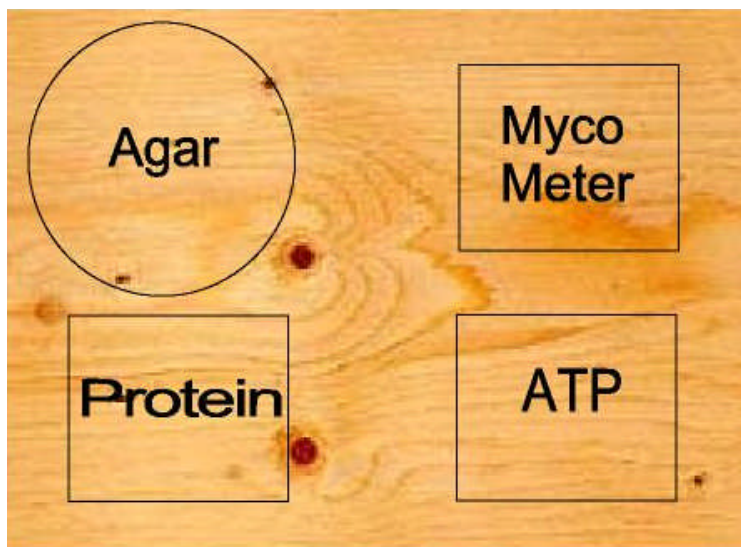


# Metoder til kvantificering af *Micro organismer & skimmelsvamp* - en kvalitativ analyse fra CryoCIP®

*Kilde inspiration: Svante Emtoft*



” Forskellige test metoder til kvalitets sikring af at alle Støvhusmider/Skimmel/micro organismer er fjernet”



Har du spørgsmål vedr. denne folder og anvisning fra CryoCIP® ApS eller vil du gerne vejledes i valg af metode til afrensning ud fra de bedste økonomiske vilkår som er. Kontakt os på tlf. 75 92 81 00

*\* denne folder er vejledende og er afhængig af bygning og metoder der vælges, samt de årsager som måtte være til udbedring af Bygninger inden en egentlig rengøring / behandling kan foretages.*

*CryoCIP® ApS kan derfor ikke være ansvarlig for det udførte arbejde idet mange faktorer spiller ind om behandlingen er Optimal. Nedrivning af beskadige byggematerialer, skal eks. Bortskaffes inden behandling, ligesom skaden skal udbedres.*

## Indholdsfortegnelse

Indledning.....	side 3
Agar / tryk prøve kontrollen.....	side 4
Mycometer kontrollen.....	side 5 – 6
ATP Kontrollen.....	side 7
Proterin kontrollen Pro-Clean .....	side 8 – 9
Bygningsoverflader.....	side 9
CryoCIP Hurtig anvisning til rengøring af Husstøvmider/ Skimmel/ micro organismer.....	side 10
Sikkerheds datablad CryoCIP Mug og Skimmel.....	side 11 – 15
ATP Målinger / Skema kontrol fra CryoCIP.....	side 16

Folderen er produceret af CryoCIP med materiale af Studerende Svante Emtoft Klasse 7.B, F2006  
Specialeretning Arkitektprojektering Uddannelsessted Københavns Erhvervsakademi Vejleder Jørgen  
Bech-Andersen Afleveringsdato 31. marts 2006  
Produkt information fra CryoCIP katalog.

## Indledning

CryoCIP fokuserer i denne folder på de forskellige måletyper, samt effektiviteten af dem.

Når CryoCIP beskriver de forskellige fordele og ulemper, er det alene ud fra effektivitet og økonomi. Det er vores overbevisning, at analyser skal være detaljeret, når man har brug for viden og kun, hvis man har et behov at få denne viden. Målet med kontrollen er, at der ikke efter behandling, skal være nogen form for levende micro organisme.

Derfor rådgiver vi bygherrer og rådgivere i at anvende de mest effektive løsninger indenfor micro biologi. Med viden indenfor fødevarerbranchen såsom HCCP, er det vigtigt at understrege at hygiejnen i de fleste samfund over hele kloden, er belastet af dårlig hygiejne. Test og resultater viser, at vi ikke er gode nok til at holde rent, men i stedet for benytter os til en gang i mellem at gøre ordentlig rent. Resultater fra USA viser at de fleste skimmelproblemer som fugt og kondens stammer fra den daglige rengøring eller udluftning. Resultater viser at bedre udluftning ville minimere mange skimmel og støvhusmide skader i bygninger.

