Luna Flow

SDI Limited

Versionsnr: **3.1**
Säkerhetsdatablad (överensstämmer med bilaga II till REACH (1907/2006) - förordning 2020/878)

Startdatum: **13/06/2024**
Revisionsdatum: **10/07/2024**
Utskriftsdatum: **24/06/2025**
L.REACH.SWE.SV

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

1.1. Produktbeteckning

Produktnamn	Luna Flow
Kemiskt namn	Inte tillämpbar
Synonymer	Ej tillgänglig
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	Användes enligt tillverkarens anvisningar.
Ej rekommenderad användning	Inga specifika användningar som det avråds från identifieras.

1.3. Uppgifter om tillverkaren eller importören av säkerhetsdatabladet

Registrerat företagsnamn	**SDI Limited**	**SDI (North America) Inc.**	**SDI HOLDINGS PTY LTD DO**
Adress	3-15 Brunsdon Street Bayswater VIC 3153 Australia	1279 Hamilton Parkway Itasca IL 60143 United States	Rua Dr. Reinaldo Schmithausen 3141 – Cordeiros Itajaí – SC – CEP 88310-004 Brazil
Telefon	+61 3 8727 7111	+1 630 361 9200	+55 11 3092 7100
Fax	+61 3 8727 7222	Ej tillgänglig	Ej tillgänglig
Webbplats	www.sdi.com.au	www.sdi.com.au	https://www.sdi.com.au/
E-post	info@sdi.com.au	USA.Canada@sdi.com.au	Brasil@sdi.com.au

Registrerat företagsnamn	**SDI Germany GmbH**
Adress	Hansestrasse 85 Cologne D-51149 Germany
Telefon	+49 0 2203 9255 0
Fax	+49 0 2203 9255 200
Webbplats	www.sdi.com.au
E-post	germany@sdi.com.au

1.4. Telefonnummer för nödsituationer

Sammanslutning/organisation	**SDI Limited**	**CHEMWATCH ÅTGÄRDER VID NÖDSITUATION (24/7)**
Nödsamtalsnummer	131126 Poisons Information Centre	+46 8 446 824 11 (ID#: 5682-54)
Andra nödsamtalsnummer	+61 3 8727 7111	+61 3 9573 3188

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, H319 - Allvarlig ögonskada eller ögonirritation, farokategori 2, H335 - Specifik organtoxicitet – Enstaka exponering, farokategori 3, luftvägsirritation, H412 - Farligt för vattenmiljön – fara för skadliga långtidseffekter, kategori: kronisk 3
Förklaring:	***1. Klassificerats av leverantör; 2. Klassificering hämtad från EG-direktiv 1272/2008, bilaga VI***

2.2. Märkningsuppgifter

Faropiktogram	
Signalord	**Varning**

Page 1 continued...

Riskangivelser

H315	Irriterar huden.
H317	Kan orsaka allergisk hudreaktion.
H319	Orsakar allvarlig ögonirritation.
H335	Kan orsaka irritation i luftvägarna.
H412	Skadliga långtidseffekter för vattenlevande organismer.

Tilläggsangivelser

Inte tillämpbar

Angivelser för försiktighetsåtgärder Förebyggande

P271	Används endast utomhus eller i väl ventilerade utrymmen.
P280	Använd skyddshandskar, skyddskläder, ögonskydd och ansiktsskydd.
P261	Undvik inandning dimma / ångor / sprej.
P273	Undvik utsläpp till miljön
P264	Tvätta alla utsatta yttre kroppar grundligt efter användning.
P272	Nedstänkta arbetskläder får inte avlägsnas från arbetsplatsen.

Angivelser för försiktighetsåtgärder Respons

P302+P352	VID HUDKONTAKT: Tvätta med mycket vatten och tvål.
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.
P312	Vid obehag, kontakta GIFTINFORMATIONSCENTRALEN/läkare utövare av första hjälpen.
P333+P313	Vid hudirritation eller utslag: Sök läkarhjälp.
P337+P313	Vid bestående ögonirritation: Sök läkarhjälp.
P362+P364	Ta av nedstänkta kläder och tvätta dem innan de används igen.
P304+P340	VID INANDNING: Flytta personen till frisk luft och se till att andningen underlättas.

Angivelser för försiktighetsåtgärder Lagring

P405	Förvaras inlåst.
P403+P233	Förvaras på väl ventilerad plats. Behållaren ska vara väl tillsluten.

Angivelser för försiktighetsåtgärder Avfallshantering

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

Materialet innehåller (C2H4O)n(C2H4O)nC23H24O4, 2,2'-etylendioxidietyldimetakrylat, F3Yb, 7,7,9(eller 7,9,9)-Trimetyl-4,13-dioxo-3,14-dioxa-5,12-diazahexadekan-1,16-diylbismetakrylat.

2.3. Andra faror

Ökade effekter kan resulteras av utsättning.

Förmodligen ndningskänslig.*.

Kan förmodligen påverka fertiliteten*.

BEGRÄNSAD EVIDENS

(C2H4O)n(C2H4O)nC23H24O4	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.

Ämnet/blandningen innehåller inte komponenter som anses ha hormonstörande egenskaper enligt kriterierna i kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller förordning (EU) 2018/605, och är inte heller upptagen på den lista som fastställts enligt artikel 59(1) i REACH, i koncentrationer lika med eller större än 0,1 % (vikt/vikt).

