

# SÄKERHETS DATABLAD

Säkerhetsdatablad enligt förordning (EU) nr 1907/2006 (REACH)

## Kreatech FISH probe ROW

---

### AVSNITT 1. Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

---

**1.1 Produktbeteckning** Kreatech FISH probe ROW  
**Synonym** pKBI series

**1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användning som det avråds ifrån:**

**Avsedd användning:** Använd enligt tillverkarens anvisningar. Endast för yrkesmässigt bruk.

### 1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatabladet

**Tillverkare:** Leica Biosystems Amsterdam  
**Postadress:** Vlierweg 20  
Amsterdam  
**Land:** The Netherlands, 1032 LG Netherlands  
[www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)  
**E-post:** [kreatech.support@leicabiosystems.com](mailto:kreatech.support@leicabiosystems.com)  
**Distributör:** Triolab AB  
Bifrostgatan 30  
431 44 Mölndal  
Sverige  
**Telefon:** +46 (0)31 81 72 00  
**E-post:** [quality@triolab.se](mailto:quality@triolab.se)

### 1.4 Telefonnummer för nödsituationer

I nödläge ring 112 (Begär Giftinformation)

Vid mindre brådskande ärenden kontakta Giftinformationscentralen 010-4566700

---

### AVSNITT 2. Farliga egenskaper

---

#### 2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

**Klassificering enligt förordning (EG) nr 1272/2008 CLP**

Reproduktionstoxicitet (Kategori 1B), H360D

#### 2.2 Märkningsuppgifter

**Märkning enligt förordning (EG) nr 1272/2008 CLP**

**Faropiktogram**

**Signalord**

Fara

**Faroangivelser  
H360D**

Kan skada det ofödda barnet.

**Skyddsangivelser**

|                  |                                                                              |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>P201</b>      | Inhämta särskilda instruktioner före användning.                             |
| <b>P202</b>      | Använd inte produkten innan du har läst och förstått säkerhetsanvisningarna. |
| <b>P280</b>      | Använd skyddshandskar / skyddskläder / ögonskydd / ansiktsskydd.             |
| <b>P308+P313</b> | Vid exponering eller misstanke om exponering: Sök läkarhjälp.                |
| <b>P405</b>      | Förvaras inlåst.                                                             |
| <b>P501</b>      | Innehållet/behållaren lämnas till en godkänd avfallsanläggning.              |

**Kompletterande faroinformation****Innehåller:** Formamid och natriumklorid**2.3 Andra faror**

Hudkontakt och/eller förtäring kan orsaka hälsoskador.

Kumulativa effekter kan uppstå efter exponering.

Kan ge obehag i ögonen.

Kan påverka fertiliteten.

Ämnena uppfyller ej PBT- eller vPvB-kriteriet enligt förordning (EU) 1907/2006, bilaga XIII.

Blandningen innehåller inte ämnen i  $\geq 0,1\%$  som ingår i listan som upprättats i enlighet med artikel 59.1 i REACH för att ha hormonstörande egenskaper eller identifieras inte ha hormonstörande egenskaper i enlighet med kriterierna i Kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens förordning (EU) 2018/605.

Produkten innehåller dock Formamid 40–70% som är klassat Repr. 1B H360D: Kan skada det ofödda barnet.

---

**AVSNITT 3. Sammansättning/information om beståndsdelar**

---

**3.2 Blandningar****Angivande av ämnena enligt CLP (EG) nr 1272/2008:**

| Farliga komponenter | CAS-nr<br>EG-nr      | REACH-regnr<br>Indexnr           | Halt % | Klassificering  |
|---------------------|----------------------|----------------------------------|--------|-----------------|
| Formamid*           | 75-12-7<br>200-842-0 | 01-2120935906-44<br>616-052-00-8 | 40-70  | Repr. 1B; H360D |
| Vatten              | -<br>-               | -<br>-                           | 20-50  | Oklassad        |
| Dextransulfat       | -                    | -                                | 5-20   | Oklassad        |

|                        |   |   |     |                                                              |
|------------------------|---|---|-----|--------------------------------------------------------------|
|                        | - | - |     |                                                              |
| Natriumklorid          | - | - | < 1 | Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Irrit. 2; H319<br>STOT SE 3; H335 |
| Natriumcitrat dihydrat | - | - | < 1 | Oklassad                                                     |

\*SVHC = substance of very high concern (kandidatämne, klassificeras enligt REACH bilaga VI)

Denna tabell visar endast farliga ingredienser där en CLP- klassificering redan finns tillgänglig. För fullständig ordalydelse av H-angivelser och andra förkortningar, se AVSNITT 16.

## AVSNITT 4. Åtgärder vid första hjälpen

### 4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Generell:</b>    | Ring Giftinformationscentralen för råd om behandling. Kontakta läkare i osäkra fall.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Inandning:</b>   | Om ångor, aerosoler eller förbränningsprodukter andas in, avlägsna från det förorenade området. Andra åtgärder är oftast onödiga.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Hudkontakt:</b>  | Ta omedelbart av alla förorenade kläder, inklusive skor. Skölj hud och hår med rinnande vatten (och tvål om tillgängligt). Sök läkarvård vid irritation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Ögonkontakt:</b> | Tvätta omedelbart med rinnande vatten. Säkerställ fullständig spolning av ögat genom att hålla ögonlocken isär och borta från ögat genom att lyfta övre och nedre ögonlock då och då. Sök läkarvård utan dröjsmål; Sök läkarvård om smärtan kvarstår eller återkommer. Borttagning av kontaktlinser efter en ögonskada bör endast utföras av utbildad personal.                                                                                                                              |
| <b>Förtäring:</b>   | Vid förtäring framkalla INTE kräkning. Om kräkningar inträffar, luta patienten framåt eller placera den på vänster sida (huvudet nedåt, om möjligt) för att hålla luftvägarna öppna och förhindra aspiration. Observera patienten noggrant. Ge aldrig vätska till en person som visar tecken på att vara sömning eller med nedsatt medvetenhet; dvs blir medvetslös. Ge vatten för att skölja munnen, ge sedan vätska långsamt och så mycket som den skadade bekvämt kan dricka. Sök läkare. |

### 4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Se avsnitt 11.

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

Behandla symptomatiskt. Uppsök läkare och visa detta säkerhetsdatablad.

