

SIKKERHEDSDATABLAD

Udgivelsesdato/Revisionsdato

: 4 juni 2025

Version

: 1.03



PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

1.1 Produktidentifikator

Produktnavn : SIGMAZINC 102 HS / 109 HS HARDENER

Produktkode : 00445436

Andre former for identifikation

Ikke tilgængelig.

1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Anvendelsesområde : Professionel anvendelse, Bruges ved spray.

**Anvendelse af stoffet/
blanding** : Belægning.

Anvendelse der frarådes : Produktet er ikke beregnet, mærket eller emballeret til forbrugerbrug.

1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

PPG Coatings Belgium BV/SRL
Tweemontstraat 104
B-2100 Deurne
Belgium
Telephone +32-33606311
Fax +32-33606435

**E-mail adresse på person
ansvarlig for dette SDS** : Product.Stewardship.EMEA@ppg.com

1.4 Nødtelefon

Nationalt rådgivende organ/Giftinformationscentral

Telefonnummer : Poison Information Centre; emergency telephone, public + 45 82 12 12 12 (health sector +45 35 31 55 55)

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen

Produktdefinition : Blanding

Klassificering i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 3, H226
Skin Corr. 1C, H314
Eye Dam. 1, H318
Skin Sens. 1, H317
STOT SE 3, H335
Aquatic Chronic 2, H411

Dette produkt er klassificeret som farligt i henhold til forordning (EF) 1272/2008 med ændringer.

Se den komplette tekst for H-faresætninger nævnt ovenfor i punkt 16.

Se afsnit 11 for mere detaljerede oplysninger om helbredspåvirkninger og symptomer.

Kode	: 00445436	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 4 juni 2025
SIGMAZINC 102 HS / 109 HS HARDENER			

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.2 Mærkningselementer

Farepiktogrammer	:	
Signalord	:	Fare
Faresætninger	:	Brandfarlig væske og damp. Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader. Kan forårsage allergisk hudreaktion. Kan forårsage irritation af luftvejene. Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.
<u>Sikkerhedssætninger</u>		
Forebyggelse	:	Bær beskyttelseshandsker, beskyttelsestøj og øjenbeskyttelse eller ansigtsbeskyttelse. Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt. Undgå udledning til miljøet.
Reaktion	:	Udslip opsamles.
Opbevaring	:	Opbevares på et godt ventileret sted. Hold beholderen tæt lukket.
Bortskaffelse	:	Indholdet/beholderen bortskaffes i henhold til alle lokale, regionale, nationale og internationale regulativer. P280, P210, P273, P391, P403 + P233, P501
Farlige indholdsstoffer	:	Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine; xylene; 2-methylpropan-1-ol; benzylalkohol; reaktionsprodukt: bisphenol-A-epichlorhydrin; epoxy harpiks (gennemsnitlig molekylvægt ≤ 700); 2,4,6-tris (dimethylaminomethyl)phenol og 3,6-diazaoctanethyldiamin
Supplementerende etiket elementer	:	Ikke relevant.
Bilag XVII - Begrænsninger vedrørende fremstilling, markedsføring og anvendelse af visse farlige stoffer, kemiske produkter og artikler	:	Ikke relevant.
<u>Særlige krav til pakning/emballage</u>		
Beholdere, som skal være forsynet med børnesikre lukninger	:	Ikke relevant.
Følbar advarselstrekant	:	Ikke relevant.

2.3 Andre farer

Produktet opfylder kriteriet for PBT eller vPvB ifølge direktiv (EF) nr. 1907/2006, bilag XIII	:	Denne blanding indeholder ikke nogen stoffer, der vurderes til at være et PBT eller et vPvB.
Andre farer, som ikke indebærer klassificering	:	Medfører ætsninger i fordøjelseskanal. Vedvarende eller gentagende kontakt kan udtørre huden og forårsage irritation.

Kode	: 00445436	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 4 juni 2025
SIGMAZINC 102 HS / 109 HS HARDENER			

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.2 Blandinger : Blanding

Produkt/ingrediens navn	Identifikatorer	Vægt %	Klassificering	Specifik konc. Grænser, M-faktorer og ATE'er	Type
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	REACH #: 01-2119972320-44 EF: 500-191-5 CAS: 68082-29-1	≥25 - ≤50	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1]
xylen	REACH #: 01-2119488216-32 EF: 215-535-7 CAS: 1330-20-7	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [Dermal] = 1700 mg/kg ATE [Inhalation (dampe)] = 11 mg/l	[1] [2]
2-methylpropan-1-ol	REACH #: 01-2119484609-23 EF: 201-148-0 CAS: 78-83-1 Indeks: 603-108-00-1	≥10 - <20	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]
benzylalkohol	REACH #: 01-2119492630-38 EF: 202-859-9 CAS: 100-51-6 Indeks: 603-057-00-5	≥10 - ≤25	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317	ATE [Oral] = 1200 mg/kg	[1]
reaktionsprodukt: bisphenol-A-epichlorhydrin; epoxy harpiks (gennemsnitlig molekylvægt ≤ 700)	REACH #: 01-2119456619-26 EF: 500-033-5 CAS: 25068-38-6 Indeks: 603-074-00-8	≥10 - ≤25	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 5% Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 5%	[1]
2,4,6-tris (dimethylaminomethyl) phenol	REACH #: 01-2119560597-27 EF: 202-013-9 CAS: 90-72-2	≥1.0 - ≤5.0	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318	ATE [Oral] = 1200 mg/kg ATE [Dermal] = 1280 mg/kg	[1]
3,6-diazaoctanethylendiamin	EF: 203-950-6 CAS: 112-24-3 Indeks: 612-059-00-5	≥1.0 - <5.0	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [Oral] = 1716 mg/kg ATE [Dermal] = 1465 mg/kg	[1]
ethylbenzen	REACH #: 01-2119489370-35 EF: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Indeks:	≥1.0 - ≤5.0	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (høreorganer) Asp. Tox. 1, H304	ATE [Inhalation (dampe)] = 17.8 mg/l	[1] [2]

Kode	: 00445436	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 4 juni 2025
SIGMAZINC 102 HS / 109 HS HARDENER			

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

	601-023-00-4		Aquatic Chronic 3, H412 Se den komplette tekst for H-faresætninger nævnt ovenfor i punkt 16.		
--	--------------	--	---	--	--

Der er ingen supplerende indholdsstoffer tilstede, som efter leverandørens nuværende kendskab og i anvendte koncentrationer, er klassificeret som sundhedsskadelige eller miljøfarlige, er PBT'er, vPvB'er eller tilsvarende problematiske stoffer, eller som er blevet tildelt en grænseværdi for arbejdspladsen og som derfor behøver nævnes i denne sektion.

Type

- [1] Stoffet er klassificeret med en sundheds- eller miljøfare
 - [2] Stoffet har en af Arbejdstilsynet fastsat grænseværdi
- Grænseværdier er nævnt under punkt 8, hvis de er tilgængelige.

SUB koder repræsenterer stoffer uden registrerede CAS numre.

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

- Øjenkontakt** : Kontroller for og fjern evt. kontaktlinser. Skyl straks øjnene med rindende vand i mindst 15 minutter mens øjenlågene holdes åbne. Søg straks lægehjælp.
- Indånding** : Bring personen ud i frisk luft. Hold personen varm og i ro. Hvis der ingen vejtrækning er, hvis vejtrækningen er uregelmæssig eller hvis åndedrættet ophører, så sørg for kunstigt åndedræt eller ilt fra uddannet personale.
- Hudkontakt** : Forurenet tøj og sko tages af. Vask huden grundigt med vand og sæbe eller anvend velegnet hudrensemiddel. Brug IKKE opløsningsmidler eller fortyndere.
- Indtagelse** : Ved indtagelse, kontakt omgående læge og vis denne beholder eller etiket. Hold personen varm og i ro. Fremkald IKKE opkastning.
- Beskyttelse af førstehjælpere** : Der må ikke iværksættes handling, der medfører personlig risiko, eller uden passende uddannelse. Hvis der stadig er mistanke om tilstedeværelse af røg, skal redningspersonen bære en passende filtermaske eller luftforsynet åndedrætsværn. Det kan være farligt for den person, der giver hjælp, at yde mund-til-mund genoplivning. Vask forurenet tøj grundigt med vand, før det tages af, ellers anvend handsker.