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. 65997-17-3 2.266-046-0 3.Ej tillgänglig	30-60	GLAS, MIKROKULOR	Inte farligt [1]	SCL: Ej tillgänglig	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**
4.01-2119990048-30-XXXX|01-2119488048-29-XXXX				Akut M-faktor: Inte tillämpbar Kronisk M-faktor: Inte tillämpbar	
1. 41637-38-1 2.Ej tillgänglig 3.Ej tillgänglig 4.01-2119980659-17-XXXX	30-60	(C2H4O)n(C2H4O)nC23H24O4 **[e]**	Frätande eller irriterande på huden, farokategori 2, Hudsensibilisering, farokategori 1, Allvarlig ögonskada eller ögonirritation, farokategori 2, Specifik organtoxicitet – Enstaka exponering, farokategori 3, luftvägsirritation; H315, H317, H319, H335 [1]	SCL: Ej tillgänglig Akut M-faktor: Inte tillämpbar Kronisk M-faktor: Inte tillämpbar	Ej tillgänglig
1. 7631-86-9 2.231-545-4 3.014-052-00-7 4.01-2119486866-17-XXXX|01-2119379499-16-XXXX	1-10	kiseldioxid, kemiskt framställd	Inte farligt; EUH210 [1]	SCL: Ej tillgänglig Akut M-faktor: Inte tillämpbar Kronisk M-faktor: Inte tillämpbar	Ej tillgänglig
1. 109-16-0 2.203-652-6 3.Ej tillgänglig 4.01-2119969287-21-XXXX	1-10	2,2'-etylendioxidietyldimetakrylat	Frätande eller irriterande på huden, farokategori 2, Hudsensibilisering, farokategori 1, Allvarlig ögonskada eller ögonirritation, farokategori 2, Specifik organtoxicitet – Enstaka exponering, farokategori 3, luftvägsirritation, Farligt för vattenmiljön – fara för skadliga långtidseffekter, kategori: kronisk 2; H315, H317, H319, H335, H411 [1]	SCL: Ej tillgänglig Akut M-faktor: Inte tillämpbar Kronisk M-faktor: Inte tillämpbar	Ej tillgänglig
1. 13760-80-0 2.237-354-2 3.Ej tillgänglig 4.01-2120754122-65-XXXX	1-10	F3Yb *	Akut oral toxicitet, akut dermal toxicitet och akut inhalationstoxicitet, farokategori 4, Frätande eller irriterande på huden, farokategori 2, Allvarlig ögonskada eller ögonirritation, farokategori 2, Specifik organtoxicitet – Enstaka exponering, farokategori 3, luftvägsirritation; H302+H312+H332, H315, H319, H335 [1]	SCL: Ej tillgänglig Akut M-faktor: Inte tillämpbar Kronisk M-faktor: Inte tillämpbar	Ej tillgänglig
1. 72869-86-4 2.276-957-5 3.Ej tillgänglig 4.01-2119381661-37-XXXX|01-0000015956-58-XXXX|01-2120751202-68-XXXX	1-10	7,7,9(eller 7,9,9)-Trimetyl-4,13-dioxo-3,14-dioxa-5,12-diazahexadekan-1,16-diylbismetakrylat	Hudsensibilisering, farokategori 1, Allvarlig ögonskada eller ögonirritation, farokategori 2, Farligt för vattenmiljön – fara för skadliga långtidseffekter, kategori: kronisk 2; H317, H319, H411 [2]	SCL: Ej tillgänglig Akut M-faktor: Inte tillämpbar Kronisk M-faktor: Inte tillämpbar	Ej tillgänglig
Förklaring:	***1. Klassificerats av leverantör; 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: Tvätta omedelbart rent med färskt rinnande vatten. Säkerställ fullständig spolning av ögonen genom att hålla ögonlocken isär och ifrån ögonen och röra ögonlocken genom att då och då lyfta de övre och lägre locken. Om smärta kvarstår eller återkommer, uppsök läkare. Avlägsnande av kontaktlinser efter en ögonskada ska endast utföras av kvalificerad person.
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 rök eller förbränningsprodukter har inandats, ska personen i fråga avlägsnas från kontaminerat område. Lägg ner patienten på golvet. Håll patienten varm och lugn. Proteser såsom löständer, som kan blockera luftvägen, måste i möjligaste mån avlägsnas innan förstahjälpen-förfarandet påbörjas. Ge konstgjord andning om patienten inte andas, helst med en helmask, andningsballong eller fickmask. Utför hjärt- och lungräddning om nödvändigt. Transportera patienten till sjukhus eller läkare.
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

Continued...

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 brandcentralen och meddela dem placering och karaktären av faran. ▸ Kan vara våldsamt eller explosivt reaktiv. ▸ Använd kela kroppsskyddskläder med andningsapparat. ▸ Förhindra, på alla sätt tillgängliga, spillande från att komma till avlopp eller vatten förloppet. ▸ Släck branden från ett säkert avstånd, med tillräckligt skydd. ▸ Om säkert, stäng av elektrisk utrustning tills eldångsfaran är avlägsnad. ▸ Använd fina vattenstrålar för att kontrollera elden och kyla ner närliggande område. ▸ Undvik att spruta vatten på vätskepölar. ▸ Närma er INTE containrar som misstänks vara varma. ▸ Kyl ner eld exponerade containrar med vattenspray från en skyddad plats. ▸ Om säkert att göra, avlägsna containrar från eldens gång. ▸ Larma brandkåren och informera dem om platsen och farens karaktär. ▸ Använd andningsapparat plus skyddshandskar. ▸ Förhindra på något sätt att spill kommer ut i avlopp eller vattendrag. ▸ Använd vatten som levereras som en fin spray för att kontrollera eld och kyla intilliggande område. ▸ **INTE**närma dig behållare som misstänks vara heta. ▸ Kyl brandbehållare med vattenspray från en skyddad plats. ▸ Om det är säkert, ta bort behållare från eldvägen. ▸ Utrustningen bör dekontamineras efter användning.
Fara för brand/explosion	brännbar. Mindre risk för brand vid exponering för värme eller flammor. 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: kolmonoxid (CO) koldioxid (CO2) kväveoxider (NOx) kiseldioxid (SiO2) metalloxider andra pyrolysprodukter som är typiska för förbränning av organiskt material. Kan utge giftiga avgaser. Kan avge frätande rök.

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	▸ Städa upp alla spillor omedelbart. ▸ Undvik beröring med huden och ögonen. ▸ Använd ogenomträngliga handskar och säkerhetsglasögon. ▸ Fogstryk/skrapa upp. ▸ Placera spillt ämne i ren, torr, förseglad behållare. ▸ Spola rent spill området med vatten.
Stora spill	

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	▸ De flesta akrylmonomer har låg viskositet så därför behöver hällning, ämnesöverföring och behandling av dessa ämnen kräver inte upphettning. ▸ Viskös monomer kan behöva upphettning för att underlätta hantering. För att underlätta produktöverföring från ursprungligs förpackningar, måste produkten vara upphettad till inte mer än 60 deg C. (140 F.), i inte mer än 24 timmar. ▸ Använd INTE lokaliserade hetta källor såsom band värmare för att värmesmälta produkten.

Continued...

