som favoriserer dannelse av koordinasjonskomplekser og oppløsning av kationer. Sykliske eterforbindelser brukes som viktige løsningsmidler, som kjemiske mellomprodukter og som monomerer for ringåpningspolymerisasjon. De er ustabile ved romtemperatur på grunn av muligheten for peroksid dannelse; stabilisator er noen ganger nødvendig for lagring og transport. MERK: Etere som mangler ikke-metylhydrogenatomer ved siden av eterekoblingen, antas å være relativt trygge. Glycidyl-eter: kan danne ustabile peroksider ved lagring i luft, lys, sollys, UV-lys eller annen ioniserende stråling, spor av metaller - inhibitor bør opprettholdes på tilstrekkelige nivåer kan polymerisere ved kontakt med varme, organiske og uorganiske frie radikalproduserende initiativer kan polymerisere med utvikling av varme ved kontakt med oksidasjonsmidler, sterke syrer, baser og aminer reagerer voldsomt med sterke oksidasjonsmidler, permanganater, peroksider, acylhalider, alkalier, ammoniumpersulfat, bromindioxid angriper noen former for plast, belegg og gummi. ► Unngå reaksjon med oksidasjonsmidler
Farlige kategorier i henhold til forordning (EF) nr. 2012/18/EU (Seveso III)	P5a: Brannfarlige væsker, P5b: Brannfarlige væsker, P5c: Brannfarlige væsker
Kvalifiserende mengde (tonn) av farlige stoffer som referert til i artikkel 3(10) for anvendelsen av	P5a Krav til nedre / øvre nivå: 10 / 50 P5b Krav til nedre / øvre nivå: 50 / 200 P5c Krav til nedre / øvre nivå: 5 000 / 50 000

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
Tetrahydrofuran	dermal 12.6 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) innånding 72.4 mg/m³ (Systemisk, Kronisk) innånding 150 mg/m³ (Lokal, Kronisk) innånding 96 mg/m³ (Systemisk, Akutt) innånding 300 mg/m³ (Lokal, Akutt) dermal 1.5 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) * innånding 13 mg/m³ (Systemisk, Kronisk) * oral 1.5 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) * innånding 75 mg/m³ (Lokal, Kronisk) * innånding 52 mg/m³ (Systemisk, Akutt) * innånding 150 mg/m³ (Lokal, Akutt) *	4.32 mg/L (Vann (Fresh)) 21.6 mg/L (Vann - Periodisk utgivelse) 0.432 mg/L (Vann (Marine)) 23.3 mg/kg sediment dw (Sediment (Ferskvann)) 2.33 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 2.13 mg/kg soil dw (jord) 4.6 mg/L (STP) 67 mg/kg food (oral)
pyromellitic dianhydride	dermal 10 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) innånding 70.4 mg/m³ (Systemisk, Kronisk) dermal 5 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) * innånding 17.4 mg/m³ (Systemisk, Kronisk) * oral 5 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) *	1 mg/L (Vann (Fresh)) 0.63 mg/L (Vann - Periodisk utgivelse) 0.1 mg/L (Vann (Marine)) 3.7 mg/kg sediment dw (Sediment (Ferskvann)) 0.37 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 0.153 mg/kg soil dw (jord) 23 mg/L (STP)
Butanon	dermal 1161 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) innånding 600 mg/m³ (Systemisk, Kronisk) innånding 900 mg/m³ (Systemisk, Akutt) dermal 412 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) * innånding 106 mg/m³ (Systemisk, Kronisk) * oral 31 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) * innånding 450 mg/m³ (Systemisk, Akutt) *	Ikke tilgjengelig

* Verdier for befolkningen generelt

Yrkesmessige eksponeringsgrenser (OEL)

INGREDIENS DATA

Kilde	Ingrediens	Navn på stoff	TWA	STEL	Peak	Notater
EU konsolidert liste over rettleiande Utsettelsesgrenseverdier (IOELVs)	Tetrahydrofuran	Tetrahydrofuran	50 ppm / 150 mg/m3	300 mg/m3 / 100 ppm	Ikke tilgjengelig	Skin
Norges regelverk om handlingsverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet og smitterisikogrupper for biologiske faktorer	Tetrahydrofuran	Tetrahydrofuran	50 ppm / 150 mg/m3	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig	Kjemikalier som kan tas opp gjennom huden. EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
EU konsolidert liste over rettleiande Utsettelsesgrenseverdier (IOELVs)	Butanon	Butanone	200 ppm / 600 mg/m3	900 mg/m3 / 300 ppm	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig
Norges regelverk om handlingsverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet og smitterisikogrupper for biologiske faktorer	Butanon	Butanon	75 ppm / 220 mg/m3	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig	EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.