### **Skimmel sanering:**

I de følgende afsnit kan du se nogle af de 4 mest almindelige måle enheder, som på hver sin måde har fordele og ulemper.

### **AGAR:**

Har du brug for at vide hvilken art der er i din skimmel, skal du anvende AGAR metoden som dyrkes og hvor du får svar hvilke arter som indeholder.

### **MycoMeter:**

Har du brug for at vide hvor mange skimmel der er, skal du anvende MycoMeter. Testen giver kun dig et billede af hvor mange der er på 9cm<sup>3</sup>

### **ATP:**

Har du brug for at vide om der i det hele taget er liv eller bakterie i området skal du anvende ATP. Er der bakterier vil den vise stort udslag. Er der til gengæld ingen micro organismer vil den vise i mellem 0 – 8 . Vores anbefalinger, er derfor at talet 0-8, så er du sikker på at niveauet ligger indenfor det fødevarerkontrolleret tal, samt at være godkendt som indeklime.

### **Protein test:**

Har du brug for en hurtigt identifikation om der er micro organismer eller om der er rent eller beskidt kan du anvende Pro-Clean testen.

### **Procedure i en skimmel / Micro Organisme sanering:**

CryoCIP har i denne folder en Quick guide i proceduren i en ganske alm. Skimmelsanering i en bygning, hvor der er konstateret skimmelvækst eller forekomster i mere eller mindre grad.

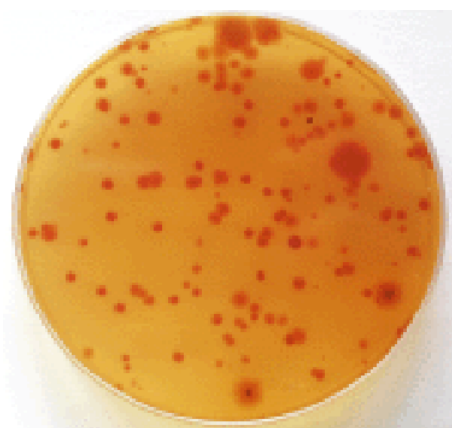
### **Egen kontrol og eksternt kontrol:**

For at sikre den bedste kvalitet til kunder og af udfører, er kvalitets kontrol, et meget vigtigt redskab for at kunne nå i mål.

### AGAR Kontrollen

#### Aftryksmetoden

Ved aftryksmetoden benyttes en petriskål med et næringsmedium i. Det kan f.eks. være maltekstrakt agar (ølurt), som er velegnet til dyrkning af skimmelsvamp. Næringsmediet i petriskålen trykkes let mod overfladen af skimmelområdet. Aftrykket hjemtages til laboratorium. Herefter dyrkes aftrykket 4 til 6 dage i varmeskab ved ca. 26°. Efter dyrkningen kan man artsbestemme skimmelsvampen, ud fra sporer og fragmenter af mycelium. Analyse-resultatet viser således om der er tale om bygningsrelaterede skimmelsvampe, eller naturlige forekomster af luftbårne skimmelsvampe.



#### **Fordele ved aftryksmetoden:**

Klar identifikation af slægt og arter  
 Viden om skimmelvækst fra enten bygningsrelaterede svampe eller udefra kommende svampesporer, aflejret i husstøv.

#### **Ulemper ved aftryksmetoden:**

Langsomt analyseresultat.  
 Kræver mikrobiologisk ekspertise.  
 Svampebiomassen analyseres ikke.  
 Dyr i drift.  
 Kan ikke anvendes på alle materialer.

Bedste løsning, når der skal artsbestemmes.

Agaraftryk grænseværdier:

A	<10
B	10<x<50
C	50<

### Mycometer kontrollen



*Vatpind i beholder, buffer med enzym væske samt et 9 cm<sup>2</sup> afgrænsende plastikstykke.*



*Prøvetagnings kuffert med analyseudstyr fra MycoMeter™*

Værdienheden fra MycoMeter™ testen også kaldet fluorescensenheden, er delt op i 3 kategorier.

**Kategori A:  $\leq 25$**

Niveauet af skimmelsvamp er ikke højere, end hvad der findes på rene flader i bygninger uden skimmelvækst.

**Kategori B:  $\leq 450$**

Niveauet af skimmelsvamp er over normalt, men skyldes støvbundne skimmelsporer.

**Kategori C:  $> 450$**

Niveauet af skimmelsvamp er langt over normalt og skyldes vækst af skimmelsvamp.

- MycoMeter test er ikke digital. Resultatet skrives manuel og kan derfor ikke målrettes til data brug idet data ikke kan gemmes.