	▸ Använd INTE ånga. ▸ Hetboxar eller hetrum är rekommenderat för upphettande, smält ämne. Hetboxen eller hetrummet ska vara ställt på maximal temperatur av 60 deg C. (140 F.). ▸ Överhetta inte - detta kan kompromissa produktens kvalitet och/eller resultera i en obehärskad farlig polymerisation. ▸ Om produkten fryses, hetta är markerat över och blanda försiktigt för att omfördela hämmaren. Produkten ska vara konsumerad i dess helhet efter upphettning, smält, undvik flerfaldig "återuppvärmning" vilket kan påverka produktens kvalitet eller resultera i att produkten degraderas. ▸ Produkten ska vara förpackad med hämmare. Om inte hämmad, så kan produkten polymerisera, höja temperatur och tryck, möjligen spräcka förpackningen. Kolla hämmare nivån periodiskt, tillägg till bulkämne om behövd. Dessutom, produktens hämmare fordrar närvaron av upplösta syre. Bevara, minst, det ursprungliga huvudutrymmet i produktens förpackning och täck eller blanda inte med syre-fri gas eftersom det gör hämmare verkningslösa. Tillförsäkra att luft utrymme (syre) är närvarande under produktens upphettning, smältning. ▸ Lagra produkten inomhus vid temperaturer större än produktens frysningspunkt (eller större än 0 deg C. (32 F.) om ingen frysningspunkt är tillgänglig och under 38 deg C. (100 F.). ▸ Undvik utdragen förvaring (längre än hållbarhetstid) förvaringstemperaturer över 38 deg C. (100 F.). ▸ Lagra i hårt stängda förpackningar i ett passande ventilerad förvaringsområde ifrån hettan, gnistor, öppna flammor, starka oxiderare, strålning och andra initiativtagare. ▸ Förebygg förorening av främmande ämnen. ▸ Förebygg fukt kontakt. ▸ Använd bara icke gnistrande verktyg och begränsa förvaringstiden. Såvida inte specificerat någon annanstans, så är hållbarhetstiden 6 månader från mottagande. ▸ Överupphettning av etoxilater i luft ska vara undvikt. När vissa etoxilater är uppvärmda kraftigt i förekomsten av luft eller syre, vid temperaturer överstigande 160 C, de kan genomgå exotermisk oxidativ degeneration resulterande i själv-upphettning och autoantändning. ▸ Kväve täckning kommer att minimera den potentiella för etoxilat oxidation. ▸ Spårningsmängder av etyl oxid kan vara närvarande i ämnet. Fastän dessa kan ackumuleras i huvudställen av förvaringen och transporterar ådra, koncentrationer är inte förväntade att överstiga grader vilket kan framställ en brännbarhet eller arbetare utsättningsfara. Undvik all personlig kontakt, inklusive inandning. Bär skyddsklädsel vid risk för exponering. Använd i ett välventilerat utrymme. Undvik koncentrering i håligheter och avlopp. Beträd **INTE** slutna utrymmen förrän luften har kontrollerats. Låt **INTE** material komma i kontakt med människor, exponerad mat eller köksredskap. Undvik kontakt med inkompatibla material. Ät, drick eller rök **inte** under hantering. Håll behållare väl förslutna när de inte används. Undvik fysisk skada på behållare. Tvätta alltid händerna med tvål och vatten efter hantering. Arbetskläder ska tvättas separat. Tvätta kontaminerad klädsel före återanvändning. Tillämpa god arbetssed. Följ tillverkarens rekommendationer för förvaring och hantering som finns i detta säkerhetsdatablad. Luften ska regelbundet kontrolleras enligt etablerade standarder för exponering för att säkerställa att säkra arbetsförhållanden upprätthålls.
Skydd mot brand och explosion	Se avsnitt 5
Övrig information	▸ Lagring fordrar stabiliserande inhibitor innehåll och upplöst syre innehåll att vara övervakat. Referera till tillverkarens rekommenderade nivåer. ▸ Fyll INTE över containrar för att bibehålla ledigt huvudutrymme ovanför produkten. ▸ Täckande eller avvaring med kväve eller syre fri gas kommer deaktivera stabiliserare. Förvaras vid högst 38 grader Celsius. Förvara i originalbehållare. Håll behållarna väl förslutna. Ingen rökning, öppen eld eller antändningskälla. Förvara i svalt, torrt och välventilerat utrymme. Förvara inte i närheten av inkompatibla material och livsmedelsbehållare. Skydda behållarna mot fysisk skada och kontrollera regelbundet att det inte finns några läckor. Följ tillverkarens rekommendationer för förvaring och hantering som finns i detta säkerhetsdatablad.

7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Lämplig behållare	Metallburk eller -fat. Paketering enligt tillverkarens rekommendationer. Kontrollera att alla behållare är tydligt märkta och fria från läckage.
Inkompatibel lagring	▸ Undvik starka syror och baser.
Farokategorier i enlighet med förordning (EG) 2012/18/EU (Seveso III)	Ej tillgänglig
Tröskelvärden (i ton) för de farliga ämnen som avses i artikel 3.10 för tillämpning av	Ej tillgänglig

7.3. Specifik slutanvändning

Se avsnitt 1.2

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1. Kontrollparametrar

Ingående ämne	DNELs Exponeringsmönster för arbetare	PNECs Rum
2,2'-etylendioxidietyldimetakrylat	Ej tillgänglig	0.016 mg/L (Vatten (Fresh)) 0.016 mg/L (Vatten - Intermittent frisättning) 0.002 mg/L (Vatten (Marine)) 0.185 mg/kg sediment dw (Sediment (sötvatten)) 0.018 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 0.027 mg/kg soil dw (Jord) 1.7 mg/L (STP)

Continued...

* 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	GLAS, MIKROKULOR	Damm, oorganiskt - inhalerbar fraktion	5 mg/m3	Ej tillgänglig	Ej tillgänglig	Ej tillgänglig
Sverige Gränsvärden för yrkesexponering	GLAS, MIKROKULOR	Damm, oorganiskt - respirabel fraktion	2.5 mg/m3	Ej tillgänglig	Ej tillgänglig	Ej tillgänglig
Sverige Gränsvärden för yrkesexponering	kiseldioxid, kemiskt framställd	Damm, oorganiskt - inhalerbar fraktion	5 mg/m3	Ej tillgänglig	Ej tillgänglig	Ej tillgänglig
Sverige Gränsvärden för yrkesexponering	kiseldioxid, kemiskt framställd	Damm, oorganiskt - respirabel fraktion	2.5 mg/m3	Ej tillgänglig	Ej tillgänglig	Ej tillgänglig
Sammanfattande EU-förteckning över indikativa yrkeshygieniska gränsvärden (IOELVs)	F3Yb	Inorganic Fluorides	2.5 mg/m3	Ej tillgänglig	Ej tillgänglig	Skin
Sverige Gränsvärden för yrkesexponering	F3Yb	Fluorider (som F)	2 mg/m3	Ej tillgänglig	Ej tillgänglig	Ej tillgänglig

Ingående ämne	Original IDLH	Reviderad IDLH
GLAS, MIKROKULOR	Ej tillgänglig	Ej tillgänglig
(C2H4O)n(C2H4O)nC23H24O4	Ej tillgänglig	Ej tillgänglig
kiseldioxid, kemiskt framställd	3,000 mg/m3	Ej tillgänglig
2,2'-etylendioxidietyldimetakrylat	Ej tillgänglig	Ej tillgänglig
F3Yb	Ej tillgänglig	Ej tillgänglig
7,7,9(eller 7,9,9)-Trimetyl-4,13-dioxo-3,14-dioxa-5,12-diazahexadekan-1,16-diylbismetakrylat	Ej tillgänglig	Ej tillgänglig