8.2. Eksponeringskontroll

8.2.1. Passende ingenørkontroller	Tekniske kontroller brukes for å fjerne en fare, eller plassere en barriere mellom arbeideren og faren. Godt uttenkte tekniske kontroller kan være svært effektive når det gjelder å beskytte arbeidere og vil vanligvis gi en høy grad av beskyttelse, uavhengig av arbeidstakerens handlinger på arbeidsplassen. De grunnleggende typene av tekniske kontroller er: Prosesstyring som involverer å forandre måten en jobbaktivitet eller -prosess gjøres på, for å redusere risikoen. Inngjerding og / eller isolasjon av emisjonskilde , hvilket holder en spesifikk fare «fysisk» unna arbeideren , og ventilasjon som «tilfører» og «fjerner» luft fra arbeidsmiljøet på strategisk sted / tidspunkt. Dersom ventilasjonssystemet er utformet på en god måte, kan det tynne ut eller fjerne et luftforurensende stoff. Utformingen av et ventilasjonsanlegg må passe til den bestemte prosessen, eller det kjemiske eller forurensende stoffet som er i bruk. Arbeidsgivere må muligens bruke flere typer kontroller for å hindre at arbeidstakere overeksponeres. Det kan være nødvendig med punktavsug eller ventilasjonsskap for prosessering av brannfarlige væsker og brennbare gasser. Ventilasjonstytret bør være eksplosjonssikkert. Luftforurensende stoffer på arbeidsplassen vil ha forskjellige "flukt-hastigheter", noe som vil påvirke de "innfangings-hastighetene" som kreves på den rene luften som sirkuleres,for å kunne fjerne et forurensende stoff på en effektiv måte. Forurensingstype: Lufthastighet: løsemiddel, avgasser, avfetting osv. som fordampes fra tank (i stillestående luft) 0,25 til 0,5 m / s; aerosoler, avgasser fra helleoperasjoner, tilfeldig fylling av beholdere, lav-hastighets overføringer via rullebånd, sveising, drivende spray, syreavgasser fra plating, pickling (frigitt ved lav hastighet inn i sonen hvor den aktive genereringen finner sted) 0,5 til 1 m / s; direkte spray, spraymaling i grunne skap / områder, fylling av tønner, lasting av rullebånd, støv fra knuseoperasjoner, gass-utladning (aktiv generering inn i sone med rask luftbevegelse) 1 til 2,5 m / s; sliping, sandblåsing, spinning , støv generert fra maskineri i høy hastighet (utgitt ved høy starthastighet inn i sone med meget rask luftbevegelse) 2,5-10 m / s. Innenfor hvert område avhenger den aktuelle verdien av: Nedre delen av området. Øvre delen av området. 1: Rommets luftstrømmer er minimale eller gunstige for å innfange. 1: Urolige luftstrømmer i rommet. 2: Forurensing med lav toksisitet eller som kun er sjenerende. 2: Forurensninger med høy toksisitet. 3: Tilfeldig, lav produksjon. 3: Høy produksjon, tung bruk. 4: Stor ventilasjonshette eller store luftmasser i bevegelse. 4: Liten ventilasjonshette – kun lokal kontroll. Grunnleggende teori viser at lufthastigheten faller raskt i samsvar med avstand fra åpningen av et enkel ventilasjonsrør. Hastigheten avtar vanligvis med kvadratet av avstanden fra ventileringspunktet (i enkelte tilfeller). Dermed bør lufthastigheten på ventileringspunktet justeres på passende måte, avhengig av avstanden fra forurensingens kilde. Lufthastigheten på utdelen av ventilasjonssystemet bør, for eksempel, være på minimum 1-2 m / s for ventilering av løsemidler generert i en tank på 2 meters avstand fra ventileringspunktet. Andre mekaniske betraktninger som kan gi underskudd i ventilasjonssystemets ytelse, gjør det viktig at teoretiske lufthastigheter multipliseres med faktorer av 10 eller mer når ventilasjonssystemer installeres eller brukes.
8.2.2. Individuelle beskyttelsestiltak, for eksempel personlig verneutstyr	
Øye- og ansikstvern	▶ Vernebriller med sidebeskyttelse. ▶ Kjemiske vernebriller. [AS/NZS 1337.1, EN166 eller nasjonalt tilsvarende] ▶ Kontaktlinser kan utgjøre en spesiell fare; myke kontaktlinser kan absorbere og konsentrere irriterende stoffer. Et skriftlig policydokument som beskriver bruk av linser eller restriksjoner skal utarbeides for hver arbeidsplass eller oppgave. Dette bør inkludere en gjennomgang av linsenes absorpsjon og adsorpsjon for den aktuelle kjemikalieklassen samt en oversikt over skader. Medisinsk og førstehjelpspersonell skal være opplært i fjerning av dem, 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 på rødhet eller irritasjon – kun i rent miljø etter grundig håndvask. [CDC NIOSH Aktuelt informasjonsbulletin 59].
Hudvern	Se Håndvern under
Hender / føtter beskyttelse	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 gjennombryddstid> 480 min · God når gjennombryddstid> 20 min · Fair når gjennombryddstid <20 min · Dårlig når hansen materiale nedbrytes For generell bruk, hansker med en tykkelse typisk større enn 0,35 mm, anbefales. Det bør understrekes at hansen tykkelse er ikke nødvendigvis en god indikator for hanske motstand til en spesiell kjemisk, som gjennomtrengning effektiviteten av hansen 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 Gjennombryddstidene. Hanske tykkelse kan også variere avhengig av hanskeprodusenten, hansketype og hansen modell. Derfor produsentenes tekniske data bør alltid tas i betraktning for å sikre valg av den mest passende hanske for oppgaven. Merk: Avhengig av aktiviteten blir gjennomført, kan hansker av varierende tykkelse være nødvendig for bestemte oppgaver. For eksempel: · Tynnere hansker (ned til 0,1 mm eller mindre) kan være nødvendig hvor en høy grad av fingerferdighet er nødvendig. Men disse hanskene er bare sannsynlig å gi kort varighet beskyttelse, og vil normalt være bare for engangsbruk programmer, deretter kastes. · Tykkere hansker (opptil 3 mm eller mer) kan være nødvendig der det er en mekanisk (så vel som et kjemisk) risiko, dvs. hvor det er abrasjon eller punktering potensiell Hansker må bare benyttes på rene hender. Etter å ha brukt hansker, skal hendene vaskes og tørkes grundig. Bruk av uparfymert fuktighetskrem anbefales. ▶ Bruk kjemisk bestandige hansker (f.eks nitril eller nitril-butylen gummi), støvler og forklær ved håndtering av flytende epoksyharpiks. ▶ IKKE bruk hansker av bomull eller lær (disse absorberer og konsentrerer harpiksen), polyvinylklorid, gummi eller polyetylen (disse absorberer harpiksen). ▶ IKKE bruk barrierekremer som inneholder emulgert fett eller oljer da disse kan absorbere harpiksen, og silikonbaserte barrierekremer bør gjennomgås før bruk.
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. Noe personlig verneutstyr av plast (PPE) (f.eks. hansker, forklær, sko) anbefales ikke da de kan produsere statisk elektrisitet. For kontinuerlig bruk eller bruk i stor skala brukes tettvevede ikke-statiske klær (ingen metallisk fester, mansjetter eller lommer), ikke-gnistskapende vernesko.

Anbefalte stoff(er)

INDEKS OVER HANSKEVALGMULIGHETER

MM-197 Resin

Stoff	CPI
PE/EVAL/PE	A
PVA	B

Åndedrettsvern

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

Der konsentrasjonen av gass/partikler i pustesonen nærmer seg eller overstiger «Eksponeringsstandarden» (eller ES), er åndedrettsvern påkrevd. Beskyttelsesgraden varierer med både ansiktsdel og filterklasse; beskyttelsens art varierer med filtertypen.