## AVSNITT 5. Brandbekämpningsåtgärder

### 5.1 Släckmedel

|                             |                                                                                                                     |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lämpliga släckmedel:</b> | Skum. Torrt kemiskt pulver. BCF (där reglerna tillåter). Koldioxid. Vattenspray eller dimma - endast stora bränder. |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Olämpliga släckmedel:** Ingen tillgänglig information.

## 5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Brännbar. Lätt brandrisk när den utsätts för värme eller låga. Uppvärmning kan orsaka expansion eller sönderdelning vilket kan leda till att behållaren våldsamt brister. Kan vid förbränning avge giftiga ångor av kolmonoxid (CO). Kan avge skarp rök. Dimmor som innehåller brännbart material kan vara explosivt. Undvik kontaminering med oxidationsmedel t.ex. nitrater, oxiderande syror, klorblekmedel, poolklor etc. eftersom det kan resultera i antändning.

**Farliga förbränningsprodukter:** Koldioxid (CO<sub>2</sub>), kväveoxider (NO<sub>x</sub>) och andra pyrolysisprodukter som är typiska för förbränning av organiskt material. Kan avge giftiga ångor. Kan avge frätande ångor.

## 5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

Varna brandkåren och berätta för dem var och vilken typ av fara det är. Bär helkroppensskyddskläder med andningsapparat. Förhindra, på alla tillgängliga sätt, spill från att komma ut i avlopp eller vattendrag. Använd vatten som levereras som en fin spray för att kontrollera brand och kyla intilliggande område. Undvik att spruta vatten på vätskepooler. Närma dig INTE behållare som misstänks vara varma. Kyl brandutsatta behållare med vattenspray från en skyddad plats. Om det är säkert att göra det, ta bort behållare från branden.

---

## AVSNITT 6. Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

---

### 6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Förvaras åtskilt från antändningskällor. Sörj för god ventilation. Använd lämplig personlig skyddsutrustning (lämpliga skyddskläder, skyddshandskar samt skyddsglasögon eller ansiktsskydd). Se avsnitt 8.

### 6.2 Miljöskyddsåtgärder

Får ej släppas ut i avloppet/vattenmiljö/grundvattnet. Se avsnitt 12.

### 6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering

Hantera det upptagna materialet enligt gällande avfallsföreskrifter.

#### Mindre spill

Ta bort alla antändningskällor. Rensa upp allt spill omedelbart. Undvik inandning av ångor och kontakt med hud och ögon. Kontrollera personlig kontakt med ämnet genom att använda skyddsutrustning. Begränsa och absorbera spill med sand, jord, inert material eller vermikulit. Torka upp spill. Placera i en lämplig, märkt behållare för avfallshantering.

#### Stora spill

Måttlig fara:

Rensa området på personal och rör dig i motvind. Varna brandkåren och berätta för dem var och vilken typ av fara det gäller. Bär andningsapparat plus skyddshandskar. Förhindra, på alla tillgängliga sätt, spill från att komma ut i avlopp eller vattendrag. Ingen rökning, öppna ljus eller antändningskällor. Öka ventilationen. Stoppa läckan om det är säkert att göra det. Begränsa spill med sand, jord eller vermikulit. Samla återvinningsbar produkt i märkta behållare för återvinning. Absorbera resterande produkt med sand, jord eller vermikulit. Samla upp fasta rester och förslut i märkta fat för kassering. Tvätta området och förhindra avrinning till avlopp. Om kontaminering av avlopp eller vattendrag inträffar, rådgör räddningstjänsten.

### 6.4 Hänvisning till andra avsnitt

Se Avsnitt 8 och 13.

---

## AVSNITT 7. Hantering och lagring

---

### 7.1 Försiktighetsmått för säker hantering

Undvik all personlig kontakt, inklusive inandning. Bär skyddskläder när risk för exponering uppstår. Använd i ett välventilerat utrymme. Förhindra koncentration i begränsade utrymmen. GÅ INTE in i slutna utrymmen förrän atmosfären har kontrollerats. Undvik rökning, öppna ljus eller antändningskällor. Undvik kontakt med oförenliga material. Ät, drick eller rök INTE vid hantering. Håll behållare säkert förslutna när de inte används. Undvik fysisk skada på behållare. Tvätta alltid händerna med tvål och vatten efter hantering. Arbetskläder bör tvättas separat. Använd god arbetspraxis. Följ tillverkarens rekommendationer för förvaring och hantering som finns i detta säkerhetsdatablad. Atmosfären bör regelbundet kontrolleras mot etablerade exponeringsstandarder för att säkerställa säkra arbetsförhållanden.

### 7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Förvaras i originalförpackning. Håll behållare säkert förslutna. Ingen rökning, öppna ljus eller antändningskällor. Förvara på ett svalt, torrt, välventilerat utrymme. Förvaras åtskilt från oförenliga material och livsmedelsbehållare. Skydda behållare mot fysisk skada och kontrollera regelbundet efter läckor. Följ tillverkarens rekommendationer för förvaring och hantering som finns i detta säkerhetsdatablad.