MATERIALDATA

8.2. Begränsning av exponeringen

8.2.1. Lämpliga tekniska kontrollåtgärder	Anställda exponerade för bekräftad människo cancerogenämnen ska vara auktoriserade att göra så av arbetsgivaren, och arbetet i ett reglerat område. Arbetet ska vara företa sig i ett isolerat system såsom en "handskbox". Anställda bör tvätta deras händer och armar vid fullbordande av den anslådde uppgiften och före dom ängar sig åt andra aktiviteter som inte är associerade med det isolerade systemet. Inom reglerat områd, det cancerframkallande ska lagras i förseglande förpackningar, eller instängda i ett stängt system, inklusive rörledningsystem, med alla provväskor eller öppningar stängda när de cancerogenämnena är inom utrymmet. Öppna kärl system är förbjudna. Varje verksamhet ska vara försedd med kontinuerlig lokal utblåsningsventilation så att luftrörelser alltid är från ordinära arbetsområden till verksamheten. Uttömningsluft ska inte släppas ut till reglerade områden, icke-reglerat område eller yttre omgivningen såvida inte sanerade. Ren sammansättningsluft ska vara införd i tillräcklig volym för att bevara rätt verksamhet av det lokala uttömningssystemet. För skötsel och saneringsaktiviteter, så ska auktoriserade anställda som träder in i området vara försedda med och behöver bära rena, ogenomträngliga klädesplagg, inklusive handskar, kängor och kontinuerlig-luft föreseende huva. Före avlägning av skyddande klädesplagg ska den anställda genomgå sanering och behöver duscha efter avlägnandet av klädesplaggen och huvan. Förutom i utomhus system, reglerade områden ska vara bevarade under negativt tryck (med hänsyn till icke-reglerade områden). Lokal utblåsningsventilation behöver sammansättningsluft vara föresett i jämna volymer för att ersätta luft. Laboratoriumshuvor måste vara formgivna och bevarade för att dra luft inåt i ett genomsnittlig linjär ansikte hastighet av 150 fot/min. Med ett minimum av 125 fot/min. Design och konstruktion av rökhuvan behöver att införande av någon del av den anställdas kropp, andra än händer och armar, vara otillåtna.
8.2.2. Individuella skyddsåtgärder, t.ex. personlig skyddsutrustning	
Ögon- och ansiktsskydd	▸ Skyddsglasögon med sidoskydd ▸ Kemiska skyddsglasögon. [AS/NZS 1337.1, EN166 eller motsvarande nationellt] ▸ Kontaktlinser kan utgöra en speciell fara; mjuka kontaktlinser kan absorbera och koncentrera irriterande ämnen. För varje arbetsplats eller uppgift bör det skapas ett skriftligt policydokument som beskriver användning av linser eller användningsbegränsningar. Detta bör inkludera en granskning av linsabsorptionen och adsorptionen för klassen kemikalier som används och en redogörelse för skadaupplevelse. Medicinsk personal och första hjälpen personal bör utbildas i att ta bort dem och lämplig utrustning bör vara lätt tillgänglig. I händelse av kemisk exponering bör du omedelbart börja bevattna ögonen och ta bort kontaktlinsen så snart det är möjligt. Linsen bör avlägsnas vid de första tecknen på ögonrödhet eller irritation - linsen bör tas bort i en ren miljö först efter att arbetarna har tvättat händerna ordentligt. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 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.
Kroppsskydd	Se Övriga skydd nedan
Övrigt skydd	Skyddsplagg. P.V.C. förkläde. Barriär kräm. Hud rengöringskräm. Ögonbadsavdelning.

Andningsskydd

Continued...

Typ A-P-filter av tillräcklig kapacitet (AS/NZS 1716 & 1715, EN 143:2000 & 149:2001, ANSI Z88 eller nationell motsvarighet)

Där koncentrationen av gas/partiklar i andningszonen, närmar sig eller överstiger "UtsättningsStandarden" (eller ES), så är respiratoriskt skydd nödvändigt.
Graden av skyddet varierar med både ansiktsdelen och Klass av filter; karaktären av skyddet varierar med Typ av filter.

Skyddsfaktor	Halvansiktsrespirator	Helansiktsrespirator	Drivande luft Respirator
10 x ES	A-AUS P2	-	A-PAPR-AUS P2
50 x ES	-	A-AUS P2	-
100 x ES	-	A-2 P2	A-PAPR-2 P2 ^

^ - Helansikte

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	Ej tillgänglig

Aggregationstillstånd	Frirrinnande Paste	**Relativ densitet (vatten = 1)**	1.5-2
Lukt	Ej tillgänglig	**Partitionskoefficient n-oktanol/vatten**	Ej tillgänglig
Luktgränsvärde	Ej tillgänglig	**Självantändningstemperatur (°C)**	Ej tillgänglig
pH i levererad form	Inte tillämpbar	**Nedbrytningstemperatur**	Ej tillgänglig
Smältpunkt/fryspunkt (°C)	Ej tillgänglig	**Viskositet (cSt)**	Ej tillgänglig
Initial kokpunkt och kokpunktsintervall (°C)	Ej tillgänglig	**Molekylvikt (g/mol)**	Inte tillämpbar
Flampunkt (°C)	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)	Ej tillgänglig	**Gasgrupp**	Ej tillgänglig
Löslighet i vatten	oblandbar	**pH i lösning 1 % (1%)**	Inte tillämpbar
Ångdensitet (luft = 1)	Ej tillgänglig	**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

Continued...

e) Mutagenicitet	Baserat på tillgänglig data uppfylls inte klassificeringskriterierna.
f) Cancerogenitet	Baserat på tillgänglig data uppfylls inte klassificeringskriterierna.
g) Reproduktionstoxicitet	Baserat på tillgänglig data uppfylls inte klassificeringskriterierna.
h) Specifik organtoxicitet – enstaka exponering	Det finns tillräckliga bevis för att klassificera detta material som toxiskt för specifika organ vid enstaka exponering
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 kan orsaka respiratorisk irritation hos vissa personer. Kroppens gensvar till sådan irritation kan orsaka vidare lungskada. Ingen rapportering av lungorjukdomar hos människeller efter utsättning av mångfunktionella akrysenare har hittats. Utsättning av ångor av vissa sällsynta jordsalter kan orsaka känslighet för värme, klåda, och ökad känslighet av lukt och smak. Andra effekter inkluderar inflammerade luftrör och lung, emfysem, regional avsmalning på slutet av luftröret och cellförändringar. Ibland har överskott i blodflödet skett efter en fördröjning. Lung cancer kan också ske.
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	Detta material kan orsaka hudinflammation vid kontakt hos vissa personer. Ämnet kan betona alla för existerande dermatit förhållande Alla multifunktionella akrylater (MFA) orsakar hud rubbningar och sensibilisering av huden och inflammation. Ångor genererade av värmen från malning sker i tillräckliga koncentrationer för att orsaka inflammation. Utsättningen av industri sprayer av MFA inkluderar utsättningen av kåda system, foto-initiativstagare, lösande, väte-överförings agenter, stabiliserare, tensider, fyllare och polymerisation inhibitatorer, förgiftning kan öka på grund av olika kemiska reaktioner. 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. Återhanteringar kan inte hända vid utsättning men gensvar kan vara fördröjda med symtom som framkommer flera timmar senare
Ögonkontakt	Detta material orsakar allvarlig ögonirritation.
Kroniska effekter	Långsiktig utsättning för luftrörsretmedel kan resultera i sjukdom av luftvägarna involverande svårighet att andas och relaterade systematiska problem. Hudkontakt med detta material innebär en ökad risk för sensibiliseringsreaktioner hos vissa personer jämfört med befolkningen generellt. Baserat på erfarenhet från på samma sätt ämnen, där det är en möjlighet att utsättningen för ämnet kan reducera fertiliteten hos människor vid grader som inte orsakar andra giftig effekter. De syntetiska, amorfa kiseldioxiderna antas representera en mycket kraftigt reducerad kiselfara jämfört med kristallina kiseldioxid och anses vara störande damm. Producera kristallin kiseldioxid vid kylning. Inandning av damm som innehåller kristallina kiseldioxid kan leda till silikos, en inaktiverande lungfibros som kan ta år att utvecklas. Avvikelser mellan olika studier som visar att fibros associerad med kronisk exponering för amorf kiseldioxid och de som inte gör det kan förklaras genom att anta att kiselgur (en icke-syntetisk kiseldioxid som vanligtvis används inom industrin) antingen är svagt fibrogen eller icke-fibrogen och att fibros beror på förorening med kristallint kiseldioxidinnehåll Ytterbium är en sällsynt jordmetall - av tyng typ (yttrium familjen). Det har inte rapporterats av förgiftning hos arbetare, metallerna kan även orsaka onormala bröströntgenbilder på grund av dess höga densitet. Det kan orsaka ärr på lungorna, anemi och ändringar i blodcellsutdelningen, på grund av inandning av deras dammpartiklar. 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. Upprepad exponering för syntetiska amorfa kiseldioxid kan ge torr hud och sprickor. Tillgängliga data bekräftar frånvaron av signifikant toxicitet via oral och dermal exponeringsväg. Många upprepade doser har subkroniska och kroniska toxicitetstudier för inandning utförts på ett antal arter, i luftburna koncentrationer från 0,5 mg/m3 till 150 mg/m3. Lägsta observerade biverkningsnivåer (LOAEL) var typiskt i intervallet 1 till 50 mg/m3. När det var tillgängligt var de icke observerade biverkningsnivåerna (NOAEL) mellan 0,5 och 10 mg/m3. Skillnader i värden kan bero på partikelstorlek och därför antalet partiklar som administreras per enhetsdos. I allmänhet minskar NOAEL/LOAEL när partikelstorleken minskar. Exponering producerade övergående ökningar av lunginflammation, markörer för cellskada och lungkollageninnehåll. Det fanns inga tecken på interstitiell lungfibros. Personer med en historia av astma eller andra andningenproblem eller är kända att vara sensibiliserade, ska inte vara upptagna i något arbete involverande hanteringen av isocyanater. [CCTRADE-Bayer, APMF] Ackumulation av föreningen i människokroppen kan förekomma och kan orsaka viss risk efter upprepad eller långvarig exponering i arbetet. Sensibilisering kan ge allvarliga gensvar på väldigt låga halter av utsättning, t. ex överkänslighet. Sensibilisera personer ska inte vara tillåtna att arbeta i situationer där utsättning kan ske.

