



# SIKKERHEDSDATABLAD

AEC Chromogen

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

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktnavn** : AEC Chromogen  
**Produktkode** : 93473, 925804, 929001, 929401, 929801, 930901  
**Produkttype** : Væske.

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

**Anvendelsesområde** : Forskning.  
**Anvendelsesområde** : Industrielle anvendelser.

### 1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

BioLegend Inc.  
9727 Pacific Heights Blvd.  
San Diego, CA 92121 – USA  
Tel: +1-858-455-9588

**E-mail adresse på person ansvarlig for dette SDS** : [cs@biolegend.com](mailto:cs@biolegend.com)

#### Enerepræsentant

BioLegend Inc.  
4B Highgate Business Centre  
33 Greenwood Place  
London, NW5 1LB - UK  
Tel: +44 (0) 20 3475 3880  
<http://www.biolegend.com/uk>

### 1.4 Nødtelefon

#### Nationalt rådgivende organ/Giftinformationscentral

**Telefonnummer** : +45 82 12 12 12

#### Leverandør

**Telefonnummer** : +44 (0) 20 3475 3880 (9:00AM - 5:00PM GMT, M-F)

## 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]**

## PUNKT 2: Fareidentifikation

Flam. Liq. 3, H226  
Acute Tox. 4, H302  
Acute Tox. 4, H312  
Acute Tox. 4, H332  
Eye Irrit. 2, H319  
Carc. 1B, H350  
Repr. 1B, H360D (Ufødte barn)

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

**Ingredienser med ukendt økotoxicitet** : Procent af blandingen består af en eller flere bestanddele, for hvilke faren for vandmiljøet ikke kendes: 3%

### Klassificering ifølge Direktiv 1999/45/EF [DPD]

Produktet er klassificeret som farligt i henhold til Direktivet 1999/45/EF og det's senere tilpasninger.

**Klassificering** : Carc. Cat. 2; R45  
Repr. Cat. 2; R61  
Xn; R20/21  
Xi; R36

**Sundhedsfarer for mennesker** : Kan fremkalde kræft. Kan skade barnet under graviditeten. Også farlig ved indånding og ved hudkontakt. Irriterer øjnene.

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

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

## 2.2 Mærkningselementer

**Farepiktogrammer** :



**Signalord** : Fare

**Faresætninger** : H226 - Brandfarlig væske og damp.  
H302 + H312 + H332 - Farlig ved indånding, hudkontakt eller indånding.  
H319 - Forårsager alvorlig øjenirritation.  
H350 - Kan fremkalde kræft.  
H360D - Kan skade det ufødte barn.

### Sikkerhedssætninger

**Forebyggelse** : P201 - Indhent særlige anvisninger før brug.  
P280 - Brug egnede beskyttelseshandsker. Bær beskyttelse til øjne og ansigt. Brug særligt arbejdstøj.  
P210 - Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt.  
P241 - Anvend eksplosionssikkert elektrisk, ventilations- og lysudstyr samt til al håndtering af materialet.

**Reaktion** : P304 + P340 - VED INDÅNDING: Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vejtrækningen lettes.  
P303 + P361 + P353 - VED KONTAKT MED HUDEN (eller håret): Alt tilsmudset tøj tages straks af. Skyl eller brus huden med vand.

**Opbevaring** : P235 - Opbevares køligt.

**PUNKT 2: Fareidentifikation**

**Bortskaffelse** : P501 - Indholdet/beholderen bortskaffes i henhold til alle lokale, regionale, nationale og internationale regulativer.

**Supplementerende etiket elementer** : Ikke relevant.

**Bilag XVII - Begrænsninger vedrørende fremstilling, markedsføring og anvendelse af visse farlige stoffer, kemiske produkter og artikler** : Udelukkende til erhvervsmæssig brug.

**Særlige krav til pakning/emballage**

**Beholdere, som skal være forsynet med børnesikre lukninger** : Ikke relevant.

**Følbar advarselstrekant** : Ikke relevant.

**2.3 Andre farer**

**Andre farer, som ikke indebærer klassificering** : Ingen kendte.

**PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer**

**3.2 Blandinger** : Blanding

Produkt/ingrediens navn	Identifikatorer	%	Klassificering		Type
			67/548/EØF	Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]	
N,N-dimethylformamid	EF: 200-679-5 CAS: 68-12-2 Indeks: 616-001-00-X	≥90	Repr. Cat. 2; R61 Xn; R20/21 Xi; R36	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360D (Ufødte barn)	[1] [2]
9-ethylcarbazol-3-ylamin	EF: 205-057-7 CAS: 132-32-1 Indeks: 612-280-00-7	≤5	Carc. Cat. 2; R45	Acute Tox. 3, H301 Carc. 1B, H350	[1]
			<b>Den komplette tekst for de ovenfor nævnte R-sætninger vises i sektion 16.</b>	<b>Se den komplette tekst for H-faresætninger nævnt ovenfor i punkt 16.</b>	

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.

## PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

### Type

- [1] Stoffet er klassificeret med en sundheds- eller miljøfare
- [2] Stoffet har en af Arbejdstilsynet fastsat grænseværdi
- [3] Stoffet opfylder kriterierne for PBT i henhold til Regulativ (EF) nr. 1907/2006, bilag XIII
- [4] Stoffet opfylder kriterierne for vPvB i henhold til Regulativ (EF) nr. 1907/2006, bilag XIII
- [5] Tilsvarende problematisk stof

Grænseværdier er nævnt under afsnit 8, hvis de er tilgængelige.

## PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

### 4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

- Øjenkontakt** : Skyl straks øjne med store mængder vand, hvor øverste og nederste øjenlåg lejlighedsvis løftes. Kontroller for og fjern evt. kontaktlinser. Bliv ved med at skylle i mindst 10 minutter. Søg lægebehandling.
- Indånding** : Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vedkommende hviler i en stilling, som letter vejrtrækningen. Hvis der stadig er mistanke om tilstedeværelse af røg, skal redningspersonen bære en passende filtermaske eller luftforsynet åndedrætsværn. Hvis der ingen vejrtrækning er, hvis vejrtrækningen er uregelmæssig eller hvis åndedrættet ophører, så sørg for kunstigt åndedræt eller ilt fra uddannet personale. Det kan være farligt for den person, der giver hjælp, at yde mund-til-mund genoplivning. Søg lægebehandling. Kontakt en giftinformationscentral eller læge, hvis det er nødvendigt. Er personen bevidstløs, lægges personen i NATO-stilling og der søges straks lægebehjælp. Oprethold åbne luftveje. Løsn stram beklædning som f.eks. krave, slips, bælte eller bukse-/nederdelslinning. Ved indånding af nedbrydningsprodukter ved brand kan symptomerne være forsinkede. Den tilskadekomne skal muligvis holdes under lægeopsyn i 48 timer.
- Hudkontakt** : Vask med rigeligt sæbe og vand. Forurenet tøj og sko tages af. Vask forurenet tøj grundigt med vand, før det tages af, ellers anvend handsker. Bliv ved med at skylle i mindst 10 minutter. Søg lægebehandling. Kontakt en giftinformationscentral eller læge, hvis det er nødvendigt. Vask beklædning, før det genbruges. Rengør skoene grundigt, før de bruges igen.
- Indtagelse** : Skyl munden med vand. Fjern eventuel tandprotese. Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vedkommende hviler i en stilling, som letter vejrtrækningen. Hvis materialet er indtaget, og den tilskadekomne er ved bevidsthed, gives små mængder vand at drikke. Stop, hvis den tilskadekomne bliver dårlig, da opkastning kan være farlig. Forsøg ikke at fremkalde opkastning, medmindre lægelig rådgiver anbefaler det. Hvis opkastning indtræffer, holdes hovedet lavt så der ikke kommer opkast i lungerne. Søg lægebehandling. Kontakt en giftinformationscentral eller læge, hvis det er nødvendigt. Giv aldrig en bevidstløs person noget gennem munden. Er personen bevidstløs, lægges personen i NATO-stilling og der søges straks lægebehjælp. Oprethold åbne luftveje. Løsn stram beklædning som f.eks. krave, slips, bælte eller bukse-/nederdelslinning.
- Beskyttelse af førstehjælper** : 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.

## PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

### 4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

#### Potentielle akutte helbredspåvirkninger

- Øjenkontakt** : Forårsager alvorlig øjenirritation.
- Indånding** : Farlig ved indånding.
- Hudkontakt** : Farlig ved hudkontakt.
- Indtagelse** : Farlig ved indtagelse.