4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Potentielle akutte helbredspåvirkninger

- Øjenkontakt** : Forårsager alvorlig øjenskade.
- Indånding** : Kan forårsage irritation af luftvejene.
- Hudkontakt** : Alvorlig ætsningsfare. Virker affedtende på huden. Kan forårsage allergisk hudreaktion.
- Indtagelse** : Ætsende for fordøjelseskanalen. Ætsningsfare.

Tegn/symptomer på overeksponering

- Øjenkontakt** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:
 - smerte
 - løber i vand
 - rødmen
- Indånding** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:
 - irritation i luftvejene
 - hosten

Kode	: 00445436	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 4 juni 2025
SIGMAZINC 102 HS / 109 HS HARDENER			

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

Hudkontakt	: Alvorlige symptomer kan omfatte følgende: smerte eller irritation rødmen tørhed revner der kan forekomme blister
Indtagelse	: Alvorlige symptomer kan omfatte følgende: mavesmerter

4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Anmærkninger til lægen.	: Ved indånding af nedbrydningsprodukter ved brand kan symptomerne være forsinkede. Den tilskadekomne skal muligvis holdes under lægeopsyn i 48 timer.
Særlige behandlinger	: Ingen specifik behandling.

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1 Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler	: Brug pulver (tør kemikalie), CO ₂ , vandspray (vandtåge) eller skum.
Uegnede slukningsmidler	: Brug ikke vandstråle.

5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Risici ved stof eller blanding	: Brandfarlig væske og damp. Udstrømning til kloak kan medføre en brand- eller eksplosionsfare. Trykket stiger i tilfælde af brand eller ved opvarmning, og beholderen kan bryde med risiko for efterfølgende eksplosion. Dette materiale er giftigt for vandmiljøet med langtidsvirkende effekt. Vand fra brandslukning, der er forurenset med dette materiale, skal inddæmmes og forhindres i at nå ud i vandløb, kloak eller afløb.
Farlige forbrændingsprodukter	: Nedbrydningsprodukter kan omfatte de følgende materialer: kuloxider nitrogenoxider halogenerede forbindelser

5.3 Anvisninger for brandmandskab

Særlige sikkerhedsforanstaltninger for brandmænd	: Hvis der er ildebrand, så isoler straks området ved at fjerne alle personer i nærheden af branden. Der må ikke iværksættes handling, der medfører personlig risiko, eller uden passende uddannelse. Flyt beholderne væk fra brandområdet, hvis det kan gøres uden risiko. Brug vandspray til at afkøle beholdere, der er udsat for brand.
Særlige personlige værnemidler, som skal bæres af brandmandskabet	: Brandmænd bør bære passende beskyttelsesudstyr og selvforsynet, lufttilført åndedrætsapparat (SCBA) med fuld ansigtsmaske, som skal anvendes i positiv tryktilstand. Beklædning for brandfolk (inklusive hjelme, beskyttelsesstøvler og handsker) i henhold til den europæiske standard EN 469 vil yde et grundlæggende beskyttelsesniveau ved kemikalie uheld.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Kode	: 00445436	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 4 juni 2025
SIGMAZINC 102 HS / 109 HS HARDENER			

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

- For ikke-indsatspersonel

: Der må ikke iværksættes handling, der medfører personlig risiko, eller uden passende uddannelse. Evakuer de omkringværende områder. Sørg for at unødvendige og ubeskyttede personer ikke kan komme ind. Rør ikke ved, eller gå ikke igennem det spildte materiale. Luk for alle antændelseskilder. Ingen nødblus, rygning eller ild inden for fareområdet. Undgå indånding af dampe eller tåger. Sørg for tilstrækkelig ventilation. Brug egnet åndedrætsværn ved utilstrækkelig ventilationen. Anvend egnet, personligt beskyttelsesudstyr.
- For indsatspersonel

: Hvis særlig beklædning er påkrævet for at håndtere spildet, skal man være opmærksom på alle oplysninger i punkt 8 om passende og upassende materialer. Se også informationen under "For ikke-indsatspersonel".
- 6.2
Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

: Undgå spredning af spildt materiale og afstrømning og kontakt med jord, vandveje, afløb og kloakker. Underret myndighederne hvis produktet har medført miljøforurening (kloakker, vandveje, jord og luft). Vandforurenende materiale. Kan være skadeligt for miljøet ved udslip i store mængder. Udslip opsamles.
- 6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Lille udslip

: Stop utætheden, hvis det kan gøres uden risiko. Flyt beholdere væk fra spildområdet. Brug gnistfrit værktøj og eksplosionssikkert udstyr. Fortynd med vand og mop op hvis vandopløselig. Alternativt, eller hvis uopløsligt i vand, absorber med et ikke brændbart tørstof og placer i en egnet affaldsbeholder. Bortskaffes via en godkendt affaldsordning.

Stort udslip

: Stop utætheden, hvis det kan gøres uden risiko. Flyt beholdere væk fra spildområdet. Brug gnistfrit værktøj og eksplosionssikkert udstyr. Gå udslippet imøde i medvind. Undgå udslip til kloakker, vandløb, kældre eller lukkede områder. Vask spild ned i et anlæg til behandling af udstrømmende spild eller gør følgende. Spild begrænses og opsamles med ikke-brandbart absorberende materiale, f.eks. sand, jord, vemiculite, diatomejord og placeres i beholder og bortskaffes i overensstemmelse med gældende regler. Bortskaffes via en godkendt affaldsordning. Forurenede opsningsmateriale kan have samme farlige egenskaber som det spildte produkt.
- 6.4 Henvisning til andre punkter

: Se Afsnit 1 for kontaktoplysninger i nødsituationer.
Se punkt 8 for oplysninger om egnet, personligt beskyttelsesudstyr.
Se Afsnit 13 for yderligere oplysninger om affaldshåndtering.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

Oplysningerne i dette punkt indeholder generelle råd og vejledning. Listen over identificerede anvendelser i punkt 1 bør konsulteres for at få enhver oplysning relateret til specifik brug ved eksponeringsscenarier.

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

- Beskyttelsesforanstaltninger

: Brug egnede personlige værnemidler (se punkt 8). Personer, som førhen har haft problemer med hudsensibilisering, bør ikke arbejde med nogen proces, hvor dette produkt anvendes. Må ikke komme i kontakt med øjne, hud eller beklædning. Undgå indånding af dampe eller tåger. Må ikke indtages. Undgå udledning til miljøet. Må kun anvendes på steder med tilstrækkelig ventilation. Brug egnet åndedrætsværn ved utilstrækkelig ventilationen. Gå ikke ind i lagerområder og lukkede rum, hvis de ikke er tilstrækkelig ventileret. Opbevares i den originale beholder eller godkendt alternativ, der er fremstillet af et tilsvarende materiale, hold den tæt lukket, når den ikke bruges. Må ikke opbevares og anvendes i nærheden af varme, gnister, åben ild eller andre antændelseskilder. Anvend eksplosionssikret elektrisk (ventilations-, lys- og materialehåndterings-) udstyr. Anvend kun værktøj, som ikke frembringer gnister. Foretag forebyggende forholdsregler imod elektrostatiske udladninger. Tomme beholdere fastholder produktrester og kan derfor være farlige. Genbrug ikke beholderen.