Luna Flow	**TOXICITET**	**IRRITATION**
	Ej tillgänglig	Ej tillgänglig
GLAS, MIKROKULOR	**TOXICITET**	**IRRITATION**
	Ej tillgänglig	Hud: ingen negativ effekt observerats (ej irriterande)[1]
		Ögon: ingen negativ effekt observerats (ej irriterande)[1]
(C2H4O)n(C2H4O)nC23H24O4	**TOXICITET**	**IRRITATION**
	Ej tillgänglig	Ej tillgänglig
kiseldioxid, kemiskt framställd	**TOXICITET**	**IRRITATION**
	hud (råtta) LD50: >2000 mg/kg[1]	Eye (Gnagare - kanin): 25mg/24H - Mild
	Inhalation (Råtta) LC50; >0.09<0.84 mg/l4h[1]	Hud: ingen negativ effekt observerats (ej irriterande)[1]
	Oralt (Råtta) LD50; >1000 mg/kg[1]	Ögon: ingen negativ effekt observerats (ej irriterande)[1]
2,2'-etylendioxidietyldimetakrylat	**TOXICITET**	**IRRITATION**
	hud (mus) LD50: >2000 mg/kg[1]	hud (Gnagare - mus): 25%/14D - Måttlig
	Oralt(mus) LD50; 10750 mg/kg[2]	hud (Gnagare - mus): 25%/14D(intermittent) - Måttlig
		hud (Människan - kvinna): 2%
		hud (Mänsklig): 2%/48H
		Hud: ingen negativ effekt observerats (ej irriterande)[1]

Continued...

		Ögon: ingen negativ effekt observerats (ej irriterande)[1]
F3Yb	**TOXICITET**	**IRRITATION**
	Oralt (Råtta) LD50; >2000 mg/kg[1]	Hud: ingen negativ effekt observerats (ej irriterande)[1]
7,7,9(eller 7,9,9)-Trimetyl-4,13-dioxo-3,14-dioxa-5,12-diazahexadekan-1,16-diylbismetakrylat	**TOXICITET**	**IRRITATION**
	hud (råtta) LD50: >2000 mg/kg[1]	Hud: ingen negativ effekt observerats (ej irriterande)[1]
	Oralt (Råtta) LD50; >2000 mg/kg[2]	Ögat: negativ effekt observerades (irriterande)[1]
		Ögon: ingen negativ effekt observerats (ej irriterande)[1]