TEFLON	B
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
CPE	C
HYPALON	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PVC	C
SARANEX-23	C
VITON/CHLOROBUTYL	C
VITON/NEOPRENE	C

Påkrevd minimums beskyttelsesfaktor	Halvmaske-respirator	Helmaske-respirator	Motorassistert åndedrettsvern
opptil 5 x ES	A-AUS / Klasse 1 P2	-	A-PAPR-AUS / Klasse 1 P2
opptil 25 x ES	Lufttilførsel*	A-2 P2	A-PAPR-2 P2
opptil 50 x ES	-	A-3 P2	-
50+ x ES	-	Lufttilførsel**	-

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

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

Ansell Hanskeutvalg

Hanske — I henhold til anbefaling
AlphaTec® 15-554
AlphaTec® 38-612
AlphaTec® 53-001
AlphaTec® 58-005
MICROFLEX® MidKnight® XTRA 93-862
MICROFLEX® LifeStar EC™ 93-868
MICROFLEX® SafeGrip™ SG-375
AlphaTec® Solvex® 37-175
BioClean™ Emerald BENS
BioClean™ Extra BLAS

De foreslåtte hanskene til bruk bør bekreftes med hanskeleverandøren.

8.2.3. Miljøeksponeringskontroller

Se seksjon 12

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Utseende	Straw colored liquid		
Fysisk Form	Flytende	Relativ tetthet (vann= 1)	0.9
Lukt	karakteristisk	Delings koeffisiens n-oktanol / vann	Ikke tilgjengelig
Luktterskel	Ikke tilgjengelig	Selvantennelsestemperatur (°C)	Ikke tilgjengelig
pH (som levert)	Ikke tilgjengelig	nedbrytningstemperaturen	Ikke tilgjengelig
Smeltepunkt / frysepunkt (°C)	Ikke tilgjengelig	Viskositet (mm2/s)	Ikke tilgjengelig
Startkokepunkt og kokeområde (°C)	66	Molekylærvekt (g / mol)	Ikke tilgjengelig
Flammepunkt (°C)	-14	Smak	Ikke tilgjengelig
Fordampningshastighet	14.5 BuAC = 1	Eksplorative egenskaper	Ikke tilgjengelig
Brannfarlighet	Meget brennbart.	Oksiderende egenskaper	Ikke tilgjengelig
Øvre eksplosjonsgrense (%)	Ikke tilgjengelig	Overflatespenning (dyn/cm or mN/m)	Ikke tilgjengelig
Nedre eksplosjonsgrense (%)	Ikke tilgjengelig	Flyktig bestanddel (%vol)	Ikke tilgjengelig
Damptrykk (kPa)	17.20	Gassgruppe	Ikke tilgjengelig
Oppløselighet i vann	blandbar	pH-verdien som en løsning (1%)	Ikke tilgjengelig
Damptetthet (Air = 1)	2.5	VOC g/L	774.00
Brennverdi (kJ/g)	Ikke tilgjengelig	Tenningsavstand (cm)	Ikke tilgjengelig
Flammehøyde (cm)	Ikke tilgjengelig	Flammevarighet (s)	Ikke tilgjengelig
Tenningstidsekvivalent i Lukket Rom (s/m3)	Ikke tilgjengelig	Tenningdeflagrasjonstetthet i Lukket Rom (g/m3)	Ikke tilgjengelig
Nanoform Løselighet	Ikke tilgjengelig	Nanoform partikkelegenskapene	Ikke tilgjengelig
Partikkelstørrelse	Ikke tilgjengelig		

9.2. Andre opplysninger

Ikke tilgjengelig

AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

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

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

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

a) Akutt giftighet	Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.
b) Hudetsing/hudirritasjon	Det er tilstrekkelig bevis for å klassifisere dette materialet som hudkorroderende eller irriterende.
c) Alvorlig øyeskade/ øyeirritasjon	Det er tilstrekkelige bevis for å klassifisere dette materialet som øyeskadelig eller irriterende
d) Sensibilisering ved innånding eller hudkontakt	Det er tilstrekkelige bevis for å klassifisere dette materialet som sensibiliserende for huden eller luftveiene
e) Aarvestoffskadelig virkning på kjønnseller	Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.
f) Kreftframkallende egenskaper	Det er tilstrekkelige bevis for å klassifisere dette materialet som kreftframkallende
g) Reproduksjonstoksicitet	Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.
h) STOT — enkelteksponering	Det er tilstrekkelige bevis for å klassifisere dette materialet som toksisk for spesifikke organer ved enkelt eksponering
i) STOT — gjentatt eksponering	Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.
j) Aspirasjonsfare	Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.