#### Lämplig behållare

ANVÄND INTE mjukt stål eller galvaniserade behållare. Metallburk eller fat. Förpackning som rekommenderas av tillverkaren. Kontrollera att alla behållare är tydligt märkta och fria från läckor.

#### Oförenlighet med lagring

##### Formamid:

- Kan vara ljus- och stötkänslig
- Reagerar långsamt med vatten och bildar cyanväte och ammoniumformiat - denna reaktion kommer att påskyndas av förhöjda temperaturer eller ökning eller minskning av pH
- Reagerar våldsamt, eventuellt explosivt, när det blandas med furfurylalkohol, väteperoxid, nitrometan, fosforpentoxid, titannitrat
- Är oförenlig med starka oxidationsmedel, syror, baser, alkalimetallacetater, ammoniak, cellulosaaacetat, kresoler, jod, isocyanater, lignin, metallklorider, nitrater, oleum, fenoler, polyvinylalkohol, pyridiner, stärkelse, oorganiska sulfater, svaveltrioxid, tanniner
- Angriper metaller, inklusive mässing och koppar, och deras legeringar, aluminium, kobolt, järn, bly, nickel, tenn, zink
- Angriper vissa plaster, beläggningar, gummin och lim
- Termisk nedbrytning kan producera ammoniak, oxider av kol och kväve och vätecyanid
- Undvik reaktion med oxidationsmedel

### 7.3 Specifik slutanvändning

Se identifierade användningar i Avsnitt 1.2.

---

## AVSNITT 8. Begränsning av exponering/personligt skydd

---

### 8.1 Kontrollparametrar

#### Gränsvärden för exponering på arbetsplatsen

Gäller för Sverige. Uppgifter från AFS 2018:1 med tillägg.

| Ingående ämnen | ppm | mg/m <sup>3</sup> | Intervall | Kategori | Anmärkningar |
|----------------|-----|-------------------|-----------|----------|--------------|
| Formamid       | 10  | 20                |           | NGV      | H,R,V        |

|                         |    |    |  |     |       |
|-------------------------|----|----|--|-----|-------|
| CAS 75-12-7             |    |    |  |     |       |
| Formamid<br>CAS 75-12-7 | 15 | 30 |  | KGV | H,R,V |

## 8.2 Begränsning av exponeringen

Angiven skyddsutrustning är vägledande. En riskbedömning av faktiska risker kan leda till andra krav.

### 8.2.1 Lämpliga tekniska kontrollåtgärder

Arbeta i väl ventilerat utrymme. Mekanisk ventilation och punktutsug kan behövas.

Tekniska kontroller används för att avlägsna en fara eller placera en barriär mellan arbetaren och faran. Väl utformade tekniska kontroller kan vara mycket effektiva för att skydda arbetare och kommer vanligtvis att vara oberoende av interaktioner med arbetare för att ge denna höga skyddsnivå.

De grundläggande typerna av tekniska kontroller är:

Processkontroller som innebär att man ändrar hur en arbetsaktivitet eller process görs för att minska risken. Inneslutning och/eller isolering av utsläppskälla som håller en utvald fara "fysiskt" borta från arbetaren och ventilation som strategiskt 'tillför' och 'för bort' luft i arbetsmiljön. Ventilation kan ta bort eller späda ut en luftförorening om den utformas på rätt sätt. Utformningen av ett ventilationssystem måste matcha den speciella processen och kemikalien eller föroreningen som används. Arbetsgivare kan behöva använda flera typer av kontroller för att förhindra anställdas överexponering.

Allmän ventilation är tillräckligt under normala driftsförhållanden. Lokal utsugsventilation kan krävas under särskilda omständigheter. Om risk för överexponering finns, använd godkänt andningsskydd. Korrekt passform är avgörande för att få tillräckligt skydd. Sörj för tillräcklig ventilation i lager eller slutna lagerutrymmen. Luftföroreningar som genereras på arbetsplatsen har olika "flykt" hastigheter som i sin tur, bestämmer de "fångningshastigheter" för frisk cirkulerande luft som krävs för att effektivt avlägsna föroreningen.

| Typ av förorening:                                                                                                                                                                                                               | Lufthastighet                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Lösningsmedel, ångor, avfettning etc., avdunstar från tanken (i stillastående luft).                                                                                                                                             | 0,25-0,5 m/s<br>(50-100 f/min)  |
| Aerosoler, rök från hällningsoperationer, intermitterent fyllning av behållare, låghastighetstransportörer, svetsning, spraydrift, plätering av syraångor, betning (släpps ut med låg hastighet till zonen för aktiv generering) | 0.5-1 m/s<br>(100-200 f/min.)   |
| Direktsprutning, sprutmålning i grunda bås, fatfyllning, transportörlastning, krossdamm, gasutsläpp (aktiv generering till zon med snabb lufrörelse)                                                                             | 1-2.5 m/s<br>(200-500 f/min.)   |
| Slipning, slipande blästring, tumling, höghastighetshjul genererat damm (släpps ut med hög initial hastighet till zonen av mycket snabb lufrörelse).                                                                             | 2.5-10 m/s<br>(500-2000 f/min.) |

Inom varje område beror det lämpliga värdet på:

| Nedre delen av intervallet:                                    | Övre änden av intervallet:         |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1: Rumsluftströmmar minimala eller gynnsamma att fånga upp     | 1: Störande rumsluftströmmar       |
| 2: Endast föroreningar med låg toxicitet eller störande värde. | 2: Föroreningar med hög toxicitet  |
| 3: Intermitterent, låg produktion.                             | 3: Hög produktion, tung användning |
| 4: Stor huva eller stor luftmassa i rörelse                    | 4: Endast liten huv-lokal kontroll |

Enkel teori visar att lufthastigheten sjunker snabbt med avstånd från öppningen av ett enkelt utsugsrör. Hastighet i allmänhet minskar med kvadraten på avståndet från extraktionspunkten (i enkla fall). Därför bör lufthastigheten vid utsugningspunkten justeras i enlighet med detta efter hänvisning till avståndet från den förorenande källan. Lufthastigheten vid utsugsfläkten ska till exempel vara minst 1-2 m/s (200-400 f/min) för utvinning av lösningsmedel som genereras i en tank 2 meter bort från utvinningspunkten. Andra

mekaniska överväganden, som ger prestandabrister inom utsugningsapparaten, gör det viktigt att teoretiska lufthastigheter multipliceras med faktorer på 10 eller mer när utsugssystem installeras eller används.