Kode	: 00445436	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 4 juni 2025
SIGMAZINC 102 HS / 109 HS HARDENER			

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

- Råd om generel
bedriftsmæssig hygiejne

: Rygning, indtagelse af mad og drikke er ikke tilladt i områder, hvor dette produkt håndteres, oplagres og forarbejdes. Brugere skal vaske hænder og ansigt, før de spiser, drikker eller ryger. Fjern tilsmudset tøj og beskyttelsesudstyr, før der gås ind på arealer til spisning. Se også punkt 8 for yderligere oplysninger om hygiejneforanstaltninger.
- 7.2 Betingelser for sikker
opbevaring, herunder
eventuel uforenelighed

: Opbevares ved følgende temperaturer: 0 til 35°C (32 til 95°F). Opbevares i overensstemmelse med lokale regler. Opbevares på et adskilt og godkendt område. Opbevares i original emballage, beskyttet fra direkte sollys på et tørt, køligt og vel-ventileret sted, væk fra uforenelige materialer (se Punkt 10) samt føde- og drikkevarer. Opbevares under lås. Fjern alle antændingskilder. Holdes væk fra oxiderende materialer. Hold beholderen tæt lukket og forseglet, indtil den skal bruges. Åbnede beholdere skal lukkes omhyggeligt og opbevares oprejst for at forebygge lækage. Må ikke opbevares i umærkede beholdere. Skal indesluttet forsvarligt for at undgå miljøforurening. Se afsnit 10 for uforlignelige materialer inden håndtering eller brug.

7.3 Særlige anvendelser

Se Afsnit 1.2 for identificerede brugere.

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

Oplysningerne i dette punkt indeholder generelle råd og vejledning. Listen over identificerede anvendelser i punkt 1 bør konsulteres for at få enhver oplysning relateret til specifik brug ved eksponeringsscenarier.

8.1 Kontrolparametre

Arbejdstilsynets grænseværdier

Produkt/ingrediens navn	Grænseværdier for eksponering
xylene	Arbejdstilsynet (Danmark, 3/2024) [xylene, alle isomere] Absorberes gennem huden. Gennemsnitværdier 8 timer: 25 ppm. Gennemsnitværdier 8 timer: 109 mg/m³. STEL (S) 15 minutter: 442 mg/m³. STEL (S) 15 minutter: 100 ppm.
2-methylpropan-1-ol	Arbejdstilsynet (Danmark, 3/2024) [butanol, alle isomere] Absorberes gennem huden. Loftværdi (L): 50 ppm. Loftværdi (L): 150 mg/m³.
ethylbenzene	Arbejdstilsynet (Danmark, 3/2024) K. Absorberes gennem huden. Gennemsnitværdier 8 timer: 50 ppm. Gennemsnitværdier 8 timer: 217 mg/m³. STEL (S) 15 minutter: 434 mg/m³. STEL (S) 15 minutter: 100 ppm.

- Anbefalede
målingsprocedurer

: Der bør henvises til overvågningsstandarder, såsom følgende: Europæisk Standard EN 689 (Luftundersøgelse. Arbejdspladsluft. Vejledning i vurdering af eksponering ved inhalation af kemiske stoffer i forhold til grænseværdier og målestrategi) Europæisk Standard EN 14042 (Arbejdspladsluft - Vejledning i anvendelse og brug af fremgangsmåder til vurdering af eksponering for kemiske og biologiske stoffer) Europæisk Standard EN 482 (Arbejdspladsluft - Generelle krav til ydeevne ved procedurer til måling af kemiske midler) Reference til nationale vejledningsdokumenter for metoder til fastsættelse af farlige stoffer vil også være påkrævet.

DNEL'er/DMEL'er

Kode	: 00445436	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 4 juni 2025
SIGMAZINC 102 HS / 109 HS HARDENER			

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

Produkt/ingrediens navn	Eksponering		Værdi
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	DNEL - Generel population - Langvarig - Oral	Effekter: Systemisk	97.2 µg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Langvarig - Gennem huden	Effekter: Systemisk	97.2 µg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Langvarig - Indånding	Effekter: Systemisk	0.169 mg/m³
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Gennem huden	Effekter: Systemisk	0.272 mg/kg bw/dag
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Indånding	Effekter: Systemisk	0.952 mg/m³
xylene	DNEL - Generel population - Langvarig - Oral	Effekter: Systemisk	5 mg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Langvarig - Indånding	Effekter: Lokal	65.3 mg/m³
	DNEL - Generel population - Langvarig - Indånding	Effekter: Systemisk	65.3 mg/m³
	DNEL - Generel population - Langvarig - Gennem huden	Effekter: Systemisk	125 mg/kg bw/dag
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Gennem huden	Effekter: Systemisk	212 mg/kg bw/dag
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Indånding	Effekter: Lokal	221 mg/m³
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Indånding	Effekter: Systemisk	221 mg/m³
	DNEL - Generel population - Kortvarig - Indånding	Effekter: Lokal	260 mg/m³
	DNEL - Generel population - Kortvarig - Indånding	Effekter: Systemisk	260 mg/m³
	DNEL - Arbejdstagere - Kortvarig - Indånding	Effekter: Lokal	442 mg/m³
2-methylpropan-1-ol	DNEL - Arbejdstagere - Kortvarig - Indånding	Effekter: Systemisk	442 mg/m³
	DNEL - Generel population - Langvarig - Indånding	Effekter: Lokal	55 mg/m³
benzylalkohol	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Indånding	Effekter: Lokal	310 mg/m³
	DNEL - Generel population - Langvarig - Oral	Effekter: Systemisk	4 mg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Langvarig - Gennem huden	Effekter: Systemisk	4 mg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Langvarig - Indånding	Effekter: Systemisk	5.4 mg/m³
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Gennem huden	Effekter: Systemisk	8 mg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Kortvarig - Oral	Effekter: Systemisk	20 mg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Kortvarig - Gennem huden	Effekter: Systemisk	20 mg/kg bw/dag
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Indånding	Effekter: Systemisk	22 mg/m³
	DNEL - Generel population - Kortvarig - Indånding	Effekter: Systemisk	27 mg/m³
	DNEL - Arbejdstagere - Kortvarig - Gennem huden	Effekter: Systemisk	40 mg/kg bw/dag

Kode	: 00445436	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 4 juni 2025
SIGMAZINC 102 HS / 109 HS HARDENER			

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

reaktionsprodukt: bisphenol-A- epichlorhydrin;epoxy harpiks (gennemsnitlig molekylvægt ≤ 700)	DNEL - Arbejdstagere - Kortvarig - Indånding	Effekter: Systemisk	110 mg/m³
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Indånding	Effekter: Systemisk	12.25 mg/m³
	DNEL - Arbejdstagere - Kortvarig - Indånding	Effekter: Systemisk	12.25 mg/m³
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Gennem huden	Effekter: Systemisk	8.33 mg/kg bw/dag
	DNEL - Arbejdstagere - Kortvarig - Gennem huden	Effekter: Systemisk	8.33 mg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Forbrugere - Langvarig - Gennem huden	Effekter: Systemisk	3.571 mg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Forbrugere - Kortvarig - Gennem huden	Effekter: Systemisk	3.571 mg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Forbrugere - Langvarig - Oral	Effekter: Systemisk	0.75 mg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Forbrugere - Kortvarig - Oral	Effekter: Systemisk	0.75 mg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Langvarig - Oral	Effekter: Systemisk	0.075 mg/kg bw/dag
2,4,6-tris (dimethylaminomethyl) phenol	DNEL - Generel population - Kortvarig - Gennem huden	Effekter: Systemisk	0.075 mg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Langvarig - Gennem huden	Effekter: Systemisk	0.075 mg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Kortvarig - Indånding	Effekter: Systemisk	0.13 mg/m³
	DNEL - Generel population - Langvarig - Indånding	Effekter: Systemisk	0.13 mg/m³
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Gennem huden	Effekter: Systemisk	0.15 mg/kg bw/dag
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Indånding	Effekter: Systemisk	0.53 mg/m³
	DNEL - Arbejdstagere - Kortvarig - Gennem huden	Effekter: Systemisk	0.6 mg/kg bw/dag
	DNEL - Arbejdstagere - Kortvarig - Indånding	Effekter: Systemisk	2.1 mg/m³
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Gennem huden	Effekter: Lokal	28 µg/cm²
	DNEL - Generel population - Langvarig - Gennem huden	Effekter: Systemisk	0.25 mg/kg bw/dag
3,6-diazaoctanethylendiamin	DNEL - Generel population - Langvarig - Indånding	Effekter: Systemisk	0.29 mg/m³
	DNEL - Generel population - Langvarig - Oral	Effekter: Systemisk	0.41 mg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Langvarig - Gennem huden	Effekter: Lokal	0.43 mg/cm²
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Gennem huden	Effekter: Systemisk	0.57 mg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Kortvarig - Gennem huden	Effekter: Lokal	1 mg/cm²
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Indånding	Effekter: Systemisk	1 mg/m³
	DNEL - Generel population - Kortvarig - Gennem huden	Effekter:	8 mg/kg bw/dag