Innåndet	Innånding av damper og aerosoler (tåke, avgass) som oppstår ved normal håndtering av stoffet, kan være skadelig. Materialet kan irritere luftveiene hos noen personer. Kroppens respons på en slik irritasjon kan føre til ytterligere lungeskade. Innånding av damp kan forårsake døsighet og svimmelhet. Dette kan ledsages av tretthet, redusert årvåkenhet, tap av reflekser, manglende koordinering og vertigo.
Svelging	Materialet antas ikke å ha skadelige helseeffekter etter inntak (som klassifisert i EF-direktiver med dyremodeller). Likevel har skadelige effekter oppstått etter eksponering av dyr i minst et tilfelle, og god hygienepraksis krever at eksponeringen holdes på et minimum. Reaktive fortynninger viser en rekke faremomenter ved inntak. Små mengder som svelges ved normal håndtering er lite sannsynlig å forårsake skade. Imidlertid kan større mengder som svelges forårsake skade. Inntak ved uhell av materialet kan skade vedkommende sin helse.
Hudkontakt	Stoffet kan forverre enhver type underliggende eksem. Hudkontakt med materialet kan skade huden til individet; systemiske effekter kan oppstå ved absorpsjon. 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. Stoffet kan forårsake alvorlig hudbetennelse, enten etter direkte kontakt eller etter en stund. Gjentatt eksponering kan føre til kontaktallergi, hvilket kjennetegnes av rødhet, hevelse og blemmer.
Øye	Dersom anvendt på øye til dyr, produserer materialet alvorlige øyeskader som er tilstede 24 timer eller mer etter væsketilførsel.
Kronisk	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. Det har vært bekymring for at dette materialet kan forårsake kreft eller mutasjoner, men det er ikke nok data til å foreta en vurdering. Praktisk bevis viser at innånding av materialet er i stand til å indusere en sensibiliseringsreaksjon hos et betydelig antall individer med en større frekvens enn forventet fra responsen fra en normal befolkning. Lungesensibilisering, som resulterer i hyperaktiv dysfunksjon i luftveiene og lungeallergi kan være ledsaget av tretthet, ubehag og vondt. Betydelige symptomer på eksponering kan vedvare i lengre perioder, selv etter at eksponeringen opphører. Symptomer kan aktiveres av en rekke ikke-spesifikke miljømessige stimuli som bilavgass, parfymen og passiv røyking. 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 gjennom 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 eksperimentering at det er mistanke om at dette materialet direkte reduserer fruktbarheten. Glycidyletere kan forårsake genetisk skade og kreft. Dette materialet inneholder en betydelig mengde polymer som anses å være av lav bekymring. Disse er klassifisert som å ha molekylvekter mellom 1000 og 10000, med mindre enn 25% av molekylene med molekylvekter under 1000 og mindre enn 10% under 500; eller med en gjennomsnittlig molekylvekt over 10000. For noen reaktive fortynningsmidler kan langvarig eller gjentatt hudkontakt føre til opptak av potensielt skadelige mengder eller allergiske hudreaksjoner. Eksponering for noen reaktive fortynningsmidler (spesielt neopentylglykoldiglykyleter, CAS RN:17557-23-2) har forårsaket kreft i noen dyreforsøk. Sykliske eterforbindelser kan forårsake kreft, spesielt i leveren. Bisfenol A kan ha effekter som ligner på kvinnelige kjønnshormoner, og når det administreres til gravide kvinner, kan det skade fosteret. Det kan også skade mannlige reproduktive organer og sæd.

MM-197 Resin	TOKSISITET	IRRITASJON
	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig

Tetrahydrofuran	TOKSISITET	IRRITASJON
	Hud (rotte) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Hud: ingen negativ effekt observert (ikke irriterende) ^[1]
	Inhalering(Rotte) LC50; 45 mg/l4h ^[2]	Øye: observert negativ effekt (irriterende) ^[1]
	Oral(Rotte) LD50; 2816 mg/kg ^[2]	
bisphenol F diglycidyl ether copolymer	TOKSISITET	IRRITASJON
	Hud (rotte) LD50: 4000 mg/kg ^[2]	Ikke tilgjengelig
	Oral(Rotte) LD50; 4000 mg/kg ^[2]	
pyromellitic dianhydride	TOKSISITET	IRRITASJON
	Hud (rotte) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Eye (Gnagere - kanin): 50mg - Alvorlig
	Oral(Rotte) LD50; >2000 mg/kg ^[1]	hud (Gnagere - kanin): 50%/2D
		Hud: ingen negativ effekt observert (ikke irriterende) ^[1]
		Øye: observert negativ effekt (irreversibel skade) ^[1]
Butanon	TOKSISITET	IRRITASJON
	Hud (kanin) LD50: 6480 mg/kg ^[2]	Eye (Gnagere - kanin): 80mg
	Innånding(Mouse) LC50; 32 mg/L4h ^[2]	Eye (Menneskelig): 350ppm
	Oral(Rotte) LD50; 2054 mg/kg ^[1]	hud (Gnagere - kanin): 14mg/24H - Mild
		hud (Gnagere - kanin): 402mg/24H - Mild
		hud (Gnagere - kanin): 500mg/24H - Moderat
		Hud: ingen negativ effekt observert (ikke irriterende) ^[1]
		Øye: observert negativ effekt (irriterende) ^[1]

Legend:

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

TETRAHYDROFURAN	Materialet kan gi alvorlig øyeirritasjon og føre til betennelse. Gjentatt eller langvarig eksponering til irriteranter kan gi konjunktivitt. Stoffet kan forårsake alvorlig hudirritasjon etter langvarig eller gjentatt eksponering, og kan, ved hudkontakt, generere rødhet, hevelse, produksjon av vesikler, skjellele og fortykket hud. Gjentatte eksponeringer kan generere alvorlige sår.
BUTANON	Materialet kan forårsake hudirritasjon etter langvarig eller gjentatt eksponering og kan ved hudkontakt gi rødhet, hevelse, blemmer, skalering og fortykkelse av huden.
MM-197 Resin & TETRAHYDROFURAN & PYROMELLITIC DIANHYDRIDE & BUTANON	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 : irriterant-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 irriteranten. 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 irriteranter 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.
MM-197 Resin & PYROMELLITIC DIANHYDRIDE	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 indueres 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.
MM-197 Resin & BISPHENOL F DIGLYCIDYL ETHER COPOLYMER & PYROMELLITIC DIANHYDRIDE	Kontaktallergier manifesterer seg raskt som kontaktseksem, mer sjelden som urtikaria eller arveidært angioødem. Patogenesen av kontaktseksem innebærer en celle-mediert (T-lymfocytter) immunreaksjon av forsinket type. Annen allergisk hudreaksjon, f. eks. kontakturtikaria, inneholder antistoff-medierte immunreaksjoner. Betydningen av kontaktallergenet bestemmes ikke bare av sitt allergipotensial, fordelingen av stoffet og mulighetene for kontakt med det er like viktig. Et svakt allergifremkallende stoff som er utbredt kan være et viktigere allergen enn ett med sterkere allergifremkallende potensiale som få individer kommer i kontakt med. Fra et klinisk synspunkt er stoffer verdt å merke seg hvis de produserer en allergisk testreaksjon på mer enn 1% av personene som blir testet.