## 8.2.2 Personlig skyddsutrustning

Ät, drick eller rök inte under hanteringen. Tvätta händerna efter användning. Använd hudkräm för att motverka uttorkning av huden.

### 8.2.2.1 Ögonskydd

Skyddsglasögon med sidoskydd. Kemiska glasögon (EN166).

Kontaktlinser kan utgöra en speciell fara; mjuka kontaktlinser kan absorbera och koncentrera irriterande ämnen. Ett skriftligt policydokument, som beskriver användningen av linser eller användningsbegränsningar, bör skapas för varje arbetsplats eller uppgift. Detta bör innehålla en genomgång av linsabsorption och adsorption för klassen av kemikalier som används och en redogörelse för skadeerfarenhet. Sjukvård och första hjälpen personal bör utbildas i deras avlägsnande och lämplig utrustning bör vara lätt tillgänglig. I händelse av kemisk exponering, börja skölj ögat omedelbart och ta bort kontaktlinsen så snart som möjligt. Linsen ska tas bort vid de första tecknen på ögonrodnad eller irritation - linsen ska tas bort i en ren miljö först efter att arbetarna har tvättat händerna noggrant.

### 8.2.2.2 Hand-/fotskydd

Använd kemikalieskyddshandskar, t.ex. PVC. Använd skyddsskor eller gummistövlar, t.ex. Gummi.

Valet av lämpliga handskar beror inte bara på materialet utan även på ytterligare kvalitetsmärkningar som varierar från tillverkare till tillverkare. Där kemikalien är en beredning av flera ämnen kan handskmaterialets beständighet inte beräknas i förskott och måste därför kontrolleras innan ansökan. Den exakta genombrottstiden för ämnen måste erhållas från tillverkaren av skyddshandskarna och måste observeras när man gör ett slutgiltigt val.

Personlig hygien är en nyckelfaktor för effektiv handvård. Handskar får endast bäras på rena händer. Efter att ha använt handskar, bör händerna tvättas och torkas noggrant. Applicering av en icke-parfymerad fuktkräms rekommenderas. Handsktypens lämplighet och hållbarhet beror på användningen. Viktiga faktorer vid valet av handskar inkluderar:

- kontaktens frekvens och varaktighet,
- kemikaliebeständighet hos handskmaterial,
- handsktjocklek och
- skicklighet

Välj handskar som testats enligt en relevant standard (t.ex. EN 374)

- När långvarig eller ofta upprepade kontakt kan förekomma, en handske med skyddsklass 5 eller högre (genombrottstid längre än 240 minuter enligt EN 374) rekommenderas.
- När endast kortvarig kontakt förväntas, en handske med skyddsklass 3 eller högre (genombrottstid större än 60 minuter enl. EN 374) rekommenderas.
- Vissa handskpolymertyper påverkas mindre av rörelser och detta bör beaktas när man överväger handskar för långvarig användning.

Kontaminerade handskar bör bytas ut.

Enligt definitionen i ASTM F-739-96 i alla applikationer är handskar klassade som:

- Utmärkt när genombrottstid > 480 min
- Bra när genombrottstid > 20 min
- Okej när genombrottstid < 20 min
- Dålig när handskmaterialet bryts ned

För allmänna applikationer rekommenderas handskar med en tjocklek som vanligtvis är större än 0,35 mm.

Det bör betonas att handsktjocklek inte nödvändigtvis är en god förutsägare för handskresistens mot en specifik kemikalie, eftersom handskens genomträngningseffektivitet kommer att bero på den exakta sammansättningen av handskens material. Därför bör handskval också baseras på hänsyn till uppgiftens krav och kunskap om genombrottstider. Handsktjockleken kan också variera beroende på handsktillverkare, handsktyp och handskmodell. Därför bör tillverkarnas tekniska data alltid beaktas för att säkerställa valet av den mest lämpliga handskan för uppgiften.

Obs: Beroende på aktiviteten som utförs kan handskar av varierande tjocklek behövas för specifika uppgifter. Till exempel:

· Tunnare handskar (ned till 0,1 mm eller mindre) kan krävas där en hög grad av manuell fingerfärdighet krävs. Dessa handskar är ger sannolikt endast kortvarigt skydd och skulle normalt bara vara för engångsapplikationer och sedan kasseras.

Tjockare handskar (upp till 3 mm eller mer) kan krävas där det finns en mekanisk (likväl som en kemisk) risk, dvs. där det finns nötning eller punkteringspotential.

Handskar får endast bäras på rena händer. Efter användning av handskar ska händerna tvättas och torkas noggrant. Applicering av en icke-parfymerad fuktighetskräm rekommenderas. Handskar av neoprengummi kan användas.

### Övrigt skydd

Overall. PVC-förkläde. Barriärkräm. Hudrengörande kräm. Ögonsköljenhet.

#### 8.2.2.3 Andningsskydd

Typ A-filter med tillräcklig kapacitet (EN 143:2000 & 149:2001).