Kode	: 00445436	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 4 juni 2025
SIGMAZINC 102 HS / 109 HS HARDENER			

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

ethylbenzen	huden	Systemisk	
	DNEL - Generel population - Kortvarig - Oral	Effekter:	20 mg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Kortvarig - Indånding	Systemisk	
		Effekter:	1600 mg/m³
	DNEL - Arbejdstagere - Kortvarig - Indånding	Systemisk	
		Effekter:	5380 mg/m³
	DMEL - Arbejdstagere - Langvarig - Indånding	Systemisk	
		Effekter: Lokal	442 mg/m³
	DMEL - Arbejdstagere - Kortvarig - Indånding	Effekter:	884 mg/m³
	DNEL - Generel population - Langvarig - Oral	Systemisk	
		Effekter:	1.6 mg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Langvarig - Indånding	Systemisk	
		Effekter:	15 mg/m³
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Indånding	Systemisk	
		Effekter:	77 mg/m³
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Gennem huden	Systemisk	
		Effekter:	180 mg/kg bw/dag
	DNEL - Arbejdstagere - Kortvarig - Indånding	Systemisk	
		Effekter: Lokal	293 mg/m³

PNEC'er

Produkt/ingrediens navn	Beholderoplysninger - Metode	Værdi
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	Ferskvand - Vurderingsfaktorer	0.043 mg/l
	Havvand - Vurderingsfaktorer	0 mg/l
	Rensningsanlæg til spildevand - Vurderingsfaktorer	3.84 mg/l
	Friskvandsbundfald - Ligevægtsfordeling	434.02 mg/kg dwt
	Havvandsbundfald - Ligevægtsfordeling	43.4 mg/kg dwt
xylene	Jord - Ligevægtsfordeling	86.78 mg/kg dwt
	Ferskvand	0.327 mg/l
	Havvand	0.327 mg/l
	Rensningsanlæg til spildevand	6.58 mg/l
	Friskvandsbundfald	12.46 mg/kg dwt
2-methylpropan-1-ol	Havvandsbundfald	12.46 mg/kg dwt
	Jord	2.31 mg/kg
	Ferskvand - Vurderingsfaktorer	0.4 mg/l
	Havvand - Vurderingsfaktorer	0.04 mg/l
	Rensningsanlæg til spildevand - Vurderingsfaktorer	10 mg/l
reaktionsprodukt: bisphenol-A-epichlorhydrin;epoxy harpiks (gennemsnitlig molekylvægt ≤ 700)	Friskvandsbundfald - Ligevægtsfordeling	1.56 mg/kg dwt
	Havvandsbundfald	0.156 mg/kg dwt
	Jord - Ligevægtsfordeling	0.076 mg/kg dwt
	Ferskvand - Vurderingsfaktorer	0.006 mg/l
	Havvand - Vurderingsfaktorer	0.001 mg/l
ethylbenzen	Rensningsanlæg til spildevand - Vurderingsfaktorer	10 mg/l
	Friskvandsbundfald - Ligevægtsfordeling	0.996 mg/kg dwt
	Havvandsbundfald - Ligevægtsfordeling	0.1 mg/kg dwt
	Ferskvand - Vurderingsfaktorer	0.1 mg/l
	Havvand - Vurderingsfaktorer	0.01 mg/l
	Rensningsanlæg til spildevand - Vurderingsfaktorer	9.6 mg/l
	Friskvandsbundfald - Ligevægtsfordeling	13.7 mg/kg dwt
	Havvandsbundfald - Ligevægtsfordeling	1.37 mg/kg dwt
	Jord - Ligevægtsfordeling	2.68 mg/kg dwt
	Sekundær forgiftning	20 mg/kg

Kode : 00445436	Udgivelsesdato/Revisionsdato : 4 juni 2025
SIGMAZINC 102 HS / 109 HS HARDENER	
PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler	

8.2 Eksponeringskontrol

Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol : Må kun anvendes på steder med tilstrækkelig ventilation. Anvend lukkede systemer, lokalt udsugningsanlæg eller andre tekniske foranstaltninger for at holde arbejdernes udsættelse for luftbårne urenheder under enhver anbefalet eller lovmæssig grænseværdi. De tekniske kontroller skal også holde gas-, dampe- eller støvkonzentrationer under eventuelle lavere eksplosive begrænsninger. Anvend eksplosionssikret ventilationsudstyr.

Individuelle beskyttelsesforanstaltninger

Hygiejniske foranstaltninger : Vask hænder, underarme og ansigt grundigt efter håndtering af kemiske produkter, før der spises, ryges eller benyttes toilet, og ved arbejdsperiodens afslutning. De rette teknikker bør bruges til at fjerne beklædning, der muligvis er forurenet. Tilsmudset arbejdstøj bør ikke fjernes fra arbejdspladsen. Vask forurenet tøj, før det atter tages i brug. Sørg for, at øjenvaskestationer og nødbrusere befinder sig tæt på arbejdsstationens beliggenhed.

Beskyttelse af øjne/ansigt : beskyttelsesbriller mod kemikaliesprøjt og visir. Anvend øjenværn i overensstemmelse med EN 166.

Beskyttelse af hud

Beskyttelse af hænder : Når kemiske produkter håndteres, bør der på alle tidspunkter anvendes kemikalieresistente, uigennemtrængelige handsker, som overholder en godkendt standard, hvis en risikovurdering angiver, at det er nødvendigt. Kontroller under brugen, at handskernes beskyttende egenskaber stadig er bevaret, under hensyntagen til de af handskeproducenten angivne parametre. Det skal bemærkes, at gennembrydningstiden for et givet handskemateriale kan være forskellig for forskellige handskeproducenter. I tilfælde af blandinger bestående af flere stoffer kan handskernes beskyttelsestid ikke estimeres nøjagtigt. Ved langvarig eller hyppig gentagen kontakt anbefales en handske med Beskyttelsesklasse 6 (gennembrydningstid på mere end 480 minutter i henhold til EN 374). Ved kortere kontakt anbefales en handske med Beskyttelsesklasse 2 eller højere (gennembrydningstid på mere end 30 minutter i henhold til EN 374). Brugeren må sikre sig, at det endelige valg af handsketype, er den bedst egnede ud fra de pågældende anvendelsesforhold samt risikovurdering for brugen af dette produkt.

Handsker : nitril neopren

Beskyttelse af krop : Personligt beskyttelsesudstyr til kroppen bør vælges på grundlag af den opgave, der skal udføres, og de involverede risici og bør godkendes af en specialist, før dette produkt håndteres. Ved risiko for antændelse fra statisk elektricitet skal der bæres antistatisk beklædning. For at opnå størst beskyttelse mod statiske udladninger skal beklædningen omfatte antistatiske overalls, støvler og handsker. Se Europæisk Standard EN 1149 for yderligere oplysninger om krav til materialer og design samt testmetoder.

Anden hudbeskyttelse : Passende fodtøj og alle yderligere hudbeskyttelsesforanstaltninger bør vælges baseret på opgaven, som skal udføres og de involverede risici, og bør godkendes af en specialist før håndtering af dette produkt.