#### Tegn/symptomer på overeksponering

- Øjenkontakt** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:  
smerte eller irritation  
løber i vand  
rødmen
- Indånding** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:  
reduceret fostervægt  
forøgelse af døde fostre  
skelet deformiteter
- Hudkontakt** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:  
reduceret fostervægt  
forøgelse af døde fostre  
skelet deformiteter
- Indtagelse** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:  
reduceret fostervægt  
forøgelse af døde fostre  
skelet deformiteter

### 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<sub>2</sub>, 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. Trykket stiger i tilfælde af brand eller ved opvarmning, og beholderen kan bryde med risiko for efterfølgende eksplosion. Udstrømning til kloak kan medføre en brand- eller eksplosionsfare. Dampene kan samle sig i lave eller indesluttede områder, bevæge sig over lang afstand til en antændelseskilde og give tilbageslag (flash-back).

## PUNKT 5: Brandbekæmpelse

- Farlige nedbrydningsprodukter ved opvarmning** : Nedbrydningsprodukter kan omfatte de følgende materialer:  
kuldioxid  
kulmonoxid  
nitrogenoxider

### 5.3 Anvisninger for brandmandskab

- Specielle beskyttelsesforanstaltninger for brandslukningspersonale** : 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

- 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 spraytåger. 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-akut personale".

- 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).

### 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 uopløselig 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 opsugningsmateriale kan have samme farlige egenskaber

## PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

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 eksponeringsscenerier.

### 7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

**Beskyttelsesforanstaltninger** : Brug egnede personlige værnemidler (se sektion 8). Undgå enhver kontakt - indhent særlige anvisninger før brug. Undgå eksponering under svangerskab. Anvend ikke produktet, før alle advarsler er læst og forstået. Må ikke komme i kontakt med øjne, hud eller beklædning. Må ikke indtages. Undgå indånding af dampe eller spraytåger. 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.

**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 spising. Se også punkt 8 for yderligere oplysninger om hygiejneforanstaltninger.

### 7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Opbevares ved følgende temperaturer: 2 til 8°C (35.6 til 46.4°F). Opbevares i henhold til lokale regler. Opbevares på et adskilt og godkendt område. Opbevares i original emballage, beskyttet fra direkte sollys på et tørt, køligt og velventileret 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.

### Seveso-direktivet - tærskelværdier for indberetning (i tons)

#### Farekriterier

Kategori	Bekendtgørelse og MAPP-tærskelværdi	Sikkerhedsrapport-tærskelværdi
P5c: Brandfarlige væsker 2 og 3, der ikke falder ind under P5a eller P5b	5000	50000

### 7.3 Særlige anvendelser

**Anbefalinger** : Ikke tilgængelig.

AEC Chromogen

## PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

**Specifikke løsninger til den industrielle sektor** : Ikke tilgængelig.

## 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 eksponeringsscenerier.

### 8.1 Kontrolparametre

#### Arbejdstilsynets grænseværdier

Produkt/ingrediens navn	Grænseværdier for eksponering
N,N-dimethylformamid	<b>Arbejdstilsynet (Danmark, 10/2012). Absorberes gennem huden.</b>  Gennemsnitværdier: 15 mg/m <sup>3</sup> 8 timer. Gennemsnitværdier: 5 ppm 8 timer.

#### **Anbefalede målingsprocedurer**

: Hvis dette produkt indeholder ingredienser med eksponeringsgrænser, kan det være nødvendigt at foretage personlig og biologisk overvågning samt overvågning af atmosfæren på arbejdspladsen for at kontrollere effektiviteten af ventilationen og andre kontrolforanstaltninger og/eller nødvendigheden for at anvende åndedrætsværn. 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

Ingen tilgængelige DNEL'er/DMEL'er.

#### PNEC'er

Ingen tilgængelige PNEC'er.

### 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 støvkoncentrationer under eventuelle lavere eksplosive begrænsninger. Anvend eksplosionssikkert 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. Vask forurenet tøj, før det atter tages i brug. Sørg for, at øjenvaskestationer og nødbruiser befinder sig tæt på arbejdsstationens beliggenhed.



## PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

- Beskyttelse af øjne/ansigt** : Der bør anvendes beskyttelsesbriller, som overholder en godkendt standard, når en risikovurdering angiver, at det er nødvendigt for at undgå udsættelse for væskesprøjt, spraytåger, gasser eller støv. Ved mulighed for kontakt skal følgende beskyttelse bæres, medmindre vurderingen angiver en højere beskyttelsesgrad: beskyttelsesbriller mod kemikaliesprøjt.
- 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.
- 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** : Baseret på faren og muligheden for eksponering skal der vælges et åndedrætsværn, som opfylder den passende standard eller certificering. Åndedrætsværn skal anvendes i overensstemmelse med et åndedrætsbeskyttelsesprogram for at sikre korrekt pasform, træning og andre vigtige brugsforhold.
- 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

### 9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

#### Udseende

- Fysisk tilstandsform** : Væske. [Klar.]
- Farve** : Ravfarvet. [Mørk / mørkt]
- Lugt** : Amin-lignende.
- Lugttærskel** : Ikke tilgængelig.
- pH** : 7
- Smeltepunkt/frysepunkt** : Ikke tilgængelig.
- Begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval** : Ikke tilgængelig.
- Flammepunkt** : Lukket beholder: 58°C
- Fordampningshastighed** : Ikke tilgængelig.

**PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber**

<b>Antændelighed (fast stof, luftart)</b>	: Ikke relevant.
<b>Forbrændingstid</b>	: Ikke relevant.
<b>Forbrændings hastighed</b>	: Ikke relevant.
<b>Øvre/nedre antændelses- eller eksplosionsgrænser</b>	: Ikke tilgængelig.
<b>Damptryk</b>	: 0.49 kPa [rumtemperatur]
<b>Dampmassefylde</b>	: Ikke tilgængelig.
<b>Relativ massefylde</b>	: Ikke tilgængelig.
<b>Opløselighed</b>	: Opløselig i følgende materialer: koldt vand og varmt vand. organiske opløsningsmidler.
<b>Opløselighed i vand</b>	: Ikke tilgængelig.
<b>Fordelingskoefficient: n-oktanol/vand</b>	: Ikke tilgængelig.
<b>Selvantændelsestemperatur</b>	: Ikke tilgængelig.
<b>Dekomponeringstemperatur</b>	: Ikke tilgængelig.
<b>Viskositet</b>	: Ikke tilgængelig.
<b>Eksplosive egenskaber</b>	: Ikke tilgængelig.
<b>Oxiderende egenskaber</b>	: Ikke tilgængelig.

**9.2 Andre oplysninger**

<b>Massefylde</b>	: 0.95 g/cm <sup>3</sup> [20°C]
<b>Kommentarer til fysisk-kemiske egenskaber</b>	: Ingen yderligere oplysninger.

**PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet**

<b>10.1 Reaktivitet</b>	: Ingen specifikke testdata relateret til reaktivitet er tilgængelige for dette produkt eller dets indholdsstoffer.
<b>10.2 Kemisk stabilitet</b>	: Produktet er stabilt.
<b>10.3 Risiko for farlige reaktioner</b>	: Under normale opbevarings- og anvendelsesforhold opstår der ingen farlige reaktioner. Ved normale betingelser for opbevaring og brug, vil farlig polymerisation ikke opstå.
<b>10.4 Forhold, der skal undgås</b>	: Undgå alle former for antændingskilder (gnist eller flamme). Beholdere må ikke udsættes for tryk, skæring, svejsning, slaglodning, lodning, boring, slibning eller udsættes for varme eller antændelseskilder.
<b>10.5 Materialer, der skal undgås</b>	: Reaktiv eller inkompatibel med følgende materialer: Oxiderende materialer, Reducerende materialer, syrer og alkalier. stærk base, halogenerede forbindelser, nitrates, chloroformiater, metaloxid/-oxider.

AEC Chromogen

**PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet**

**10.6 Farlige nedbrydningsprodukter** : Ved normale opbevarings- og brugsforhold bør der ikke dannes farlige nedbrydningsprodukter.

**PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger****11.1 Oplysninger om toksikologiske virkninger****Akut toksicitet**

Produkt/ingrediens navn	Resultat	Arter	Dosis	Eksposering
N,N-dimethylformamid	LC50 Indånding Damp	Rotte	3421 ppm	1 timer
	LC50 Indånding Damp	Rotte	1948 ppm	4 timer
	LD50 Dermal	Kanin	4720 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rotte	2000 mg/kg	-
9-ethylcarbazol-3-ylamin	LD50 Oral	Rotte	144 mg/kg	-

**Konklusion/Sammendrag** : Ikke tilgængelig.

**Estimater for akut toksicitet**

Måde for optagelse	ATE værdi
Oral	1496.3 mg/kg
Dermal	1195.7 mg/kg
Indånding (dampe)	11.96 mg/l