**Fordele ved MycoMeter™ testen:**

Analyseresultatet fås på få timer.  
 Analysen kan udføres på stedet.  
 Klar besked om skimmelvækst.  
 Måler både sporer og mycelium.  
 Kan udføres uden mikrobiolog.  
 Kan anvendes på alle materialer.

**Ulemper ved MycoMeter™ testen:**

Artsbestemmelse ikke mulig.  
 Stor usikkerhed ved at afsløre støv inficeret med sporer eller myceliedele.  
 Materialets beskaffenhed kan have indflydelse på analyseresultatet.  
 Dyr i drift.

MycoMeter™ testen måler kun svampesporer og mycelium. Det vil sige, at analyseresultatet ikke påvirkes af andre mikrobiologiske organismer som f.eks. bakterier. Herved fås et mere præcist billede af skimmelvæksten.

MycoMeter™ testen har været anvendt i en række forsøg, udført af bl.a. Statens Byggeforskningsinstitut. Testen blev anvendt i forskningsprogrammet ”Skimmelsvampe i bygninger” fra 2002, hvor en række offentlige institutioner blev undersøgt for skimmelsvamp.

MycoMeter-grænseværdier:

<b>A</b>	<b>&lt; 25</b>
<b>B</b>	<b>25 &lt; x &lt; 450</b>
<b>C</b>	<b>450 &lt;</b>



## ATP Kontrollen

Den første ATP-test blev udviklet af NASA i 1949 til at finde liv i rummet. ATP-testen anvender enzymet Luciferin Luciferase, der bl.a. findes hos ildfluen. Luciferin Luciferase genererer lys ved kontakt med ATP og er den egentlige årsag til at ildfluen lyser.

I Danmark blev den første ATP-test lanceret i 2002 og er herefter videreudviklet først og fremmest til brug i levnedsmiddel industrien.



### **Fordele ved ATP-testen:**

Analyseresultatet fås på få minutter  
 Analysen kan udføres på stedet.  
 Klar besked om skimmelvækst.  
 Kan udføres uden mikrobiolog.  
 Kan anvendes på alle materialer.  
 Lang holdbarhed.  
 Billig i drift.



### **Ulemper ved ATP-testen:**

Artsbestemmelse ikke mulig.  
 Detektion af svampesporer er ikke mulig.  
 Meget følsom over ATP frigivelse fra f.eks. hænder.  
 Generelt meget følsom over ATP frigivelse fra mikroorganismer så som bakterier.  
 Materialets beskaffenhed kan have indflydelse på analyseresultatet.

I forbindelse med ATP testen skal der anvendes handsker og området skal ikke have været i berøring med micro organisme.

ATP-grænseværdier:

<b>A</b>	<b>&lt; 250</b>
<b>B</b>	<b>250 &lt; x &lt; 900</b>
<b>C</b>	<b>900 &lt;</b>

Kategori A:  $\leq 250$  Grøn ■

Niveauet af skimmelsvamp er ikke højere, end hvad der findes på rene flader i bygninger uden skimmelvækst.

Kategori B:  $250 < x < 900$  ■

Niveauet af skimmelsvamp er over normalt, men kan skyldes dårlig rengøring.

Kategori C:  $> 900$  ■

Niveauet af skimmelsvamp er langt over normalt og skyldes vækst af skimmelsvamp.

Ved angivelse af standarder skal området hvor prøven tages være 10x10cm for at opnå en effektiv skimmeltest på. Ved test på mindre overflader vil testen være mindre. Eks. Anvender mycometer test 4x4cm. Altså vil man ved mycometer have en værdi som ligger 16-17 gange mindre.

- ATP Måling er konverter bar til DATA og kan gemmes. Det betyder at alle tidspunkter og klokkeslæt og dato beskrivelser kan gemme under samme byggesag.

## Protein kontrollen Pro-Clean

### Protein-metoden

Den næste og sidste hurtigmetode til at kvantificere skimmelsvamp, er Protein- testen. Denne metode blev lanceret 2005 og er altså en helt ny uafprøvet metode. Proteiner og deres funktioner i levende organismer er stærkt varierede. Menneskets proteiner er f.eks. samlet i strukturer som muskelfibre, eller som antistoffer, der transporteres rundt i kroppen. Proteiner i skimmelsvampe er bundet i cellemembranen, hvor de fungerer som receptorer. Proteinerne kaldes allergener, fordi mange mennesker reagerer allergisk overfor dem.

Protein-testen måler proteiner, som er diffunderet gennem svampens cellemembran.