Andningsskydd med patroner ska aldrig användas för akut inträngning eller i områden med okända ångkoncentrationer eller syrehalt. Bäraren måste varnas att lämna det förorenade området omedelbart efter att det upptäcks någon lukt genom andningsskyddet. Lukten kan tyda på att masken inte fungerar korrekt, att ångkoncentrationen är för hög eller att masken inte är korrekt monterad. På grund av dessa begränsningar, anses endast begränsad användning av andningsskydd lämpligt. Kassettsens prestanda påverkas av luftfuktigheten. Patroner bör bytas efter 2 timmars kontinuerlig användning om det inte fastställs att luftfuktigheten är mindre än 75 %, fodral, patroner kan användas i 4 timmar. Använda cylinderampuller ska kasseras dagligen, oavsett hur lång tid som de använts.

**Symbol(er) för personlig skyddsutrustning:**



#### 8.2.2.4 Termisk fara

Ingen termisk fara.

#### 8.2.3 Begränsning av miljöexponering

Se Avsnitt 6.2 och 12.

---

## AVSNITT 9. Fysikaliska och kemiska egenskaper

---

### 9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

|          |                                                |                        |
|----------|------------------------------------------------|------------------------|
| <b>a</b> | <b>Fysikaliskt tillstånd</b>                   | Vätska                 |
| <b>b</b> | <b>Färg</b>                                    | Inga tillgängliga data |
| <b>c</b> | <b>Lukt/luktröskel</b>                         | Inga tillgängliga data |
| <b>d</b> | <b>Smältpunkt/frys punkt</b>                   | Inga tillgängliga data |
| <b>e</b> | <b>Initial kokpunkt och kokpunktsintervall</b> | Inga tillgängliga data |
| <b>f</b> | <b>Brandfarlighet</b>                          | Inga tillgängliga data |
| <b>g</b> | <b>Nedre och övre explosionsgräns</b>          | Inga tillgängliga data |
| <b>h</b> | <b>Flampunkt</b>                               | Inga tillgängliga data |
| <b>i</b> | <b>Självantändningstemperatur.</b>             | Inga tillgängliga data |
| <b>j</b> | <b>Sönderdelningstemperatur</b>                | Inga tillgängliga data |

|          |                                                 |                        |
|----------|-------------------------------------------------|------------------------|
| <b>k</b> | <b>pH-värde</b>                                 | Inga tillgängliga data |
| <b>l</b> | <b>Kinematisk viskositet</b>                    | Inga tillgängliga data |
| <b>m</b> | <b>Löslighet</b>                                | Olöslig                |
| <b>n</b> | <b>Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten</b> | Inga tillgängliga data |
| <b>o</b> | <b>Ångtryck</b>                                 | Inga tillgängliga data |
| <b>p</b> | <b>Densitet och/eller relativ densitet</b>      | Inga tillgängliga data |
| <b>q</b> | <b>Relativ ångdensitet</b>                      | Inga tillgängliga data |
| <b>r</b> | <b>Partikelegenskaper</b>                       | Inga tillgängliga data |

## 9.2 Annan information

### 9.2.1 Information om faroklasser för fysisk fara

Inga tillgängliga data.

### 9.2.2 Andra säkerhetskaraktäristiska

Inga tillgängliga data.

---

## AVSNITT 10. Stabilitet och reaktivitet

---

### 10.1 Reaktivitet

Se avsnitt 7.2.

### 10.2 Kemisk stabilitet

- Instabil i närvaro av inkompatibla material.
- Produkten anses vara stabil.
- Farlig polymerisation kommer inte att inträffa.

### 10.3 Risken för farliga reaktioner

Se avsnitt 7.2.

### 10.4 Förhållanden som ska undvikas

Se avsnitt 7.2.

### 10.5 Oförenliga material

Se avsnitt 7.2.

### 10.6 Farliga sönderdelningsprodukter

Se avsnitt 5.2.

---

## AVSNITT 11. Toxikologisk information

---

### 11.1 Information om faroklasserna enligt förordning (EG) nr 1272/2008

Inga toxikologiska tester har utförts på produkten.

## Inandas

Materialet tros inte ge vare sig skadliga hälsoeffekter eller irritation i luftvägarna efter inandning (enligt klassificerat av EG-direktiv som använder djurmodeller). Icke desto mindre har skadliga systemiska effekter producerats efter att djur exponerats av åtminstone en annan väg och god hygienpraxis kräver att exponeringen hålls till ett minimum och att lämpliga kontrollåtgärder används i en yrkesmiljö.

Effekter och symtom orsakade av vätecyanid beror på exponeringens intensitet och varaktighet. Kortvarig inandning av 20-40 ppm vätecyanid kan resultera i lätta symtom, medan 270 ppm kan vara dödligt på en minut.

## Förtäring

Oavsiktligt intag av materialet kan vara skadligt för individens hälsa. Råttor som matades med formamid i upp till tio dagar, med 1,5 g/kg, dog alla. Obduktion indikerade en kumulativ effekt med förändringar som är karakteristiska för gastrit och undernäring. Anses vara en osannolik inträdesväg i kommersiella/industriella miljöer. Vätskan kan ge gastrointestinala obehag och kan vara skadligt vid förtäring.

## Hudkontakt

Materialet anses inte vara hudirriterande (enligt klassificerat av EG-direktiv med användning av djurmodeller). Tillfälligt obehag kan dock orsakas av långvarig hudexponering.

Hudkontakt med materialet kan skada individens hälsa; systemiska effekter kan uppstå efter absorption.