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

Legend:

✗ – Data enten ikke tilgjengelig eller ikke fyller kriteriene for klassifisering

✓ – Data som er nødvendige for å gjøre klassifisering tilgjengelig

Opplysninger om andre farer

11.2.1. Hormonforstyrrende egenskaper

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

11.2.2. Annen informasjon

Se Avsnitt 11.1

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

12.1. Giftighet

MM-197 Resin	SLUTTPUNKT	test Varighet (timer)	arter	Verdi	kilde
	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig

Tetrahydrofuran	SLUTTPUNKT	test Varighet (timer)	arter	Verdi	kilde
	NOEC(ECx)	24h	Fisk	>=5mg/l	1
	LC50	96h	Fisk	1970-2360mg/L	4

bisphenol F diglycidyl ether copolymer	SLUTTPUNKT	test Varighet (timer)	arter	Verdi	kilde
	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig

pyromellitic dianhydride	SLUTTPUNKT	test Varighet (timer)	arter	Verdi	kilde
	EC50	72h	Alger og andre vannplanter	7.9mg/l	2
	EC50	48h	krepsdyr	63mg/l	2
	LC50	96h	Fisk	>100mg/l	2
	NOEC(ECx)	72h	Alger og andre vannplanter	6.25mg/l	2

Butanon	SLUTTPUNKT	test Varighet (timer)	arter	Verdi	kilde
	EC50	72h	Alger og andre vannplanter	1220mg/l	2
	EC50	48h	krepsdyr	308mg/l	2
	EC50	96h	Alger og andre vannplanter	>500mg/L	4
	LC50	96h	Fisk	>324mg/L	4
	NOEC(ECx)	48h	krepsdyr	68mg/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				
---------	---	--	--	--	--

Skadelig for akvatiske organismer, kan forårsake langvarige skadelige virkninger 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 høy-molekylære syntetiske polymerer: (i henhold til Sustainable Futures (SF) program (U.S. EPA 2005b; U.S. EPA 2012c) veiledning for polymervurdering). Det forventes at høy-molekylære polymerer: - har lav damptrykk og forventes ikke å fordampe. - adsorberer sterkt til jord og sedimenter. - er ikke-biodegraderbare (forventes ikke å bli assimileret av mikroorganismer - derfor forventes ikke biodegradering å være en viktig fjerningsprosess). Det finnes imidlertid mange unntak. Høy-molekylære polymerer forventes ikke å fjernes av andre nedbrytende prosesser under miljøforhold. For bisfenol A og beslektede bisfenoler: Miljøskjebne: Nedbrytbarhet (28 dager) 89% - Lett nedbrytbar

Biokonsentrasjonsfaktor (BCF) 7,8 mg/l Bisfenol A, dets derivater og analoger, kan frigjøres fra polymerer, harpikser og visse stoffer ved metabolske produkter Stoffet oppfyller ikke kriteriene for PBT eller vPvB i henhold til forskrift (EF) nr. 1907/2006, vedlegg XIII Som et miljøforurensende middel forstyrrer bisfenol A nitrogenfiksering ved røttene til belgfrukter som er assosiert med den bakterielle symbionten Sinorhizobium meliloti. Til tross for en halveringstid i jorden på bare 1-10 dager, gjør allsidigheten den til en viktig forurensning. Ifølge Environment Canada, "viser den første vurderingen at på lave nivåer kan bisfenol A skade fisk og organismer over tid. Studier indikerer også at det for øyeblikket kan bli funnet i kommunalt avløpsvann." Imidlertid fant en studie utført i USA at 91-98% av bisfenol A kan fjernes fra vann under behandling i kommunale vannrensesanlegg. Økotoksisitet: Fisk LC50 (96 t): 4,6 mg/l (ferskvannsfisk); 11 mg/l (saltvannsfisk): NOEC 0,016 mg/l (ferskvannsfisk- 144 d); 0,064 mg/l (saltvannsfisk 164 d) Ferskvannslivende evertebrater EC50 (48 t): 10,2 mg/l: NOEC 0,025 mg/l - 328 d) Marine vannlevende evertebrater EC50 (96 t): 1,1 mg/l; NOEC 0,17 mg/l (28 d) Ferskvannsalger (96 t): 2,73 mg/l Marine vannlevende alger (96 t): 1,1 mg/l Ferskvannsplanter EC50 (7 d): 20 mg/l; NOEC 7,8 mg/l Generelt har studier vist at bisfenol A kan påvirke vekst, reproduksjon og utvikling hos vannlevende organismer. Blant ferskvannsorganismer ser det ut til at fisk er den mest følsomme arten. Bevis på effekter knyttet til hormoner hos fisk, vannlevende evertebrater, amfibier og krypdyr er rapportert ved miljømessig relevante eksponeringsnivåer som er lavere enn de som kreves for akutt giftighet. Det er en bred variasjon i rapporterte verdier for hormonrelaterte effekter, men mange faller innenfor området 1 ug/L til 1 mg/L En stor studie fra 2010 av to elver i Canada fant at områder forurensset med hormonlignende kjemikalier, inkludert bisfenol A, viste at hunner utgjorde 85 prosent av populasjonen av en bestemt fisk, mens hunner bare utgjorde 55 prosent i urene områder. Selv om det finnes rikelig med data om toksisiteten til bisfenol-A (2,2-bis (4-hydroksydifenyl)propan;(BPA), ble en rekke BPs undersøkt for deres akutte toksisitet mot Daphnia magna, mutagenisitet og østrogenaktivitet ved hjelp av Daphtoxkit (Creasel Ltd.), umu-testsystemet og gjær-to-hybrid-systemet, i sammenligning med BPA. BPA var moderat giftig for D. magna (48-timers EC50 var 10 mg/l) i henhold til gjeldende U.S. EPA-standard for akutt toksisitetsvurdering, og det var svakt østrogen med 5 størrelsesordener lavere aktivitet enn den naturlige østrogen 17-beta-østradiol i gjærskjermen, mens ingen mutagenisitet ble observert. Alle de syv BPs som ble testet her, viste moderat til svak akutt toksisitet, ingen mutagenisitet og svak østrogenaktivitet, samt BPA. Noen av BPs viste betydelig høyere østrogenaktivitet enn BPA, og andre viste mye lavere aktivitet. Bisfenol S (bis(4-hydroksydifenyl)sulfon) og bis(4-hydroksyfenyl)sulfid) viste østrogenaktivitet. Biodegradering er en hovedmekanisme for eliminering av ulike miljøforurensninger. Studier om biodegradering av bisfenoler har hovedsakelig fokusert på bisfenol A. Et antall BPA-nedbrytende bakterier er isolert fra berikelse av slam fra avløpsrensaneanlegg. Det første trinnet i nedbrytningen av BPA er hydroksylering av karbonatomet i en metylgruppe eller den kvarterære karbonatomet i BPA-molekylet. Ut fra disse egenskapene til nedbrytningsmekanismene, er det mulig at samme mekanisme som brukes for BPA, brukes for å bryte ned alle bisfenoler som har minst en metyl- eller metylengruppe bundet til kar bonatomet mellom de to fenolgruppene. Imidlertid er bisfenol F ([bis(4-hydroksyfenyl)methan; BPF), som ikke har noen substitusjoner ved brokarbonatomet, usannsynlig å bli metabolisert ved en slik mekanisme. Likevel brytes BPF lett ned av mikroorganismer i elvevann under aerobe forhold. Ut fra denne informasjonen var det klart at det eksisterer en spesifikk mekanisme for nedbrytning av BPF i det naturlige økosystemet, Alger kan øke fotodegraderingen av bisfenoler. Fotodegraderingshastigheten til BPF økte med økende konsentrasjon av alger. Huminsyrer og Fe3+ -ioner økte også fotodegraderingen av BPF. Effekten av pH-verdien på fotodegraderingen av BPF var også viktig. Betydningsfulle miljøfunn er begrenset. Oxiraner (inkludert glysidyletere og alkyloksider, og epoksyder) viser felles egenskaper med hensyn til miljøskjebne og økotoksisitet. En slik oxiran er etyloxiran, og dataene presentert her kan betraktes som representative. For 1,2-Butylenoksid (Ethyloxirane): Log Kow-verdier på 0,68 og 0,86. BAF og BCF: 1 til 17 L/kg. Akvatisk skjebne - Ethyloxirane er svært løselig i vann og har en svært lav jordadsorpsjonskoeffisient, noe som antyder at hvis det slippes ut i vann, forventes ikke adsorpsjon av ethyloxirane til sedimenter og suspenderte partikler. Fordamping av ethyloxirane fra vannoverflater ville være forventet. Ethyloxirane er hydrolyserbart, med en halveringstid på 6,5 dager, og biologisk nedbrytbart opptil 100% nedbrytning, og