Åndedrætsværn : Valg af respirator skal være baseret på kendte eller forventede eksponeringsniveauer, faren ved produktet og sikre funktionsgrænser for den valgte respirator. Hvis ansatte udsættes for koncentrationer, der overskrider den tilladte grænseværdi, skal de benytte egnede og certificerede åndedrætsværn. Brug en korrekt tilpasset luftrensende eller luftforsynet gasmaske, som overholder en godkendt standard, hvis en risikovurdering angiver, at det er nødvendigt. Brug en respirator i overensstemmelse med EN140. Filtertype: filter mod dampe fra organiske opløsningsmidler (filtertype A) og partikler P3

Kode	: 00445436	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 4 juni 2025
SIGMAZINC 102 HS / 109 HS HARDENER			

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet : Emissioner fra udluftnings- eller arbejdsudstyr bør kontrolleres for at sikre, at de opfylder de juridiske krav for miljøbeskyttelse. I visse tilfælde vil det være nødvendigt med luftrensere, filtre eller andre tekniske modifikationer til udstyret for at reducere emissionerne til acceptable niveauer.

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

Forholdene ved måling af alle egenskaber er ved standardtemperatur og -tryk, medmindre andet er angivet.

9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Udseende

Fysisk tilstandsform

Farve

Lugt

Smeltepunkt/frysepunkt

Kogepunkt, begyndelseskogepunkt og destillationskurve

Brandfarlighed

Øvre og nedre eksplosionsgrænse

Flammepunkt

Selvantændelsestemperatur

: Væske.

: Klar.

: Karakteristisk.

: Ikke bestemt.

: >37.78°C

: Ikke bestemt. Der foreligger ingen data om selve blandingen.

: Ikke tilgængelig.

: Lukket beholder: 33°C

:

Navn på indholdsstof	°C	°F	Metode
3,6-diazoctanethyldiamin	337.78	640	

Dekomponeringstemperatur

pH

Viskositet

: Stabil ved anbefalede opbevarings- og håndteringsforhold (se Punkt 7).

: Ikke relevant.

: Dynamisk (rumtemperatur): Ikke tilgængelig.
Kinematisk (rumtemperatur): Ikke tilgængelig.
Kinematisk (40°C): >21 mm²/s

Opløselighed

:

Medium	Resultat
koldt vand	Ikke opløselig

Opdelings koefficient n-octanol/vand (log Pow)

: Ikke relevant.

Damptryk

:

Navn på indholdsstof	Damptryk på 20 °C			Damptryk på 50 °C		
	mm Hg	kPa	Metode	mm Hg	kPa	Metode
2-methylpropan-1-ol	<12.00102	<1.6	DIN EN 13016-2			

Relativ massefylde

Vægtfylde (g/cm³)

: 0.95

: 0.95

Partikelegenskaber

Mellemstor partikelstørrelse

: Ikke relevant.

9.2 Andre oplysninger

9.2.1 Oplysninger vedrørende fysiske fareklasser

Kode	: 00445436	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 4 juni 2025
SIGMAZINC 102 HS / 109 HS HARDENER			

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

Eksplorative egenskaber	: Selve produktet er ikke eksplosivt, men der kan dannes en eksplosiv blanding af damp eller støv og luft.
Oxiderende egenskaber	: Produktet er ikke en oxiderende fare.
Ingen yderligere oplysninger.	

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet	: Ingen specifikke testdata relateret til reaktivitet er tilgængelige for dette produkt eller dets indholdsstoffer.
10.2 Kemisk stabilitet	: Produktet er stabilt.
10.3 Risiko for farlige reaktioner	: Under normale opbevarings- og anvendelsesforhold opstår der ingen farlige reaktioner.
10.4 Forhold, der skal undgås	: Ved udsættelse for høje temperaturer kan der dannes farlige nedbrydningsprodukter. Læs også beskyttelseforanstaltninger, der er anført i sektion 7 og 8.
10.5 Materialer, der skal undgås	: Undgå kontakt med følgende materialer for at undgå kraftige eksotermiske reaktioner: oxidanter, stærke baser, stærke syrer.
10.6 Farlige nedbrydningsprodukter	: Afhængigt af betingelserne, kan nedbrydningsprodukter omfatte de følgende materialer: kuloxider nitrogenoxider halogenerede forbindelser

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

11.1 Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008
Blandingen er tilgået ved at følge den konventionelle metode ifølge CLP-forordningen (EF) nr. 1272/2008, og er klassificeret for toksikologiske egenskaber. Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader. Kan forårsage allergisk hudreaktion. Kan forårsage irritation af luftvejene.

Akut toksicitet		
Produkt/ingrediens navn	Resultat	Dosis / Eksponering
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	Rotte - Gennem huden - LD50	>2000 mg/kg
xylene	Rotte - Oral - LD50	>2000 mg/kg
2-methylpropan-1-ol	Rotte - Oral - LD50	4.3 g/kg
benzylalkohol	Kanin - Gennem huden - LD50	1.7 g/kg
	Rotte - Oral - LD50	2830 mg/kg
	Kanin - Gennem huden - LD50	2460 mg/kg
	Rotte - Indånding - LC50 Damp	24.6 mg/l [4 timer]
	Kanin - Gennem huden - LD50	>2000 mg/kg
	Rotte - Oral - LD50	1200 mg/kg
	Rotte - Indånding - LC50 Støv og spraytåger	>5 mg/l [4 timer]
	Rotte - Oral - LD50	>2 g/kg
reaktionsprodukt: bisphenol-A-epichlorhydrin;epoxy harpiks (gennemsnitlig molekylvægt ≤ 700)		
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol	Kanin - Gennem huden - LD50	>2 g/kg
	Rotte - Gennem huden - LD50	1280 mg/kg
Danish (DK)		
Denmark		
Danmark		
		13/23

Kode	: 00445436	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 4 juni 2025
SIGMAZINC 102 HS / 109 HS HARDENER			

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger		
3,6-diazaoctanethylendiamin ethylbenzen	Rotte - Oral - LD50	1200 mg/kg
	<u>Giftig effekt</u> : Perifer nerve og fornemmelse - Slap lammelse uden anæstesi (normalt neuromuskulær blokering) Lunge, brystkasse eller åndedræt - Dyspnø	
	Kanin - Gennem huden - LD50	1465 mg/kg
	Rotte - Oral - LD50	1716 mg/kg
	Rotte - Oral - LD50	3.5 g/kg
	Kanin - Gennem huden - LD50	17.8 g/kg
	Rotte - Indånding - LC50 Damp	17.8 mg/l [4 timer]

Estimerer for akut toksicitet

Måde for optagelse	ATE værdi
Oral	5785.01 mg/kg
Gennem huden	6840.77 mg/kg
Indånding (dampe)	69.76 mg/l

Konklusion/Sammendrag : På baggrund af tilgængelige data, er klassificeringskriterier ikke opfyldt.

Irritation/ætsning

Produkt/ingrediens navn	Resultat
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	<u>Menneske - Hud - Lokalirriterende</u>
-	<u>Kanin - Øjne - Irriterer kraftigt</u>
xylene	<u>Kanin - Hud - Irriterer moderat</u> Mængde/anvendt koncentration: 500 mg Varighed af behandling/eksponering: 24 timer
reaktionsprodukt: bisphenol-A-epichlorhydrin;epoxy harpiks (gennemsnitlig molekylvægt ≤ 700)	<u>Kanin - Hud - Irriterer moderat</u>
-	<u>Kanin - Øjne - Irriterer moderat</u>
-	<u>Kanin - Øjne - Mildt irriterende</u> Mængde/anvendt koncentration: 100 mg
-	<u>Kanin - Hud - Irriterer moderat</u> Mængde/anvendt koncentration: 500 UI Varighed af behandling/eksponering: 24 timer
-	<u>Kanin - Hud - Irriterer kraftigt</u> Mængde/anvendt koncentration: 2 mg Varighed af behandling/eksponering: 24 timer

Konklusion/Sammendrag

- Hud : Alvorlig ætsningsfare.
- Øjne : Forårsager alvorlig øjenskade.
- Respiratorisk : På baggrund af tilgængelige data, er klassificeringskriterier ikke opfyldt.
- Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering

Kode	: 00445436	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 4 juni 2025
SIGMAZINC 102 HS / 109 HS HARDENER			

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

Produkt/ingrediens navn	Test	Resultat
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	Mus - hud	Resultat: Forårsager overfølsomhed
reaktionsprodukt: bisphenol-A-epichlorhydrin;epoxy harpiks (gennemsnitlig molekylvægt ≤ 700)	Mus - hud OECD 429	Resultat: Forårsager overfølsomhed
3,6-diazaoctanethylendiamin	Marsvin - hud OECD 406	Resultat: Forårsager overfølsomhed

Konklusion/Sammendrag

Hud : Kan forårsage allergisk hudreaktion.
Respiratorisk : På baggrund af tilgængelige data, er klassificeringskriterier ikke opfyldt.