Öppna skärsår, skavd eller irriterad hud bör inte utsättas för detta material. Inträde i blodomloppet, genom till exempel skärsår, skrubbsår eller skador, kan ge systemskada med skadliga effekter. Undersök huden innan du använder materialet och se till att eventuella yttre skador är lämpligt skyddade.

## Ögon

Det finns bevis för att materialet kan orsaka ögonirritation hos vissa personer och ge ögonskador 24 timmar eller mer efter instillation. Allvarlig inflammation kan förväntas med smärta.

## Kronisk

Det finns gott om bevis, från resultat i experiment, att utvecklingsstörningar är direkt orsakade av mänsklig exponering för materialet. Upprepad exponering för formamid kan påverka det centrala nervsystemet och kan orsaka skador på lever och njure. Djurförsök visade att hudexponering ledde till allmänt dålig hälsa och en ökning av antalet röda blodkroppar. Formamid är angett som att misstänkt orsaka fosterskador. Denna möjliga fara bör diskuteras med alla arbetstagare som blir gravida.

| Kreatech FISH probe ROW |                        |
|-------------------------|------------------------|
| Toxicitet               | Irritation             |
| Inga tillgängliga data  | Inga tillgängliga data |

Förklaring: 1. Värde erhållet från Europa ECHA-registrerade ämnen - Akut toxicitet 2. Värde erhållet från tillverkarens säkerhetsdatablad. Om inte annat specificerade data utvunna från RTECS - Register of Toxic Effect of Chemical Substances.

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kreatech FISH probe ROW | <p>För formamid:</p> <p>Akut toxicitet: Djurstudier visar att formamid absorberas snabbt och fullständigt efter förtäring. Ungefär en tredjedel av formamid utsöndras oförändrat i urinen, ca 30-50% utsöndras i utandningen som koldioxid, och endast 1-3% utsöndras i avföringen. Toxicitet vid upprepade doser: Djurförsök visade att upprepade exponeringar för formamid orsakar förändringar i antalet blodkroppar och skador på njure och testiklar vid höga doser.</p> <p>Utvecklingstoxicitet: Djurförsök visade att formamid var giftigt för embryot och orsakade fosterskador (som inkluderade benmissbildningar, gomspalt, anencefali och sammansmälta revben) om det ges oralt. Det visade sig vara giftigt för både modern och fostret.</p> <p>Reproduktionstoxicitet: Djurförsök visade att formamid orsakade reproduktionstoxicitet, med minskad fertilitet.</p> <p>Cancerframkallande förmåga: Djurförsök visade cancerframkallande förmåga hos formamid hos möss av hankön, men inte hos han- eller honråttor.</p> <p>Genetisk toxicitet: Tester har inte visat bevis för att formamid orsakar mutationer.</p> |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Allmänna uppgifter om toxikologi

### Klassificering enligt GHS (1272/2008/EC, CLP)

|                                                         |                              |
|---------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Akut toxicitet:</b>                                  | Inte klassificerat.          |
| <b>Frätande/irriterande på huden:</b>                   | Inte klassificerat.          |
| <b>Allvarlig ögonskada/ögonirritation:</b>              | Inte klassificerat.          |
| <b>Luftvägs- hudsensibilisering:</b>                    | Inte klassificerat.          |
| <b>Mutagenitet i könsceller:</b>                        | Inte klassificerat.          |
| <b>Cancerogenitet:</b>                                  | Inte klassificerat.          |
| <b>Reproduktionstoxicitet:</b>                          | Kan skada det ofödda barnet. |
| <b>Specifik organotoxicitet – enstaka exponering:</b>   | Inte klassificerat.          |
| <b>Specifik organotoxicitet – upprepade exponering:</b> | Inte klassificerat.          |
| <b>Fara vid aspiration:</b>                             | Inte klassificerat.          |

### 11.2 Information om andra faror

Blandningen innehåller inte ämnen i  $\geq 0,1\%$  som ingår i listan som upprättats i enlighet med artikel 59.1 i REACH för att ha hormonstörande egenskaper eller identifieras inte ha hormonstörande egenskaper i enlighet med kriterierna i Kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens förordning (EU) 2018/605.

Produkten innehåller dock Formamid 40–70% som är klassat Repr. 1B H360D: Kan skada det ofödda barnet.

---

## AVSNITT 12. Ekologisk information

---

### 12.1 Toxicitet

Inga toxikologiska tester har utförts på produkten.

#### Miljö:

Formamid kan släppas ut i miljön som ett resultat av dess produktion och användning som lösningsmedel vid tillverkning och bearbetning av plast, icke-vattenhaltig elektrolys och kristallisation av läkemedel och separation av klorsilaner. Enligt nivå III-fugacity-modellering kommer formamid att fördela sig främst i vatten och jord, beroende på utsläppsfacket. Studier visar att formamid är lätt biologiskt nedbrytbart i vatten, jord och sediment. Därför förväntas föreningen inte bestå i jord och sediment. Om formamid släpps ut i luft förväntas formamid existera enbart som en ånga i den omgivande atmosfären baserat på modellen för gas/partikeluppdelning av halvflyktiga ämnens organiska föreningar i atmosfären. Ångasformamid kommer att brytas ned i atmosfären genom reaktion med fotokemiskt producerade hydroxylradikaler.

Ekotoxicitet: Experimentella data visar att formamid inte orsakar signifikant effekt på vattenlevande organismer vid låg koncentration. På samma sätt visar modellerade toxicitetsdata att formamid inte förväntas orsaka ekologisk skada vid miljökoncentrationer.