forventes ikke å vedvare i vann. Modeller har forutsagt en biologisk nedbrytningshalveringstid i vann på 15 dager. Terrestrisk skjebe: Når det slippes ut i jord, forventes ethyloxirane å ha lav adsorpsjon og dermed svært høy mobilitet. Fordamping fra fuktig jord- og tørrjordoverflate forventes. Ethyloxirane forventes ikke å være vedvarende i jord. Atmosfærisk skjebe: Det forventes at ethyloxirane eksisterer utelukkende som damp i omgivende atmosfære. Ethyloxirane kan også fjernes fra atmosfæren ved våtavsettingsprosesser. Halveringstiden i luft er omtrent 5,6 dager fra reaksjonen mellom ethyloxirane og foto-kjemisk produserte hydroksylradikaler, noe som indikerer at dette kjemikaliets oppføyller kriteriet for vedvarende tilstand i luft (halveringstid = 2 dager). Økotoksitet - Potensialet for bioakkumulering av ethyloxirane i organismer er sannsynligvis lavt, og det har lav til moderat giftighet for akvatiske organismer. Ethyloxirane er akutt giftig for vannlopper, og giftighetsverdiene for bakterier er nær 5000 mg/L. For alger overstiger giftighetsverdiene 500 mg/L. For Fenoler: Økotoksitet - Fenoler med log Pow >7.4 forventes å ha lav giftighet for vannlevende organismer. Imidlertid er giftigheten til fenoler med lavere log Pow variabel. Dinitrofenoler er mer giftige enn det som er forutsagt av QSAR-estimer. Fareinformasjon for disse gruppene er generelt ikke tilgjengelig. Slipp IKKE ut i avløp eller vannløp.

12.2. Persistens og nedbrytbarhet

Ingrediens	Utholdenhet: vann / jord	Utholdenhet: luft
Tetrahydrofuran	LAV	LAV
pyromellitic dianhydride	HØY	HØY
Butanon	LAV (halveringstid = 14 dager)	LAV (halveringstid = 26.75 dager)

12.3. Bioakkumuleringsevne

Ingrediens	Bioakkumulering
Tetrahydrofuran	LAV (LogKOW = 0.46)
pyromellitic dianhydride	LAV (LogKOW = 2.14)
Butanon	LAV (LogKOW = 0.29)

12.4. Mobilitet i jord

Ingrediens	Mobilitet
Tetrahydrofuran	LAV (Log KOC = 4.881)
pyromellitic dianhydride	LAV (Log KOC = 178.4)
Butanon	MEDIUM (Log KOC = 3.827)

12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

	P	B	T	Er PBT-kriteriene oppfylt?	vP	vB	Er vPvB-kriteriene oppfylt?
MM-197 Resin				nei			nei
Tetrahydrofuran	Ingen data tilgjengelig	Ingen data tilgjengelig	Ingen data tilgjengelig	nei	Ingen data tilgjengelig	Ingen data tilgjengelig	nei
bisphenol F diglycidyl ether copolymer	Ingen data tilgjengelig	Ingen data tilgjengelig	Ingen data tilgjengelig	nei	Ingen data tilgjengelig	Ingen data tilgjengelig	nei
pyromellitic dianhydride	Ingen data tilgjengelig	Ingen data tilgjengelig	Ingen data tilgjengelig	nei	Ingen data tilgjengelig	Ingen data tilgjengelig	nei
Butanon	Ingen data tilgjengelig	Ingen data tilgjengelig	Ingen data tilgjengelig	nei	Ingen data tilgjengelig	Ingen data tilgjengelig	nei