Mutagenicitet

På baggrund af tilgængelige data, er klassificeringskriterier ikke opfyldt.

Kræftfremkaldende egenskaber

På baggrund af tilgængelige data, er klassificeringskriterier ikke opfyldt.

Reproduktionstoksicitet

På baggrund af tilgængelige data, er klassificeringskriterier ikke opfyldt.

Enkel STOT-eksponering

Produkt/ingrediens navn	Kategori	Eksponeringsmetode	Målorganer
xilen	Kategori 3	-	Luftvejsirritation
2-methylpropan-1-ol	Kategori 3	-	Luftvejsirritation
-	Kategori 3	-	Narkotiske virkninger

Konklusion/Sammendrag :

Kan forårsage irritation af luftvejene.

Gentagne STOT-eksponeringer

Produkt/ingrediens navn	Kategori	Eksponeringsmetode	Målorganer
ethylbenzen	Kategori 2	-	høreorganer

Konklusion/Sammendrag :

På baggrund af tilgængelige data, er klassificeringskriterier ikke opfyldt.

Aspirationsfare

Produkt/ingrediens navn	Resultat
xilen	ASPIRATIONSFARE - Kategori 1
ethylbenzen	ASPIRATIONSFARE - Kategori 1

Konklusion/Sammendrag :

På baggrund af tilgængelige data, er klassificeringskriterier ikke opfyldt.

Oplysninger om sandsynlige eksponeringsveje : Ikke tilgængelig.

Potentielle akutte helbredspåvirkninger

Indånding : Kan forårsage irritation af luftvejene.
Indtagelse : Ætsende for fordøjelseskanalen. Ætsningsfare.
Hudkontakt : Alvorlig ætsningsfare. Virker affedtende på huden. Kan forårsage allergisk hudreaktion.

Kode	: 00445436	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 4 juni 2025
SIGMAZINC 102 HS / 109 HS HARDENER			

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

Øjenkontakt	: Forårsager alvorlig øjenskáde.
<u>Symptomer forbundet med fysiske, kemiske og toksikologiske egenskaber</u>	
Indånding	: Alvorlige symptomer kan omfatte følgende: irritation i luftvejene hosten
Indtagelse	: Alvorlige symptomer kan omfatte følgende: mavesmerter
Hudkontakt	: Alvorlige symptomer kan omfatte følgende: smerte eller irritation rødmen tørhed revner der kan forekomme blister
Øjenkontakt	: Alvorlige symptomer kan omfatte følgende: smerte løber i vand rødmen
<u>Forsinkede og øjeblikkelige virkninger samt kroniske virkninger ved kortvarig og længerevarende eksponering</u>	
<u>Eksponering i kort tid</u>	
Potentielle øjeblikkelige effekter	: Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.
Potentielle forsinkede effekter	: Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.
<u>Eksponering i lang tid</u>	
Potentielle øjeblikkelige effekter	: Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.
Potentielle forsinkede effekter	: Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.
<u>Potentielle kroniske sundhedseffekter</u>	
Generelt	: Vedvarende eller gentagende kontakt kan affedte huden og medføre irritation, revner og/eller dermatitis. Efter sensibilisering kan der optræde en kraftig allergisk reaktion ved efterfølgende eksponering for meget små mængder.
Kræftfremkaldende egenskaber	: Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.
Mutagenicitet	: Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.
Reproduktionstoksicitet	: Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.
Andre oplysninger	: Medfører ætsninger i fordøjelseskanal. Vedvarende eller gentagende kontakt kan udtørre huden og forårsage irritation. Gentagen eksponering for høje dampkoncentrationer kan forårsage irritation i åndedrætssystemet, permanent hjerneskade og skade på nervesystemet. Indånding af dampe/aerosoler i koncentrationer over den anbefalede grænseværdi kan medføre hovedpine, døsighed, kvalme og eventuelt bevidstløshed eller død. Undgå kontakt med hud og beklædning. Det er rapporteret , at eksponering for amindampe forårsager forbigående hornhindeødem, lysringe, tåget eller sløret syn i flere timer. Tilstanden er typisk midlertidig og forårsager ikke permanente visuelle effekter. Eksponeringen reduceres betydeligt, og tilstanden er ikke observeret, når der bruges korrekt øjenbeskyttelse som angivet i afsnit 8.

11.2 Oplysninger om andre farer
11.2.1 Hormonforstyrrende egenskaber

Kode	: 00445436	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 4 juni 2025
SIGMAZINC 102 HS / 109 HS HARDENER			

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

Produktet opfylder ikke kriterierne for at blive anset for at have hormonforstyrrende egenskaber i henhold til kriterierne i enten forordning (EF) nr. 1907/2006 eller forordning (EF) nr. 1272/2008.

11.2.2 Andre oplysninger

Ikke tilgængelig.

PUNKT 12: Miljøoplysninger

Der foreligger ingen data om selve blandingen.
Må ikke hældes i afløb eller vandløb.

Blandingen er tilgået ved at følge sammenføringsmetoden ifølge CLP-forordningen (EF) nr. 1272/2008, og er ifølge regulativet klassificeret for økotoksikologiske egenskaber. Se afsnit 2 og 3 for detaljer.

12.1 Toksicitet

Produkt/ingrediens navn	Resultat	Arter	Dosis / Eksponering
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine 2-methylpropan-1-ol reaktionsprodukt: bisphenol-A-epichlorhydrin;epoxy harpiks (gennemsnitlig molekylvægt ≤ 700) 2,4,6-tris (dimethylaminomethyl)phenol ethylbenzen	EC10	Alger	1.78 mg/l [72 timer]
	Akut - EC50 Kronisk - NOEC	Dafnie Dafnie	1100 mg/l [48 timer] 0.3 mg/l [21 dage]
	Akut - LC50	Dafnie	>100 mg/l [48 timer]
	Akut - LC50 Akut - EC50 - Ferskvand Kronisk - NOEC - Ferskvand	Fisk Dafnie Dafnie - <i>Ceriodaphnia dubia</i>	>100 mg/l [96 timer] 1.8 mg/l [48 timer] 1 mg/l

Konklusion/Sammendrag : Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

12.2 Persistens og nedbrydelighed

Produkt/ingrediens navn	Test	Resultat	Dosis / Podestof
reaktionsprodukt: bisphenol-A-epichlorhydrin;epoxy harpiks (gennemsnitlig molekylvægt ≤ 700) 2,4,6-tris (dimethylaminomethyl)phenol ethylbenzen	OECD 301F	5% [28 dage]	
	OECD [Klar biologisk nedbrydelighed - Test af lukket flaske]	4% [28 dage] - Ikke let	
	-	79% [10 dage] - let	

Produkt/ingrediens navn	Halveringstid i vand	Fotolyse	Bionedbrydelighed
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	-	-	Ikke let
xylen	-	-	let
benzylalkohol	-	-	let
reaktionsprodukt: bisphenol-A-epichlorhydrin;epoxy	-	-	Ikke let