Uppmätta data:

Fisk LC50 (96h): gyllene orfe (*Leuciscus idus*) 6,57 mg/l; zebrafisk (*Danio rerio*) 9,14 mg/l

Amphipod EC50 (96h): *Chaetogammarus marinus* 19 mg/l

Daphnia magna EC50 (48h): >500 mg/l  
Alger EC50 (72h): Scenedesmus subspicatus >500 mg/l  
Lemna minor EC50 (24h): 81,2 mg/l  
Modellerad data:  
Fisk LC50 (96h): 82,6 mg/l (ECOSAR)  
Daphnia LC50 (48h): 69 mg/l (ECOSAR)  
Räkor LC50 (96h): 313 mg/l (ECOSAR)  
Alg EC50 (96h): 35 mg/l (ECOSAR)

### För alkaliska metallcyanider:

Atmosfäriskt öde: Det är okänt om atmosfärisk fotolys är en viktig ödesprocess för alkalimetallcyanider. Vätecyanid är mycket resistent mot fotolys i normalt solljus. Den viktigaste reaktionen av vätecyanid i luft är reaktionen med fotokemiskt genererade hydroxylradikaler och efterföljande snabb oxidation till kolmonoxid (CO) och kväveoxid (NO); fotolys och reaktion med ozon är inte viktiga omvandlingsprocesser och reaktion med singlettsyre är inte en signifikant omvandlingsprocess utom på stratosfäriska höjder. Uppehållstiden för reaktionen av vätecyanidånga med hydroxylradikaler i atmosfären är ca. 2 år.

Terrestra öde: Låga koncentrationer av cyanid i marken bryts ned biologiskt under aeroba förhållanden. Under anaeroba förhållanden kommer cyanidjoner att denitrifiera till gasformigt kväve.

Komplexbildningsreaktioner med metalljoner kan förekomma i jord och cyanidjoner sorberas av olika naturliga medier, inklusive leror, biologiska fasta ämnen och sediment. Vätecyanid och alkalimetallcyanider är sannolikt inte starkt sorberade på sediment och suspenderade fasta ämnen. Cyanider är ganska rörliga i marken.

Rörligheten är lägst vid jordar med lågt pH och med höga koncentrationer av fria järnoxider, positivt laddade partiklar och leror och högst i jordar med högt pH, höga koncentrationer av fritt kalciumkarbonat (CaCO<sub>3</sub>), negativt laddade partiklar och låg lerhalt. I jordar där cyanidnivåerna är tillräckligt höga för att vara giftig för mikroorganismer, kan denna förening läcka ut i grundvattnet.

Förflyktigande av vätecyanid skulle vara en betydande förlustmekanism från jordtytor vid ett pH <9,2.

Akvatiskt öde: Alkalimetallcyaniderna är mycket lösliga i vatten och dissocierar lätt. Beroende på vattnets pH kan den resulterande cyanidjonen bilda vätecyanid eller reagera med olika metaller. Andelen vätecyanid som bildas av lösliga cyanider ökar när vattnets pH minskar. Flyktighet är den dominerande mekanismen för avlägsnande av fri cyanid från vatten och är mest effektiv under förhållanden med höga temperaturer, höga nivåer av löst syre och vid ökade koncentrationer av atmosfärisk koldioxid. Olösliga metallcyanider förväntas inte brytas ned till vätecyanid. Oxidation, hydrolys och fotolys är de tre dominerande kemiska processer som kan orsaka förlust av enkla cyanider i vattenlevande medier. Vissa cyanider oxideras till isocyanater av starka oxidationsmedel som kan vara längre hydrolyserad till ammoniak och koldioxid; dock har det ännu inte fastställts om detta är en betydande ödesprocess i vatten som innehåller peroxiradikaler. Vätecyanid kan hydrolyseras till formamid, som sedan hydrolyseras till ammonium- och formiatjoner. Flyktighet är en betydande och förmodligen dominerande ödesprocess för vätecyanid och de vanligaste alkalimetallcyaniderna (t.ex. natrium- och kaliumcyanid) i ytvatten. Koppar(I)cyanid avlägsnas huvudsakligen från vatten genom sedimentation och biologisk nedbrytning. Förflyktigande är inte en viktig ödesprocess för cyanid i grundvattnet och förväntas pågå under betydligt längre tidsperioder i underjordiska akviferer än i ytvatten.

Fotokatalytisk oxidation kanske inte är signifikant i naturliga vatten. I klart vatten eller vid vattenytor kan vissa metalloxyanider sönderdelas till cyanidjonen genom fotodissociation och bildar därefter vätecyanid. Biologisk nedbrytning är en viktig omvandlingsprocess för cyanid i naturligt ytvatten, och är beroende av sådana faktorer som cyanidkoncentration, pH, temperatur, näringstillgång och mikrobiell acklimatisering.

Ekotoxicitet: Cyanid är giftigt för mikroorganismer i låg koncentration; acklimatisering ökar dock toleransen.

Actinomyces, Alcaligenes, Arthrobacter, Bacillus, Micrococcus, Neisseria-, Paracoccus-, Pseudomonas- och Thiobacillus-bakterier är särskilt effektiva vid cyanidnedbrytning. Vissa metallcyanidkomplex kan bioackumuleras i vattenlevande organismer. Det är svårt att utvärdera den toxikologiska betydelsen av bioackumulering av metallcyanidkomplex eftersom dessa föreningar är mycket mindre toxiska än löslig vätecyanid, natriumcyanid eller kaliumcyanid. Det finns inga bevis för biomagnifiering av cyanider i näringskedjan och ackumulering av cyanid i näringsväv förväntas inte. Släpp INTE ut i avlopp eller vattendrag.

## 12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Ingen information tillgänglig.

## 12.3 Bioackumuleringsförmåga

Ingen information tillgänglig.

## 12.4 Rörligheten i jord

Ingen information tillgänglig.

## 12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömning

Ämnena uppfyller ej PBT- eller vPvB-kriteriet enligt förordning (EU) 1907/2006, bilaga XIII.