12.6. Hormonforstyrrende egenskaper

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

12.7. Andre skadevirkninger

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

AVSNITT 13: Sluttbehandling

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Avhending av produkt / forpakning	- Beholdere kan fortsatt utgjøre en kjemisk fare når den er tom. - Returner til leverandøren for gjenbruk / resirkulering dersom dette er mulig. Om ikke: - Om beholderen ikke kan rengjøres godt nok til å sikre at det ikke finnes rester, eller dersom beholderen ikke kan brukes til å lagre det samme produktet, punkteres beholderne for å forhindre gjenbruk, og begraves ved et godkjent deponi. - Behold merkede advarsler og HMS-datablad, og vær oppmerksom på alle merknader angående produktet. Lovgivning angående krav for avfallshåndtering kan variere mellom land, stater og / eller territorier. Hver bruker må referere til lovgivningen som er gjeldende i sitt område. I enkelte områder må visse typer avfall registreres. Et hierarki av kontroller synes å være vanlig – dette må brukeren undersøke: Reduksjon Gjenbruk Resirkulering Deponering (hvis alt annet mislykkes). Dette stoffet kan resirkuleres om det er ubrukt, eller hvis det ikke har blitt forurenset slik at det er uegnet for den tiltenkte bruken. Dersom det har blitt forurenset, kan det være mulig å gjenvinne produktet ved filtrering, destillasjon eller på annen måte. Betrakninger 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.
	Resirkuler om mulig. Ta kontakt med produsenten for resirkuleringsalternativer eller konsulter lokal eller regional myndighet for avfallshåndtering angående avhending dersom ingen egnede behandlinger eller deponeringsanlegg finnes. Avhend ved: nedgraving i et deponi som er spesielt lisensiert til å akseptere kjemisk og / eller farmasøytisk avfall, eller forbrenn i et lisensiert apparat (etter blanding med egnet brennbart materiale). Dekontaminer tomme beholdere. Følg alle merkede beskyttelsestiltak inntil beholderne er rengjort og ødelagt.
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	1133														
14.2. FN-forsendelsesnavn	LIM som inneholder brannfarlig væske (damptrykk ved 50°C ikke over 110 kPa)														
14.3. Transportfareklasse(r)	<table><tr><td>Klasse</td><td>3</td></tr><tr><td>Tilleggsfare</td><td>Ikke anvendelig.</td></tr></table>	Klasse	3	Tilleggsfare	Ikke anvendelig.										
Klasse	3														
Tilleggsfare	Ikke anvendelig.														
14.4. Emballasjegruppe	II														
14.5. Miljøfarer	Ikke anvendelig.														
14. Særlige forsiktighetsregler ved bruk	<table><tr><td>Fareidentifikasjon (Kemler)</td><td>33</td></tr><tr><td>Klassifiseringskode</td><td>F1</td></tr><tr><td>Fareetikett</td><td>3</td></tr><tr><td>Spesielle forholdsregler</td><td>640D</td></tr><tr><td>til begrenset mengde</td><td>5 L</td></tr><tr><td>Transportkategori</td><td>2</td></tr><tr><td>Tunnelbegrensningskode</td><td>D/E</td></tr></table>	Fareidentifikasjon (Kemler)	33	Klassifiseringskode	F1	Fareetikett	3	Spesielle forholdsregler	640D	til begrenset mengde	5 L	Transportkategori	2	Tunnelbegrensningskode	D/E
Fareidentifikasjon (Kemler)	33														
Klassifiseringskode	F1														
Fareetikett	3														
Spesielle forholdsregler	640D														
til begrenset mengde	5 L														
Transportkategori	2														
Tunnelbegrensningskode	D/E														

Lufttransport (ICAO-IATA / DGR)

14.1 FN-nummer eller ID-nummer	1133														
14.2. FN-forsendelsesnavn	LIM som inneholder brannfarlig væske (damptrykk ved 50°C ikke over 110 kPa)														
14.3. Transportfareklasse(r)	<table><tr><td>ICAO- / IATA-klasse</td><td>3</td></tr><tr><td>ICAO / IATA Tilleggsfare</td><td>Ikke anvendelig.</td></tr><tr><td>ERG-kode</td><td>3L</td></tr></table>	ICAO- / IATA-klasse	3	ICAO / IATA Tilleggsfare	Ikke anvendelig.	ERG-kode	3L								
ICAO- / IATA-klasse	3														
ICAO / IATA Tilleggsfare	Ikke anvendelig.														
ERG-kode	3L														
14.4. Emballasjegruppe	II														
14.5. Miljøfarer	Ikke anvendelig.														
14. Særlige forsiktighetsregler ved bruk	<table><tr><td>Spesielle forholdsregler</td><td>A3</td></tr><tr><td>Forpkningsinstruksjoner kun for fraktgods</td><td>364</td></tr><tr><td>Kun fraktgods maksimal mengde / pakke</td><td>60 L</td></tr><tr><td>Forpkningsinstruksjoner for fraktgods og passasjerer</td><td>353</td></tr><tr><td>Passasjer og fraktgods maksimal mengde / pakke</td><td>5 L</td></tr><tr><td>Passasjer og fraktgods forpkningsinstruksjoner for begrenset mengde</td><td>Y341</td></tr><tr><td>Passasjer og fraktgods begrenset mengde maksimal mengde / pakke</td><td>1 L</td></tr></table>	Spesielle forholdsregler	A3	Forpkningsinstruksjoner kun for fraktgods	364	Kun fraktgods maksimal mengde / pakke	60 L	Forpkningsinstruksjoner for fraktgods og passasjerer	353	Passasjer og fraktgods maksimal mengde / pakke	5 L	Passasjer og fraktgods forpkningsinstruksjoner for begrenset mengde	Y341	Passasjer og fraktgods begrenset mengde maksimal mengde / pakke	1 L
Spesielle forholdsregler	A3														
Forpkningsinstruksjoner kun for fraktgods	364														
Kun fraktgods maksimal mengde / pakke	60 L														
Forpkningsinstruksjoner for fraktgods og passasjerer	353														
Passasjer og fraktgods maksimal mengde / pakke	5 L														
Passasjer og fraktgods forpkningsinstruksjoner for begrenset mengde	Y341														
Passasjer og fraktgods begrenset mengde maksimal mengde / pakke	1 L														

Sjøtransport (IMDG-kode / GGVSee)