Kode	: 00445436	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 4 juni 2025
SIGMAZINC 102 HS / 109 HS HARDENER			

PUNKT 12: Miljøoplysninger

harpiks (gennemsnitlig molekylvægt ≤ 700)			
2,4,6-tris (dimethylaminomethyl)phenol	-	-	Ikke let
ethylbenzen	-	-	let

12.3 Bioakkumuleringspotentiale

Produkt/ingrediens navn	LogP _{ow}	BCF	mulighed
xilen	3.12	7.4 til 18.5	Lav
2-methylpropan-1-ol	1	-	Lav
benzylalkohol	0.87	-	Lav
reaktionsprodukt: bisphenol-A-epichlorhydrin;	2.64 til 3.78	31	Lav
epoxy harpiks (gennemsnitlig molekylvægt ≤ 700)			
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol	0.219	-	Lav
3,6-diazaoctanethylendiamin	-1.66 til -1.4	-	Lav
ethylbenzen	3.6	79.43	Lav

12.4 Mobilitet i jord

Fordelingskoefficient for jord/vand

Produkt/ingrediens navn	logK _{oc}	K _{oc}
2-methylpropan-1-ol	1.08	12.0246
benzylalkohol	1.1	12.6442
reaktionsprodukt: bisphenol-A-epichlorhydrin;	2.65	445
epoxy harpiks (gennemsnitlig molekylvægt ≤ 700)		
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol	2.72	525.589
3,6-diazaoctanethylendiamin	1.53	33.6474
ethylbenzen	2.23	170.406

12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Denne blanding indeholder ikke nogen stoffer, der vurderes til at være et PBT eller et vPvB.

12.6 Hormonforstyrrende egenskaber

Produktet opfylder ikke kriterierne for at blive anset for at have hormonforstyrrende egenskaber i henhold til kriterierne i enten forordning (EF) nr. 1907/2006 eller forordning (EF) nr. 1272/2008.

12.7 Andre negative virkninger

Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.

PUNKT 13: Bortskaffelse

Oplysningerne i dette punkt indeholder generelle råd og vejledning. Listen over identificerede anvendelser i punkt 1 bør konsulteres for at få enhver oplysning relateret til specifik brug ved eksponeringsscenarier.

13.1 Metoder til affaldsbehandling

Produkt

Kode	: 00445436	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 4 juni 2025
SIGMAZINC 102 HS / 109 HS HARDENER			

PUNKT 13: Bortskaffelse

Metoder for bortskaffelse : Produktion af affald bør undgås eller minimeres hvor som helst, det er muligt. Bortskaffelse af dette produkt, opløsninger og eventuelle biprodukter bør til enhver tid overholde kravene i lovgivningen om miljøbeskyttelse og bortskaffelse af affald og alle regionale og lokale myndigheders eventuelle krav. Overskudsprodukter og produkter der ikke kan genbruges bortskaffes via en godkendt affaldsordning. Ubehandlet affald må ikke smides i kloakken med mindre det er fuldstændig i overensstemmelse med alle kompetente myndighedskrav.

Farligt Affald :
Europæisk affaldskatalog (EWC)

Affaldskode	Affaldsbetegnelse
08 01 11*	Maling- og lakaffald indeholdende organiske opløsningsmidler eller andre farlige stoffer

Emballage
Metoder for bortskaffelse : Produktion af affald bør undgås eller minimeres hvor som helst, det er muligt. Affaldsemballage bør genbruges. Forbrænding eller deponering på losseplads bør kun overvejes, hvis genvinding ikke er muligt.

Type af emballage	Europæisk affaldskatalog (EWC)
Beholder	15 01 06 Blandet emballage

Særlige forholdsregler : Materialet og dets beholder skal bortskaffes på en sikker måde. Der skal udvises omhu ved håndtering af tomme beholdere, som ikke er blevet rengjorte eller skyllede af. Tomme beholdere eller den indvendige beklædning kan indeholde rester fra produktet. Damp fra produktets reststoffer kan danne en yderst brandfarlig eller eksplosiv atmosfære inde i beholderen. Brugte beholdere må ikke skæres i, svejdes eller pulveriseres, med mindre de er omhyggeligt rengjorte indvendigt. Undgå spredning af spildt materiale og afstrømning og kontakt med jord, vandveje, afløb og kloakker.

PUNKT 14: Transportoplysninger

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN-nummer eller ID-nummer	UN3469	UN3469	UN3469	UN3469
14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)	MALING, BRANDFARLIG, ÆTSENDE	MALING, BRANDFARLIG, ÆTSENDE	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE
14.3 Transportfareklasse (r)	3 (8)	3 (8)	3 (8)	3 (8)
14.4 Emballagegruppe	III	III	III	III
14.5 Miljøfarer	Ja.	Ja.	Yes.	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.
Marineforurenende stoffer	Ikke relevant.	Ikke relevant.	(Polyamide)	Not applicable.

Yderligere oplysninger
ADR/RID : Mærket for miljøfarlige stoffer er ikke krævet hvis transporteret i mængder ≤5 L eller ≤5 kg.
Tunnelkode : (D/E)

Kode	: 00445436	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 4 juni 2025
SIGMAZINC 102 HS / 109 HS HARDENER			

PUNKT 14: Transportoplysninger

ADN	: Mærket for miljøfarlige stoffer er ikke krævet hvis transporteret i mængder ≤5 L eller ≤5 kg.
IMDG	: The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.
IATA	: Mærket for miljøfarlige stoffer kan anvendes, hvis det er krævet under andre transportlovgivninger.

14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren	: Transport indenfor fabriksområdet: Transporter altid i lukkede, opretstående og sikrede beholdere. Personer, der transporterer produktet skal have kendskab til forholdsregler ved spild og uheld.
---	---

14.7 Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter	: Ikke relevant.
---	------------------

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

15.1 Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

[EU regulativ \(EF\) Nr. 1907/2006 \(REACH\)](#)

[Bilag XIV - Fortegnelse over stoffer, der kræver godkendelse](#)

[Bilag XIV](#)

Ingen af bestanddelene er angivet.

[Særligt problematiske stoffer](#)

Ingen af bestanddelene er angivet.

[Bilag XVII - Begrænsninger vedrørende fremstilling, markedsføring og anvendelse af visse farlige stoffer, kemiske produkter og artikler](#)

Produkt/ingrediens navn	Løbenr. (REACH)
SIGMAZINC 102 HS / 109 HS HARDENER	3

Etikettering : Ikke relevant.

Udgangsstoffer til eksplosivstoffer : Ikke relevant.

[Ozonlagsnedbrydende stoffer \(EU 2024/590\)](#)

Ikke på listen.

[Seveso Direktiv](#)

Dette produkt er kontrolleret under Seveso-direktivet.

[Farekriterier](#)

Kategori
P5c E2

[Nationale regler](#)

Brandklasse : II-1

[BEK nr. 1795/2015](#)

Navn på indholdsstof	Bilag 1 Afsnit A	Bilag 1 Afsnit B
ethylbenzen	Optaget på liste	-

Mal-kode (1993) : 4-5

Kode	: 00445436	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 4 juni 2025
SIGMAZINC 102 HS / 109 HS HARDENER			

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

Beskyttelse baseret på MAL-kode : Ifølge bekendtgørelsen om arbejde med kodenummererede produkter gælder følgende bestemmelser for brug af personlige værnemidler:

Generelt: Ved alt arbejde som kan indebære tilsmudsning skal handsker anvendes. Forklæde/overtræksdragt/beskyttelsesdragt skal anvendes hvor der sker tilsmudsning i en sådan grad, at almindeligt arbejdstøj ikke beskytter effektivt mod hudkontakt med produktet. Hvis helmaske ikke anbefales skal ansigtsskærm anvendes ved stænkende arbejde. Eventuelt anvist øjenbeskyttelse bortfalder i såfald.