**Irritation/ætsning**

Produkt/ingrediens navn	Resultat	Arter	Score	Eksposering	Observation
N,N-dimethylformamid	Øjne - Irriterer kraftigt	Kanin	-	100 milligrams	-

**Konklusion/Sammendrag** : Ikke tilgængelig.

**Overfølsomhed**

**Konklusion/Sammendrag** : Ikke tilgængelig.

**Mutagenicitet**

**Konklusion/Sammendrag** : Ikke tilgængelig.

**Kræftfremkaldende egenskaber**

**Konklusion/Sammendrag** : Ikke tilgængelig.

**Reproduktionstoksicitet**

**Konklusion/Sammendrag** : Ikke tilgængelig.

**Teratogenicitet**

**Konklusion/Sammendrag** : Ikke tilgængelig.

**Enkel STOT-eksponering**

Ikke tilgængelig.

**Gentagne STOT-eksponeringer**

Ikke tilgængelig.

**Aspirationsfare**

Ikke tilgængelig.

## PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

**Oplysninger om sandsynlige eksponeringsveje** : Indgangsbaner, der forventes: Oral, Dermal, Indånding.

### Potentielle akutte helbredspåvirkninger

**Øjenkontakt** : Forårsager alvorlig øjenirritation.  
**Indånding** : Farlig ved indånding.  
**Hudkontakt** : Farlig ved hudkontakt.  
**Indtagelse** : Farlig ved indtagelse.

### Symptomer forbundet med fysiske, kemiske og toksikologiske egenskaber

**Øjenkontakt** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:  
smerte eller irritation  
løber i vand  
rødmen

**Indånding** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:  
reduceret fostervægt  
forøgelse af døde fostre  
skelet deformiteter

**Hudkontakt** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:  
reduceret fostervægt  
forøgelse af døde fostre  
skelet deformiteter

**Indtagelse** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:  
reduceret fostervægt  
forøgelse af døde fostre  
skelet deformiteter

### Forsinkede og øjeblikkelige virkninger samt kroniske virkninger ved kortvarig og længerevarende eksponering

#### Eksponering i kort tid

**Potentielle øjeblikkelige effekter** : Ikke tilgængelig.  
**Potentielle forsinkede effekter** : Ikke tilgængelig.

#### Eksponering i lang tid

**Potentielle øjeblikkelige effekter** : Ikke tilgængelig.  
**Potentielle forsinkede effekter** : Ikke tilgængelig.

#### Potentielle kroniske sundhedseffekter

Ikke tilgængelig.

**Konklusion/Sammendrag** : Ikke tilgængelig.  
**Generelt** : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.

AEC Chromogen

**PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger**

- Kræftfremkaldende egenskaber** : Kan fremkalde kræft. Kræftfrisikoen afhænger af eksponeringstiden og eksponeringsgraden.
- Mutagenicitet** : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.
- Teratogenicitet** : Kan skade det ufødte barn.
- Udviklingseffekter** : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.
- Fertilitets effekter** : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.

**Andre oplysninger** : Ikke tilgængelig.

**PUNKT 12: Miljøoplysninger****12.1 Toksicitet**

Produkt/ingrediens navn	Resultat	Arter	Eksponering
N,N-dimethylformamid	Akut EC50 4500000 µg/l Ferskvand	Dafnie - Daphnia magna	48 timer
	Akut LC50 >100000 µg/l Havvand	Krebsdyr - Crangon crangon - Voksen	48 timer
	Akut LC50 7100000 µg/l Ferskvand	Fisk - Lepomis macrochirus - Juvenile (Lige beyndt at flyve, Lige udklækket, Lige begyndt at spise af sig selv)	96 timer
	Kronisk NOEC 1500 mg/l Ferskvand Kronisk NOEC 1000 mg/l Ferskvand	Dafnie - Daphnia magna Fisk - Pimephales promelas - Foster	21 dage 32 dage

**Konklusion/Sammendrag** : Ikke tilgængelig.

**12.2 Persistens og nedbrydelighed**

**Konklusion/Sammendrag** : Ikke tilgængelig.

**12.3 Bioakkumuleringspotentiale**

Produkt/ingrediens navn	LogP <sub>ow</sub>	BCF	mulighed
N,N-dimethylformamid	-1.01	0.79	lav

**12.4 Mobilitet i jord**

**Fordelingskoefficient for jord/vand (K<sub>oc</sub>)** : Ikke tilgængelig.

**Mobilitet** : Ikke tilgængelig.

**12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering**

**PBT** : Ikke relevant.

**vPvB** : Ikke relevant.

**12.6 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 eksponeringsscenerier.

**13.1 Metoder til affaldsbehandling****Produkt**

**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** : Klassificeringen af produktet opfylder muligvis kriterierne for farligt affald.