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***

KISELDIOXID, KEMISKT FRAMSTÄLLD	För amorf kiseldioxid: Nivåer för negativa biverkningar (NOAEL) som härrör från 1000 mg/kg/d. Hos människor är syntetisk amorf kiseldioxid (SAS) i huvudsak giftfri genom munnen, hud eller ögon och genom inandning. Epidemiologistudier visar få tecken på negativa hälsoeffekter på grund av SAS. Upprepad exponering (utan personligt skydd) kan orsaka mekanisk irritation i ögat och uttorkning/sprickbildning i huden. När försöksdjur andas in damm av syntetiskt amorf kiseldioxid (SAS) löses det upp i lungvätskan och elimineras snabbt. Vid sväljning utsöndras den stora majoriteten av SAS i avföringen och det finns liten ansamling i kroppen. Efter absorption över tarmen elimineras SAS via urin utan modifiering hos djur och människor. SAS förväntas inte brytas ned (metaboliseras) hos däggdjur. Efter intag är det begränsad ansamling av SAS i kroppsvävnader och snabb eliminering sker. Tarmabsorptionen har inte beräknats, men verkar vara obetydlig hos djur och människor. SAS som injiceras subkutant utsätts för snabb upplösning och avlägsnande. Det finns ingen indikation på metabolism av SAS hos djur eller människor baserat på kemisk struktur och tillgängliga data. Till skillnad från kristallin kiseldioxid är SAS lösligt i fysiologiska medier och de lösliga kemiska ämnena som bildas elimineras via urinvägarna utan modifiering. Både däggdjurs- och miljötoxikologin hos SAS påverkas signifikant av de fysiska och kemiska egenskaperna. , särskilt de med löslighet och partikelstorlek. SAS har ingen akut inneboende toxicitet genom inandning. Biverkningar, inklusive kvävning, som har rapporterats orsakades av närvaron av ett stort antal andningsbara partiklar som genererades för att möta den erforderliga testatmosfären. Dessa resultat är inte representativa för exponering för kommersiella SAS och bör inte användas för mänsklig riskbedömning. Även om upprepad exponering av huden kan orsaka torrhet och sprickor är SAS inte hud- eller ögonirriterande och det är inte sensibiliserande. Studier med upprepad dosering och kronisk toxicitet bekräftar frånvaron av toxicitet när SAS sväljs eller vid hudkontakt. Långvarig inandning av SAS orsakade vissa biverkningar hos djur (ökad lunginflammation, cellskada och lungkollageninnehåll), som alla minskade efter exponering. Många upprepade doser, subkroniska och kroniska inhalationstoxicitetsstudier har utförts med SAS i ett antal arter, i luftburna koncentrationer från 0,5 mg/m3 till 150 mg/m3. Lägsta observerade biverkningsnivåer (LOAEL) var typiskt i intervallet 1 till 50 mg/m3. När det var tillgängligt var de icke observerade biverkningsnivåerna (NOAEL) mellan 0,5 och 10 mg/m3. Skillnaden i värden kan förklaras med olika partikelstorlekar och därför antalet administrerade partiklar per enhetsdos. I allmänhet minskar NOAEL/LOAEL när partikelstorleken minskar. Varken inhalation eller oral administrering orsakade neoplasmer (tumörer). SAS är inte mutagen in vitro. Ingen genotoxicitet detekterades i in vivo-analyser. SAS försämrar inte fostrets utveckling. Fertilitet studerades inte specifikt, men reproduktionsorganen i långtidsstudier påverkades inte. För syntetisk amorf kiseldioxid (SAS) Toxicitet vid upprepad dos Oral (råtta), 2 veckor till 6 månader, inga signifikanta behandlingsrelaterade biverkningar vid doser upp till 8% kiseldioxid i kosten. Inandning (råtta), 13 veckor, lägsta observerade effektnivå (LOEL) = 1,3 mg/m3 baserat på milda reversibla effekter i lungorna. Inandning (råtta), 90 dagar, LOEL = 1 mg/m3 baserat på reversibla effekter i lungorna och effekter i näshålan. För silanbehandlad syntetisk amorf kiseldioxid: Toxicitet vid upprepad dos: oral (råtta), 28-d, diet, inga signifikanta behandlingsrelaterade biverkningar vid de testade doserna. Det finns inga bevis för cancer eller andra långvariga effekter på andningshälsan (till exempel silikos) hos arbetstagare som är anställda vid tillverkning av SAS. Andningssymtom hos SAS-anställda har visat sig korrelera med rökning men inte med SAS-exponering, medan seriella lungfunktionsvärden och röntgenbilder på bröstet inte påverkas negativt av långvarig exponering för SAS. 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.
F3YB	Förgiftning från lantanider kan orsaka omedelbar avföring, tarmvridning, ingen koordination, arbetsam andning, och inaktivitet. Andnings- och hjärtsvikt kan ske vilket orsakar död.
GLAS, MIKROKULOR & (C2H4O)N(C2H4O)NC23H24O4 & F3YB	Inga signifikanta akuta toxikologiska uppgifter identifierats i litteratursökning.
(C2H4O)N(C2H4O)NC23H24O4 & 2,2'-ETYLENDIOXIDIETYLDIMETAKRYLAT & 7,7,9(ELLER 7,9,9)-TRIMETYL-4,13-DIOXO-3,14-DIOXA-5,12-DIAZAHEXADEKAN-1,16-DIYLBISMETAKRYLAT	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.
(C2H4O)N(C2H4O)NC23H24O4 & 2,2'-ETYLENDIOXIDIETYLDIMETAKRYLAT & F3YB & 7,7,9(ELLER 7,9,9)-TRIMETYL-4,13-DIOXO-3,14-DIOXA-5,12-DIAZAHEXADEKAN-1,16-DIYLBISMETAKRYLAT	Astmalikande symtom kan fortgå i månader eller till och med flera år efter att exponeringen för ämnet har upphört. Detta kan bero på ett icke-allergiskt tillstånd känt som reaktiv luftvägssjukdom (RAD) som kan uppstå efter exponering för höga halter av mycket irriterande ämnen. De huvudsakliga kriterierna för en RAD-diagnos innefattar frånvaron av tidigare luftvägssjukdom hos en icke-atopisk individ, med plötsliga ihållande astmalikande symtom som framträder minuter eller timmar efter en dokumenterad exponering för irritanten. Andra kriterier för en RAD-diagnos inkluderar ett reversibelt luftflödesmönster vid lungfunktionsundersökningar, måttlig till allvarlig bronkiell hyperreaktivitet vid metakolintester och brist på minimal lymfatisk inflammation, utan eosinofili. RAD (eller astma) till följd av en inandning av irritanter är en ovanlig störning vars grad varierar beroende på irritantens koncentration och varaktighet. Industriell bronkit, å andra sidan, är en störning som inträffar som resultat av exponering för höga koncentrationer av irriterande substanser (ofta partiklar) och som är reversibla efter att exponeringen upphör. Vanliga symtom är andningssvårigheter, hosta och slembildning.

Akut toxicitet	✗	**Cancerogenitet**	✗
Irriterande/frätande för huden	✓	**Reproduktionstoxicitet**	✗
Skadar/irriterar allvarligt ögonen	✓	**Specifik organtoxicitet – enstaka exponering**	✓

Continued...

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

Luna Flow

Endpoint	Testtid	Art	Värde	Källa
Ej tillgänglig	Ej tillgänglig	Ej tillgänglig	Ej tillgänglig	Ej tillgänglig

GLAS, MIKROKULOR

Endpoint	Testtid	Art	Värde	Källa
EC50	72h	Alger eller andra vattenväxter	>1000mg/l	2
LC50	96h	Fisk	>1000mg/l	2
NOEC(ECx)	72h	Crustacea	>=1000mg/l	2

(C2H4O)n(C2H4O)nC23H24O4

Endpoint	Testtid	Art	Värde	Källa
NOEC(ECx)	504h	Crustacea	>=0.022mg/L	2

kiseldioxid, kemiskt framställd

Endpoint	Testtid	Art	Värde	Källa
EC50	48h	Crustacea	>86mg/l	2
EC0(ECx)	24h	Crustacea	>=10000mg/l	1
EC50	72h	Alger eller andra vattenväxter	14.1mg/l	2
EC50	96h	Alger eller andra vattenväxter	217.576mg/l	2
LC50	96h	Fisk	1033.016mg/l	2

2,2'-etylendioxidietyldimetakrylat

Endpoint	Testtid	Art	Värde	Källa
EC50	72h	Alger eller andra vattenväxter	72.8mg/l	2
NOEC(ECx)	72h	Alger eller andra vattenväxter	18.6mg/l	2
LC50	96h	Fisk	16.4mg/l	2

F3Yb

Endpoint	Testtid	Art	Värde	Källa
EC50	48h	Crustacea	>0.52mg/l	2
NOEC(ECx)	48h	Crustacea	0.52mg/l	2

7,7,9(eller 7,9,9)-Trimetyl-4,13-dioxo-3,14-dioxa-5,12-diazahexadekan-1,16-diylbismetakrylat

Endpoint	Testtid	Art	Värde	Källa
EC50	48h	Crustacea	>1.2mg/L	2
NOEC(ECx)	72h	Alger eller andra vattenväxter	0.21mg/l	2
EC50	72h	Alger eller andra vattenväxter	>0.68mg/l	2
LC50	96h	Fisk	10.1mg/l	2

Förklaring: ***Extraherat från 1. IUCLID-toxicitetsdata 2. Ämnen registrerade i ECHA i Europa – ekotoxikologisk information – toxicitet för vattenlevande organismer 4. US EPA, Ecotox-databasen – Toxicitetsdata för vattenlevande organismer 5. ECETOC data för bedömning av fara för vattenlevande organismer 6. NITE (Japan) – data om biologisk koncentration 7. METI (Japan) - data om biologisk koncentration 8. Leverantörsdata***

Skadlig för vattenorganismer, kan orsaka långtida skadliga effekter på vattenmiljön.
Töm INTE i avlopp eller vattensystem.

12.2. Persistens och nedbrytbarhet

Ingående ämne	Beständighet: Vatten/jord	Beständighet: Luft
kiseldioxid, kemiskt framställd	LÅG	LÅG
2,2'-etylendioxidietyldimetakrylat	LÅG	LÅG

12.3. Bioackumuleringsförmåga

Ingående ämne	Bioackumulering
kiseldioxid, kemiskt framställd	LÅG (LogKOW = 0.5294)

Continued...