## 12.6 Hormonstörande egenskaper

Blandningen innehåller inte ämnen i  $\geq 0,1\%$  som ingår i listan som upprättats i enlighet med artikel 59.1 i REACH för att ha hormonstörande egenskaper eller identifieras inte ha hormonstörande egenskaper i enlighet med kriterierna i Kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens förordning (EU) 2018/605.

Produkten innehåller dock Formamid 40–70% som är klassat Repr. 1B H360D: Kan skada det ofödda barnet.

## 12.7 Andra skadliga effekter

Ekologiska data av den fullständiga produkten saknas. Dessa toxdata tillhandahålls av råämnestillverkarna.

---

## AVSNITT 13. Avfallshantering

### 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Hanteras i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG. Tillägg om SCIP-databas, artikel 9(1) och 9(2), direktiv (EU) 2018/851.

Hanteras även i enlighet med nationella, lokala lagar och föreskrifter; Avfallsförordningen (SFS 2020:614). Får ej släppas ut i avlopp utan skall tas om hand för destruktion. Frågor rörande allmän kemisk avfallshantering kan i regel besvaras av kommunen.

Förpackningar innehållande produktrester och som inte är dropptorra ska hanteras som farligt avfall och avyttras väl tillslutna. Avlägsna till ett godkänt avfallsdeponeringsställe enligt lokala avfallsföreskrifter.

Rekommenderad EWC-kod

16 05 06\* Laboratoriekemikalier som består av eller som innehåller farliga ämnen, även blandningar av laboratoriekemikalier.

---

## AVSNITT 14. Transportinformation

Ej klassificerat som farligt gods.

### 14.1 UN-nummer

|           |   |
|-----------|---|
| ADR       | - |
| RID       | - |
| IMDG      | - |
| ICAO/IATA | - |

### 14.2 Officiell transportbenämning

|           |   |
|-----------|---|
| ADR       | - |
| RID       | - |
| IMDG      | - |
| ICAO/IATA | - |

### 14.3 Faroklass för transport

|                  |   |
|------------------|---|
| ADR              | - |
| Farlighetsnummer | - |
| RID              | - |
| ADN              | - |
| IMDG             | - |
| ICAO/IATA        | - |

### 14.4 Förpackningsgrupp

|           |   |
|-----------|---|
| ADR       | - |
| RID       | - |
| IMDG      | - |
| ICAO/IATA | - |

### 14.5 Miljöfaror

|           |   |
|-----------|---|
| ADR       | - |
| RID       | - |
| IMDG      | - |
| ICAO/IATA | - |

### 14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Tunnelrestriktionskod | - |
| Begränsad mängd, ADR  | - |

### 14.7 Bulktransporter till sjöss enligt IMO:s instrument

Ej tillämplig

---

## AVSNITT 15. Gällande föreskrifter

---

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

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1272/2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar (CLP-förordningen).

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 av den 18 december 2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Reach), inrättande av en europeisk kemikaliemyndighet, ändring av direktiv 1999/45/EG och upphävande av rådets förordning (EEG) nr 793/93 och kommissionens förordning (EG) nr 1488/94 samt rådets direktiv 76/769/EEG och kommissionens direktiv 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/EG och 2000/21/

Europakommissionens EU 2020/878 angående tillägg i REACH appendix II.  
Tillägg om SCIP-databas, artikel 9(1) och 9(2), direktiv (EU) 2018/851.

Arbetsmiljöverkets föreskrifter om hygieniska gränsvärden och åtgärder mot luftföroreningar. AFS 2018:1 med tillägg (AFS 2020:6).

Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG.  
Avfallsförordningen (SFS 2020:614).

### 15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning

För denna produkt har ingen kemikaliesäkerhetsbedömning utförts.

---

## AVSNITT 16. Annan information

---

### Uppdateringar av detta säkerhetsdatablad.

Översättningar har gjorts för säkerhetsdatablad på engelska (Version 2.9 2024-01-23). Tidigare svensk version finns (Version 2, 2021-04-29). Denna version utgår ifrån (Version 2.9 2024-01-23). I avsnitt 3.2 har tillägg gjorts för ingående ämnet Formamid. I avsnitt 8 har tillägg gjorts för hygieniska gränsvärden.

### Förklaring till förkortningar i avsnitt 3.

|               |                                                           |
|---------------|-----------------------------------------------------------|
| Skin Irrit. 2 | Irriterande på huden (Kategori 2)                         |
| Eye Irrit. 2  | Ögonirritation (Kategori 2)                               |
| STOT SE 3     | Specifik organotoxicitet – enstakaexponering (Kategori 3) |
| Repr. 1B      | Reproduktionstoxicitet (Kategori 1B)                      |
| H315          | Irriterar huden.                                          |
| H319          | Orsakar allvarlig ögonirritation.                         |
| H335          | Kan orsaka irritation i luftvägarna.                      |
| H360D         | Kan skada det ofödda barnet.                              |

### Förklaringar till förkortningar i avsnitt 14.

|      |                                                                                                                                                                  |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADR  | Europeiska överenskommelsen om internationell transport av farligt gods på väg                                                                                   |
| RID  | Reglementet för internationell transport av farligt gods på järnväg                                                                                              |
| IMDG | IMDG-koden (International Maritime Dangerous Goods Code)                                                                                                         |
| ICAO | International Civil Aviation Organization, den internationella organisationen för civil luftfart (ICAO, 999 University Street, Montreal, Quebec H3C 5H7, Canada) |
| IATA | Internationella lufttransportföreningen                                                                                                                          |

Säkerhetsdatabladet är framtaget och granskat av Chemgroup Scandinavia AB.

---