14.1 FN-nummer eller ID-nummer	1133						
14.2. FN-forsendelsesnavn	LIM som inneholder brannfarlig væske (damptrykk ved 50°C ikke over 110 kPa)						
14.3. Transportfareklasse(r)	<table><tr><td>IMDG-klasse</td><td>3</td></tr><tr><td>IMDG Tilleggsfare</td><td>Ikke anvendelig.</td></tr></table>	IMDG-klasse	3	IMDG Tilleggsfare	Ikke anvendelig.		
IMDG-klasse	3						
IMDG Tilleggsfare	Ikke anvendelig.						
14.4. Emballasjegruppe	II						
14.5 Miljøfarer	Ikke anvendelig.						
14. Særlige forsiktighetsregler ved bruk	<table><tr><td>EMS-nummer</td><td>F-E, S-D</td></tr><tr><td>Spesielle forholdsregler</td><td>Ikke anvendelig.</td></tr><tr><td>Begrensede mengder</td><td>5 L</td></tr></table>	EMS-nummer	F-E, S-D	Spesielle forholdsregler	Ikke anvendelig.	Begrensede mengder	5 L
EMS-nummer	F-E, S-D						
Spesielle forholdsregler	Ikke anvendelig.						
Begrensede mengder	5 L						

Innlands vannveier transport (ADN)

	1133
--	------

14.1 FN-nummer eller ID-nummer		
14.2. FN-forsendelsesnavn	LIM som inneholder brannfarlig væske (damptrykk ved 50°C ikke over 110 kPa)	
14.3. Transportfareklasse(r)	3	Ikke anvendelig.
14.4. Emballasjegruppe	II	
14.5. Miljøfarer	Ikke anvendelig.	
14. Særlige forsiktighetsregler ved bruk	Klassifiseringskode	F1
	Spesielle forholdsregler	640D
	Begrenset mengde	5 L
	Utstyr påkrevd	PP, EX, A
	Brannkjegler nummer	1

- 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
Tetrahydrofuran	Ikke anvendelig.
bisphenol F diglycidyl ether copolymer	Ikke anvendelig.
pyromellitic dianhydride	Ikke anvendelig.
Butanon	Ikke anvendelig.

14.7.3. Transport i bulk i henhold til IGC-koden

Produktnavn	Ship Type
Tetrahydrofuran	Ikke anvendelig.
bisphenol F diglycidyl ether copolymer	Ikke anvendelig.
pyromellitic dianhydride	Ikke anvendelig.
Butanon	Ikke anvendelig.

AVSNITT 15: Opplysninger om regelverk

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

- Tetrahydrofuran finnes på følgende reguleringslister**
- Chemical Footprint Project - Chemicals of High Concern List
- Den europeiske unions (EU) forordning (EF) nr. 1272/2008 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og blandinger - Vedlegg VI (ATP22)
- Det internasjonale byrået for kreftforskning (IARC) – stoffer klassifisert i henhold til IARC-monografiene
- Det internasjonale byrået for kreftforskning (IARC) - Stoffer klassifisert i henhold til IARC-monografiene - Gruppe 2B: Muligens kreftfremkallende for mennesker
- EAEU Narkotiske stoffer, psykotrope stoffer og deres prekursorer – II. Prekursorer til narkotiske stoffer og psykotrope stoffer – Liste III (russisk)
- EU konsolidert liste over rettleiande Utsettelsesgrenseverdier (IOELVs)
- EU REACH-forordning (EF) nr. 1907/2006 - Vedlegg XVII - Begrensninger på produksjon, markedsføring og bruk av visse farlige stoffer, blandinger og artikler
- EU-European Chemicals Agency (ECHA) Samfunnet Rullerende handlingsplan (CoRAP) Liste over Stoffer
- EU-forordning (EF) nr. 1223/2009 fra Europaparlamentet og Rådet av 30. november 2009 om kosmetiske produkter – Vedlegg II – Liste over stoffer som er forbudt i kosmetiske produkter
- Europa EC Varelager
- Europe European Customs Inventory of Chemical Substances
- European Union - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)
- Norge Liste over prioriterte stoffer
- Norges regelverk om handlingsverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet og smitterisikogrupper for biologiske faktorer
- bisphenol F diglycidyl ether copolymer finnes på følgende reguleringslister**
- Chemical Footprint Project - Chemicals of High Concern List
- Europe European Customs Inventory of Chemical Substances
- pyromellitic dianhydride 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)
- Butanon 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)
- EU konsolidert liste over rettleiande Utsettelsesgrenseverdier (IOELVs)
- EU REACH-forordning (EF) nr. 1907/2006 - Vedlegg XVII - Begrensninger på produksjon, markedsføring og bruk av visse farlige stoffer, blandinger og artikler
- EU-European Chemicals Agency (ECHA) Samfunnet Rullerende handlingsplan (CoRAP) Liste over Stoffer
- Europa EC Varelager
- Europe European Customs Inventory of Chemical Substances
- European Union - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)

Norges regelverk om handlingsverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet og smitterisikogrupper for biologiske faktorer

Tilleggsregulatorisk Informasjon

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

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

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

Seveso Kategori	P5a, P5b, P5c
-----------------	---------------

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Nasjonal beholdningsstatus

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

AVSNITT 16: Andre opplysninger

Revisjonsdato	07/09/2026
Initial Dato	11/28/2025

Full tekst Risiko og farekoder

EUH381	Mistenkes for å forårsake hormonforstyrrelser hos mennesker
H319	Gir alvorlig øyeirritasjon.
H336	Kan forårsake døsighet eller svimmelhet.
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]

Klassifisering i henhold til regulering (EF) nr 1272/2008 [CLP] og endringer	Klassifiseringsprosedyre
Brannfarlig væske kategori 2, H225	På grunnlag av testdata
Etsende / irriterende for huden kategori 2, H315	Beregningsmetode
Hudsensitiserer kategori 1, H317	Beregningsmetode
Alvorlig øyeskade kategori 1, H318	Beregningsmetode
Luftveissensitiserer kategori 1, H334	Beregningsmetode
Spesifikk målorgan - enkel utsettelse Kategori 3 (luftveiene), H335	Minimumsklassifisering
Karsinogenisitet kategori 2, H351	Ekspertvurdering

Klassifisering i henhold til regulering (EF) nr 1272/2008 [CLP] og endringer	Klassifiseringsprosedyre
Kronisk akvatisk fare kategori 3, H412	Beregningsmetode
, EUH205	Beregningsmetode

Disclaimer

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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