Ingående ämne	Bioackumulering
2,2'-etylendioxidietyldimetakrylat	LÅG (LogKOW = 1.88)
7,7,9(eller 7,9,9)-Trimetyl-4,13-dioxo-3,14-dioxa-5,12-diazahexadekan-1,16-diylbismetakrylat	HÖG (LogKOW = 4.69)

12.4. Rörlighet i jord

Ingående ämne	Rörlighet
kiseldioxid, kemiskt framställd	LÅG (Log KOC = 23.74)
2,2'-etylendioxidietyldimetakrylat	LÅG (Log KOC = 10)

12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

	P	B	T	Är PBT-kriterierna uppfyllda?	vP	vB	Är vPvB-kriterierna uppfyllda?
Luna Flow				Nej			Nej
GLAS, MIKROKULOR	ingen data tillgänglig	ingen data tillgänglig	ingen data tillgänglig	Nej	ingen data tillgänglig	ingen data tillgänglig	Nej
(C2H4O)n(C2H4O)nC23H24O4	ingen data tillgänglig	ingen data tillgänglig	ingen data tillgänglig	Nej	ingen data tillgänglig	ingen data tillgänglig	Nej
kiseldioxid, kemiskt framställd	ingen data tillgänglig	ingen data tillgänglig	ingen data tillgänglig	Nej	ingen data tillgänglig	ingen data tillgänglig	Nej
2,2'-etylendioxidietyldimetakrylat	ingen data tillgänglig	ingen data tillgänglig	ingen data tillgänglig	Nej	ingen data tillgänglig	ingen data tillgänglig	Nej
F3Yb	ingen data tillgänglig	ingen data tillgänglig	ingen data tillgänglig	Nej	ingen data tillgänglig	ingen data tillgänglig	Nej
7,7,9(eller 7,9,9)-Trimetyl-4,13-dioxo-3,14-dioxa-5,12-diazahexadekan-1,16-diylbismetakrylat	✔	✘	✘	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	**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	Nej

Landtransport (ADR): EJ REGLERAD FÖR TRANSPORT AV FARLIGT GODS

14.1. **UN-nummer eller id-nummer**	Inte tillämpbar
14.2. **Officiell transportbenämning**	Inte tillämpbar
14.3. **Faroklass för transport**	Klass: Inte tillämpbar Sekundärfara: Inte tillämpbar
14.4. **Förpackningsgrupp**	Inte tillämpbar
14.5. **Miljöfaror**	Inte tillämpbar
14.6. **Särskilda skyddsåtgärder**	Faroidentifiering (Kemler): Inte tillämpbar Klassificeringskod: Inte tillämpbar Faroetikett: Inte tillämpbar

Continued...

Särskilda åtgärder	Inte tillämpbar
Begränsad mängd	Inte tillämpbar
Transportkategori	Inte tillämpbar
Tunnelrestriktionskod	Inte tillämpbar

Flygtransport (ICAO-IATA/DGR): EJ REGLERAD FÖR TRANSPORT AV FARLIGT GODS

14.1. **UN-nummer**	Inte tillämpbar
14.2. **Officiell transportbenämning**	Inte tillämpbar
14.3. **Faroklass för transport**	ICAO/IATA-klass: Inte tillämpbar ICAO / IATA Sekundärfara: Inte tillämpbar ERG-kod: Inte tillämpbar
14.4. **Förpackningsgrupp**	Inte tillämpbar
14.5. **Miljöfaror**	Inte tillämpbar
14.6. **Särskilda skyddsåtgärder**	Särskilda åtgärder: Inte tillämpbar Cargo Only, packningsinstruktioner: Inte tillämpbar Cargo Only, max. mängd/antal: Inte tillämpbar Passenger and Cargo, packningsinstruktioner: Inte tillämpbar Passenger and Cargo, max. mängd/antal: Inte tillämpbar Passenger and Cargo, begränsad mängd, packningsinstruktioner: Inte tillämpbar Passenger and Cargo, begränsad mängd/antal: Inte tillämpbar

Sjötransport (IMDG-kod/GGVSee): EJ REGLERAD FÖR TRANSPORT AV FARLIGT GODS

14.1. **UN-nummer**	Inte tillämpbar
14.2. **Officiell transportbenämning**	Inte tillämpbar
14.3. **Faroklass för transport**	IMDG-klass: Inte tillämpbar IMDG Sekundärfara: Inte tillämpbar
14.4. **Förpackningsgrupp**	Inte tillämpbar
14.5 **Miljöfaror**	Inte tillämpbar
14.6. **Särskilda skyddsåtgärder**	EMS-nummer: Inte tillämpbar Särskilda åtgärder: Inte tillämpbar Begränsade mängder: Inte tillämpbar

Transport på inre vattenvägar (ADN): EJ REGLERAD FÖR TRANSPORT AV FARLIGT GODS

14.1. **UN-nummer**	Inte tillämpbar
14.2. **Officiell transportbenämning**	Inte tillämpbar
14.3. **Faroklass för transport**	Inte tillämpbar | Inte tillämpbar
14.4. **Förpackningsgrupp**	Inte tillämpbar
14.5. **Miljöfaror**	Inte tillämpbar
14.6. **Särskilda skyddsåtgärder**	Klassificeringskod: Inte tillämpbar Särskilda åtgärder: Inte tillämpbar Begränsad mängd: Inte tillämpbar Utrustning som krävs: Inte tillämpbar Antal brandkoner: Inte tillämpbar

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
GLAS, MIKROKULOR	Ej tillgänglig
(C2H4O)n(C2H4O)nC23H24O4	Ej tillgänglig
kiseldioxid, kemiskt framställd	Ej tillgänglig
2,2'-etylendioxidietyldimetakrylat	Ej tillgänglig
F3Yb	Ej tillgänglig

Continued...

Produktnamn	Grupp
7,7,9(eller 7,9,9)-Trimetyl-4,13-dioxo-3,14-dioxa-5,12-diazahexadekan-1,16-diylbismetakrylat	Ej tillgänglig

14.7.3. Bulktransport i enlighet med IGC Code

Produktnamn	Fartygstyp
GLAS, MIKROKULOR	Ej tillgänglig
(C2H4O)n(C2H4O)nC23H24O4	Ej tillgänglig
kiseldioxid, kemiskt framställd	Ej tillgänglig
2,2'-etylendioxidietyldimetakrylat	Ej tillgänglig
F3Yb	Ej tillgänglig
7,7,9(eller 7,9,9)-Trimetyl-4,13-dioxo-3,14-dioxa-5,12-diazahexadekan-1,16-diylbismetakrylat	Ej tillgänglig

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

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

GLAS, MIKROKULOR finns i följande regulatoriska listor

Europa EG Inventory
Europeiska unionen - Europeiska inventeringen av befintliga kommersiella kemiska ämnen (EINECS)
International WHO förteckning över föreslagna Hygieniska gränsvärden (OEL) Värden för tillverkade nanomaterial (MNMS)
Sveriges yrkesmässiga exponeringsgränsvärden

(C2H4O)n(C2H4O)nC23H24O4 finns i följande regulatoriska listor

EU-Europeiska Kemikaliemyndigheten (ECHA) Community Rolling Action Plan (Handlingsplanen) Förteckning över Ämnen

kiseldioxid, kemiskt framställd 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 Unionen (EU) i Förordning (EG) Nr 1272/2008 om Klassificering, Märkning och Förpackning av Ämnen och Blandningar, Bilaga VI)
International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agenter klassificerade av IARC-monografierna - Inte klassificerade som cancerframkallande
International WHO förteckning över föreslagna Hygieniska gränsvärden (OEL) Värden för tillverkade nanomaterial (MNMS)
Sveriges yrkesmässiga exponeringsgränsvärden