**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.

**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. Dampene fra produktets reststoffer kan danne en yderst brandfarlig eller eksplosiv atmosfære inde i beholderen. Brugte beholdere må ikke skæres i, svejses 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
<b>14.1 FN-nummer</b>	UN2265	UN2265	UN2265	UN2265
<b>14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)</b>	N,N-DIMETHYLFORMAMID opløsning	N,N-DIMETHYLFORMAMIDE opløsning	N,N-DIMETHYLFORMAMIDE solution	N,N-Dimethylformamide solution
<b>14.3 Transportfareklasse (r)</b>	3 	3 	3 	3 
<b>14.4 Emballagegruppe</b>	III	III	III	III
<b>14.5 Miljøfarer</b>	Nej.	Nej.	No.	No.

AEC Chromogen

**PUNKT 14: Transportoplysninger**

<b>Yderligere oplysninger</b>	<b>Fareidentifikationsnummer</b> - 30	<b>Emergency schedules (EmS)</b> F-E, S-D	<b>Passenger and Cargo Aircraft</b> Quantity limitation: 60 L Packaging instructions: 355 <b>Cargo Aircraft Only</b> Quantity limitation: 220 L Packaging instructions: 366 <b>Limited Quantities - Passenger Aircraft</b> Quantity limitation: 10 L Packaging instructions: Y344
	<b>Begrænset mængde</b> 5 L		
	<b>Tunnelkode</b> (D/E)		

**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 i henhold til bilag II til MARPOL og IBC-koden**

: Ikke tilgængelig.

**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**

Navn på indholdsstof	Iboende egenskab	Status	Referencenummer	Revisionsdato
N,N-dimethylformamide; DMF	Giftig for reproduktion	Anbefalet	ED/169/2012	2/10/2014

**Bilag XVII -**

: Udelukkende til erhvervmæssig brug.

**Begrænsninger vedrørende fremstilling, markedsføring og anvendelse af visse farlige stoffer, kemiske produkter og artikler**

**Andre EU regler**

AEC Chromogen

**PUNKT 15: Oplysninger om regulering****Europa's register** : Alle bestanddele er enten angivne eller undtagede.

Produkt/ingrediens navn	Carcinogen effekter	Mutagene effekter	Udviklingseffekter	Fertilitets effekter
N,N-dimethylformamid	-	-	Repr. 1B, H360D (Ufødte barn)	-
9-ethylcarbazol-3-ylamin	Carc. 1B, H350	-	-	-

**Ozonlagsnedbrydende stoffer (1005/2009/EU)**

Ikke på listen.

**Tidligere samtykke (PIC) (649/2012/EU)**

Ikke på listen.

**Seveso Direktiv**

Dette produkt er kontrolleret under Seveso-direktivet.

**Farekriterier****Kategori**

P5c: Brandfarlige væsker 2 og 3, der ikke falder ind under P5a eller P5b

**Nationale regler****Dansk brandklasse** : III-2**Mal-kode (1993)** : 5-6**Beskyttelse baseret på MAL-kode** : **Ifølge bekendtgørelsen om arbejde med kodenumererede 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 ærmebeskyttere/forklæde/overtræksdragt/beskyttelsesdragt som anbefalet eller instrueret.

Mal-kode (1993): 5-6

**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 sprøjtning uden aerosoldannelse i eksisterende\* anlæg af typen kombikabiner, sprøjtekabiner og sprøjtebokse hvor operatøren er indenfor i sprøjtezone. Ved sprøjtning i eksisterende\* sprøjtebokse hvis operatøren er udenfor sprøjtezone.



## PUNKT 15: Oplysninger om regulering

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

- Der skal anvendes Luftforsynet helmaske.

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.

**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

### Internationale regelsæt

#### Liste over Kemiske våbenbestemmelser, del I, II og III Kemikalier

Ikke på listen.

#### Montreal protokollen (Bilag A, B, C, E)

Ikke på listen.