Ved al sprøjtearbejde, hvor der er returspray (tilbageslag), skal der anvendes åndedrætsværn og ærmebeskyttelse/forklæde/overtræksdragt/beskyttelsesdragt som anbefalet eller instrueret.

Mal-kode (1993): 4-5
Anvendelse: Ved anvendelse af spartel, pensel, rulle o. lign. for for- og efterbehandling i sprøjteboks hvor operatøren er udenfor sprøjtezone og ved modsvarende arbejde i nye* anlæg af typen kombikabiner, sprøjtekabiner og sprøjtebokse hvor operatøren er i sprøjtezone. Ved Sprøjtning i nye* bokse og kabiner med pistol uden aerosoldannelse.

- Der skal anvendes beskyttelsestøj.

Ved anvendelse af spartel, pensel, rulle o.lign. for for- og efterbehandling i kabine eller bokse af typen eksisterende* anlæg hvis operatøren er i sprøjtezone. Ved anvendelse af spartel, pensel, rulle o.lign. for for- og efterbehandling udenfor lukket anlæg, sprøjteboks eller sprøjtekabine.

- Luftforsynet halvmaske, beskyttelsesdragt og øjenbeskyttelse skal anvendes.

Ved sprøjtning i nye* bokse hvis operatøren er udenfor sprøjtezone.

- Der skal anvendes luftforsynet halvmaske og øjenbeskyttelse.

Ved sprøjtning i eksisterende* sprøjtebokse hvis operatøren er udenfor sprøjtezone. Ved sprøjtning uden aerosoldannelse i eksisterende* anlæg af typen kombikabiner, sprøjtekabiner og sprøjtebokse hvor operatøren er indenfor i sprøjtezone. Ved driftsstop, rensning og reparation af lukket anlæg, sprøjteboks eller kabine hvis der er risiko for kontakt med våd maling eller organiske opløsningsmidler.

- Luftforsynet helmaske og beskyttelsesdragt skal anvendes.

Ved al sprøjtning med aerosoldannelse i kabine eller sprøjteboks, hvor operatøren er i sprøjtezone og ved sprøjtning udenfor lukkede anlæg, kabine eller boks.

- Luftforsynet helmaske, beskyttelsesdragt og hætte skal anvendes.

Tørring: Elementer til tørring/tørreovne, som midlertidigt er placeret f. eks. i en reolvogn, skal være forsynet med mekanisk udsugning, så dampe fra de våde emner ikke passerer arbejderes indåndingszone.

Polering: Ved polering af behandlede overflader skal støvfiltermaske anvendes. Ved maskinslibning skal der anvendes beskyttelsesbriller. Arbejdshandsker skal altid anvendes.

Kode	: 00445436	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 4 juni 2025
SIGMAZINC 102 HS / 109 HS HARDENER			

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

Forsigtig Reglerne indeholder andre bestemmelser udover de ovennævnte.
*Se regulativer.

- Anvendelsesbegrænsninger** : Må ikke anvendes erhvervsmæssigt af unge under 18 år, jævnfør Arbejdsministeriets bekendtgørelse om unges farlige arbejde.
- Listen over uønskede stoffer** : Optaget på liste
- Kræftfremkaldende affald** : Affaldsbeholdere, skal mærkes med: Indeholder et stof eller stoffer, der er omfattet af dansk arbejdsmiljøregulering med hensyn til kræftisiko.

15.2 : Der ikke foretaget nogen Kemikaliesikkerhedsvurdering.
Kemikaliesikkerhedsvurdering

PUNKT 16: Andre oplysninger

Angiver oplysninger, der er ændret fra den tidligere udgave.

Forkortelser og initialord

- ATE = Vurdering af Akut Toksicitet
CLP = Lovgivning om Klassificering, Mærkning og Emballering af stoffer og blandinger [Europa-Parlamentets og Rådets Forordning (EF) Nr. 1272/2008]
DNEL-værdi = afledt nuleffektniveau (Derived-No-Effect-Level)
EUH sætning = CLP-specificeret faresætning
PNEC-værdi = Forventet nuleffektkoncentration (Predicted-No-Effect-Concentration)
RRN = REACH Registreringsnummer
PBT = Persistent, Bioakkumulerende og Toksisk
vPvB = Meget Persistent og Meget Bioakkumulerende
ADR = Europæisk Konvention om International Transport af Farligt Gods ad Vej
ADN = Europæiske Bestemmelser vedrørende International Transport af Farligt Gods ad Indre Vandveje
IMDG = Den Internationale Kode for Søtransport af Farligt Gods
IATA = International Air Transport Association

Procedure brugt til at opnå klassificeringen i henhold til Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Klassificering	Begrundelse
Flam. Liq. 3, H226 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 2, H411	På basis af testdata Kalkulationsmetode Kalkulationsmetode Kalkulationsmetode Kalkulationsmetode Kalkulationsmetode

Komplet tekst af forkortede H-sætninger

Kode	: 00445436	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 4 juni 2025
SIGMAZINC 102 HS / 109 HS HARDENER			

PUNKT 16: Andre oplysninger

H225	Meget brandfarlig væske og damp.
H226	Brandfarlig væske og damp.
H302	Farlig ved indtagelse.
H304	Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene.
H312	Farlig ved hudkontakt.
H314	Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader.
H315	Forårsager hudirritation.
H317	Kan forårsage allergisk hudreaktion.
H318	Forårsager alvorlig øjenskade.
H319	Forårsager alvorlig øjenirritation.
H332	Farlig ved indånding.
H335	Kan forårsage irritation af luftvejene.
H336	Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed.
H373	Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering.
H411	Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.
H412	Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

Fulde tekst af klassificeringer [CLP/GHS]

Acute Tox. 4	AKUT TOKSICITET - Kategori 4
Aquatic Chronic 2	LANGTIDSFARE (KRONISK FARE) FOR VANDMILJØET - Kategori 2
Aquatic Chronic 3	LANGTIDSFARE (KRONISK FARE) FOR VANDMILJØET - Kategori 3
Asp. Tox. 1	ASPIRATIONSFARE - Kategori 1
Eye Dam. 1	ALVORLIGE ØJENSKADER/ØJENIRRITATION - Kategori 1
Eye Irrit. 2	ALVORLIGE ØJENSKADER/ØJENIRRITATION - Kategori 2
Flam. Liq. 2	BRANDFARLIGE VÆSKER - Kategori 2
Flam. Liq. 3	BRANDFARLIGE VÆSKER - Kategori 3
Skin Corr. 1B	HUDÆTSNING/HUDIRRITATION - Kategori 1B
Skin Corr. 1C	HUDÆTSNING/HUDIRRITATION - Kategori 1C
Skin Irrit. 2	HUDÆTSNING/HUDIRRITATION - Kategori 2
Skin Sens. 1	HUDSENSIBILISERING - Kategori 1
Skin Sens. 1A	HUDSENSIBILISERING - Kategori 1A
Skin Sens. 1B	HUDSENSIBILISERING - Kategori 1B
STOT RE 2	SPECIFIK MÅLORGANTOKSICITET - GENTAGEN EKSPONERING - Kategori 2
STOT SE 3	SPECIFIK MÅLORGANTOKSICITET - ENKELT EKSPONERING - Kategori 3

Historik

Udgivelsesdato/	: 4 juni 2025
Revisionsdato	
Dato for forrige udgave	: 15 maj 2025
Udarbejdet af	: EHS
Version	: 1.03

Ansvarsfraskrivelse

Oplysningerne i dette sikkerhedsdatablad er baseret på den aktuelle videnskabelige og tekniske viden. Informationerne har til formål at henlede opmærksomheden på sundheds- og sikkerhedsaspekter for vore produkter samt at anbefale sikkerhedsforanstaltninger for opbevaring og brug af produkterne. Ingen sikkerhed eller garanti er hermed givet med hensyn til produkternes egenskaber. Intet ansvar er hermed accepteret for manglende overholdelse af de foranstaltninger, der er beskrevet i dette sikkerhedsdatablad eller for usædvanlig brug af produktet.