2,2'-etylendioxidietyldimetakrylat finns i följande regulatoriska listor

Europa EG Inventory
Europa Europeiska tullförteckningen över kemiska ämnen
Europeiska unionen - Europeiska inventeringen av befintliga kommersiella kemiska ämnen (EINECS)

F3Yb finns i följande regulatoriska listor

Europa EG Inventory
Europa Europeiska tullförteckningen över kemiska ämnen
Europeiska unionen - Europeiska inventeringen av befintliga kommersiella kemiska ämnen (EINECS)
International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agenter klassificerade av IARC-monografierna - Inte klassificerade som cancerframkallande
Sammanfattande EU-förteckning över indikativa yrkeshygieniska gränsvärden (IOELVs)
Sveriges yrkesmässiga exponeringsgränsvärden

7,7,9(eller 7,9,9)-Trimetyl-4,13-dioxo-3,14-dioxa-5,12-diazahexadekan-1,16-diylbismetakrylat finns i följande regulatoriska listor

Europa EG Inventory
Europeisk förteckning över anmälda kemiska ämnen - ELINCS - 6: e publikationen - KOM (2003) 642, 29.10.2003
Europeiska unionen - Europeiska inventeringen av befintliga kommersiella kemiska ämnen (EINECS)
Europeiska Unionen (EU) i Förordning (EG) Nr 1272/2008 om Klassificering, Märkning och Förpackning av Ämnen och Blandningar, Bilaga VI)

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	Ej tillgänglig

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	Nej (F3Yb)
Kanada – DSL	Nej (F3Yb; 7,7,9(eller 7,9,9)-Trimetyl-4,13-dioxo-3,14-dioxa-5,12-diazahexadekan-1,16-diylbismetakrylat)

Continued...

Nationell inventering	Status
Kanada – NDSL	Nej (GLAS, MIKROKULOR; (C2H4O)n(C2H4O)nC23H24O4; 2,2'-etylendioxidietyldimetakrylat)
Kina – IECSC	Ja
Europa – EINEC/ELINCS/NLP	Nej ((C2H4O)n(C2H4O)nC23H24O4)
Japan – ENCS	Nej (GLAS, MIKROKULOR; 7,7,9(eller 7,9,9)-Trimetyl-4,13-dioxo-3,14-dioxa-5,12-diazahexadekan-1,16-diylbismetakrylat)
Korea – KECI	Ja
Nya Zeeland – NZIoC	Ja
Filippinerna – PICCS	Nej ((C2H4O)n(C2H4O)nC23H24O4; F3Yb)
USA – TSCA	Alla kemiska ämnen i denna produkt har utsetts som 'Aktiva' i TSCA-inventariet
Taiwan - TCSI	Ja
Mexiko – INSQ	Nej ((C2H4O)n(C2H4O)nC23H24O4; F3Yb; 7,7,9(eller 7,9,9)-Trimetyl-4,13-dioxo-3,14-dioxa-5,12-diazahexadekan-1,16-diylbismetakrylat)
Vietnam - NCI	Nej (F3Yb)
Ryssland - FBEPH	Nej ((C2H4O)n(C2H4O)nC23H24O4; 7,7,9(eller 7,9,9)-Trimetyl-4,13-dioxo-3,14-dioxa-5,12-diazahexadekan-1,16-diylbismetakrylat)
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	10/07/2024
Initialt datum	13/06/2024

Riskfraser och farokoder i fulltext

H302+H312+H332	Farligt vid förtäring, hudkontakt eller inandning
H411	Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.

Säkerhetsdatabladets versionsöversikt

Version	Datum för uppdatering	Uppdaterade sektioner
3.1	10/07/2024	Sammansättning/information om beståndsdelar - Ingredienser

Övrig information

Klassificering av preparationen och dess individuella komponenter har dragit officiellaa och auktoritativa källor såväl som självständig granskning av SDI Limited med användning av tillgänglig literatur referencer.

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

Definitioner och förkortningar

- PC—TWA: Tillåten Koncentration-Tidsviktat Genomsnitt
- PC—STEL: Tillåten Koncentration- Gränsvärde För Kortvarig Exponering
- IARC: Internationell Myndighet för Forskning om Cancer
- ACGIH: Amerikansk Konferens för Statliga Industrihygienister
- STEL: Kortvarig Exponeringsgräns
- TEEL: Temporär Gräns för Exponering i Nödsituation
- IDLH: Koncentrationer Omedelbart Farliga för Liv eller Hälsa
- ES: Exponeringsstandard
- OSF: Odör Säkerhetsfaktor
- NOAEL :Ingen Observerad Nivå för Skadlig Effekt
- LOAEL: Lägsta Observerade Nivå för Skadlig Effekt
- TLV: Tröskelgränsvärde
- LOD: Detekteringsgräns
- OTV: Odör Tröskelvärde
- BCF: BioKoncentration Faktorer
- BEI: Biologiskt Exponeringsindex
- DNEL: Härledd ingen-effekt nivå
- PNEC: Förutsagd ingen effekt koncentration
- MARPOL: Internationella konventionen om förhindrande av förorening från fartyg
- IMSBC: Internationell kod för fasta bulkvaror till sjöss
- IGC: Internationell kod för gastankfartyg
- IBC: Internationell kod för kemikalier i bulk

- AIIC: Australiensiskt Inventarium över Industriella Kemikalier
- DSL: Hushåll Substanslista
- NDSL: Icke-Hushåll Substanslista
- IECSC: Inventarium över Existerande Kemiska Substanser i Kina
- EINECS: Europeiskt Inventarium över Existerande Kommersiella kemiska Substanser
- ELINCS: Europeisk Lista över Anmälda Kemiska Substanser
- NLP: Före Detta Polymerer
- ENCS: Existerande och Nya Kemiska Substanser Inventarium
- KECI: Korea Existerande Kemiska Inventarium
- NZIoC: Nya Zealand Inventarium över Kemikalier
- PICCS: Filippinerna Inventarium över Kemikalier och Kemiska Substanser
- TSCA: Toxiska Substanser Kontrollhandling
- TCSI: Taiwan Kemiska Substanser Inventarium

Continued...

- INSQ: Nationellt Inventarium över Kemiska Substanser
- NCI: Nationellt Kemiskt Inventarium
- FBEPH: Ryskt Register över Potentiellt Farliga Kemikalier och Biologiska Substanser

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	Beräkningsmetod
Hudsensibilisering, farokategori 1, H317	Beräkningsmetod
Allvarlig ögonskada eller ögonirritation, farokategori 2, H319	Beräkningsmetod
Specifik organtoxicitet – Enstaka exponering, farokategori 3, luftvägsirritation, H335	Beräkningsmetod
Farligt för vattenmiljön – fara för skadliga långtidseffekter, kategori: kronisk 3, H412	Beräkningsmetod

Informationen i säkerhetsdatabladet är baserad på data som anses vara korrekt, men ingen garanti uttrycks eller antyds angående riktigheten i uppgifterna eller de resultat som uppnås vid användning av dessa.

Other information:
Prepared by: SDI Limited
3-15 Brunsdon Street, Bayswater Victoria, 3153, Australia
Phone Number: +61 3 8727 7111
Department issuing SDS: Research and Development
Contact: Technical Director