#### Stockholmkonventionen om persistente organiske miljøgifte (POP)

Ikke på listen.

#### Rotterdam-konventionen om forudgående informeret samtykke (PIC)

Ikke på listen.

#### UN ECE Aarhus Protokol for POP'er og tungmetaller

Ikke på listen.

AEC Chromogen

**PUNKT 15: Oplysninger om regulering**

- 15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering** : Produktet indeholder stoffer, som der fortsat kræves en kemisk sikkerhedsvurdering af.
- 15.3 Registreringsstatus** : Blanding. Oplysninger vedrørende stoffet : Kontakt den lokale leverandør eller forhandler.

**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]
  - DMEL-værdi = Derived-Minimal-Effect-Level
  - DNEL-værdi = Derived-No-Effect-Level
  - EUH sætning = CLP-specificeret faresætning
  - PBT = Persistent, Bioakkumulerende og Toksisk
  - PNEC-værdi = Predicted-No-Effect-Concentration
  - RRN = REACH Registreringsnummer
  - vPvB = Meget Persistent og Meget Bioakkumulerende
- Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]; European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR), concluded in Geneva on 30 September 1957 plus amendments (Uniform text: Journal of Laws 27/2009 pos. 162 plus amendments); Regulation for the transport of dangerous materials on the Rhine (ADN); Arbejdstilsynets grænseværdier; Internationale regelsæt

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

Klassificering	Begrundelse
Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319 Carc. 1B, H350 Repr. 1B, H360D (Ufødte barn)	På basis af testdata Kalkulationsmetode Kalkulationsmetode Kalkulationsmetode Kalkulationsmetode Kalkulationsmetode Kalkulationsmetode Kalkulationsmetode

<b>Komplet tekst af forkortede H-sætninger</b> :	H226 H301 H302 H312 H319 H332 H350 H360D (Ufødte barn)	Brandfarlig væske og damp. Giftig ved indtagelse. Farlig ved indtagelse. Farlig ved hudkontakt. Forårsager alvorlig øjenirritation. Farlig ved indånding. Kan fremkalde kræft. Kan skade det ufødte barn.
--	---	--

**PUNKT 16: Andre oplysninger**

<b>Fulde tekst af klassificeringer [CLP/GHS]</b>	: Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Carc. 1B, H350 Eye Irrit. 2, H319  Flam. Liq. 3, H226 Repr. 1B, H360D (Ufødte barn)	AKUT TOKSICITET (oral) - Kategori 3 AKUT TOKSICITET (oral) - Kategori 4 AKUT TOKSICITET (dermal) - Kategori 4 AKUT TOKSICITET (indånding) - Kategori 4 CARCINOGENICITET - Kategori 1B ALVORLIGE ØJENSKADER/ØJENIRRITATION - Kategori 2 BRANDFARLIGE VÆSKER - Kategori 3 REPRODUKTIONSTOKSICITET (Ufødte barn) - Kategori 1B
<b>Komplet tekst af forkortede R-sætninger</b>	: R45- Kan fremkalde kræft. R61- Kan skade barnet under graviditeten. R20/21- Også farlig ved indånding og ved hudkontakt. R36- Irriterer øjnene.	
<b>Komplet tekst af klassificeringer [DSD/DPD]</b>	: Kategori Carc. 2 - Carcinogen kategori 2 Kategori Repr. 2 - Giftig til reprotoksisk kategori 2 Xn - Sundhedsskadelig Xi - Lokalirriterende	
<b>Anbefalinger vedrørende oplæring</b>	: Sørg for, at operatører oplæres i at minimere eksponeringer. Træning af personale i god praksis	
<b>Udgivelsesdato/Revisionsdato</b>	: 19/07/2016	
<b>Dato for forrige udgave</b>	: 19/07/2016	
<b>Version:</b>	: 1	

**Bemærkning til læseren**

Så vidt vi ved, er informationen i dette dokument rigtigt. Imidlertid kan hverken ovennævnte leverandør eller nogen af dennes underleverandører påtage sig nogen form for ansvar for nøjagtigheden eller fuldstændigheden af de her indeholdte oplysninger.

Brugeren er alene ansvarlig for endeligt at afgøre, om et givent materiale er velegnet til formålet. Alle materialer kan udgøre ukendte farer og bør anvendes med forsigtighed. Selv om visse risici er beskrevet heri, kan vi ikke garantere, at disse er de eneste risici, der findes.