Ligesom ATP-testen er Protein-testen udviklet til detektion af bakterier, blod eller andet substrat for mikroorganismer indenfor levnedsmiddel industrien. Den er udviklet til brug i kvalitets kontrol indenfor rengøring. Testen måler proteinrester efterladt på overfladen.

Testen udføres ved at svabe den præfugtede vatpind på det inficerede område. Herefter knækkes den øverste buffer, der indeholder et flydende enzym. Enzymet reagerer overfor proteinresten og reaktionen kan efter 10 minutter ses som et farveskift.

Arbejds-mæssigt kan det minde om den måde hvorpå man måler PH-værdi ved hjælp af farveindikatorer.

### Grænseværdier:

Der er fire farvenuancer som billedet viser. Den første indikerer at der ingen proteinrester forekommer. Den næste viser en ringe forekomst af protein. De to sidste indikerer at mængden af protein er for stor.

I forsøgssammenhæng vil de fire farvenuancer tildeles numrene nul til tre som værdienhed i stedet for farverne.





**Kategori A: 0 - 1**

Niveauet af skimmelsvamp er ikke højere, end hvad der findes på rene flader i bygninger uden skimmelvækst.

**Kategori B: 2**

Niveauet af skimmelsvamp er over normalt, men kan skyldes dårlig rengøring.

**Kategori C: 3**

Niveauet af skimmelsvamp er langt over normalt og skyldes vækst af skimmelsvamp.



Fordelene ved Protein-testen:

Analyseresultatet fås på få minutter.

Analysen kan udføres på stedet.

Klar besked om skimmelvækst.

Kan udføres af alle.

Kan anvendes på alle materialer.

Kan bruges uden måleinstrument.

Lang holdbarhed.

Billig i drift.

Ulemper ved Protein-testen:

Artsbestemmelse ikke mulig.

Følsom overfor andre protein forekomster end fra skimmelvækst.

Materialets beskaffenhed kan have indflydelse på analyseresultatet.

**Protein test kan kun anvendes i ganske kort tid idet proteinen bliver dårlig efter ganske kort tid. Du kan ikke gemme testen. Men den kan give dig et billede her og nu.**

Bygningsoverflader:

Bemærk at du skal være opmærksom på følgende:

Beton

Revner og sprækker

Træ konstruktioner

Træ m. revner og sprækker

Fliser i badeværelser

Gib på undersiden

Undertag og tagkonstruktioner m. revner og sprækker.

## CryoCIPs anvisninger til Skimmel/bakterie afrensning & Kontrol

### **Indledning:**

Når din byggesagkyndig har gennemgået bebyggelsen for fejl og mangler og alle udbedringer er foretaget, anviser CryoCIP følgende rengørings processer.

- Få lavet dig en kontrol måling ATP eller Micrometer måling inden i gang sætning. (gem resultatet)
- Sikkerhedsudstyr
- Sikkerhedsdragt – engangstype A
- Frisklufts udstyr m. filter ABEKP R SL (3 stk. filter)
- Brug handsker af type NF15/10XL en388/420. (skifte ved hver sag)
- Få området dækket af, så ingen spore kan formere sig, til andre rum.
- isolering og affald sorteres omhyggeligt i forseglede poser.
- alt affald fjernes fra området, før igangsætning af saneringen.
- der opstilles Miljø bokse m/HEPA Filter i området svarende til udskift 2 gange rummets m<sup>3</sup>/time.
- Alle overflader støvsuges med HEPA støvsuger eller centralt industrisuger 2,9m<sup>3</sup>(må gerne stå udenfor m/filter patron.
- Til mekanisk afrensning kan anvendes følgende:
  - Tøris blæsning
  - Tøris/lava/granit blæsning
  - Desinficering og rengøring med kemi mm. Anvendelse af speciel udstyr fra CryoCIP.
  - Støvsuge blæsning med negativ blæsning i lukkede system. CryoCIP System.
  - Når alle overflader er støvsuget for støv partikler mm, sikres at alle vægge/gulve ligeledes er afrenset støvsuget og klar til behandling.
  - Alle overflader er nu klar til behandling med CC Skimmelsanering eller lign. Produkter
  - Som slut laver du en kontrol måling, som sikrer dig at arbejdet er udført efter kvalitetsproceduren i egenkontrollen og eller man bestiller sin 3 parts kontrollør til at sikre at kvaliteten er overholdt og godkendt med de normforskrifter som angiven ovenfor.



Udarbejdet på baggrund af EU forordningen 1907/2006 (REACH)

1/5

Dezibac Extra

# SIKKERHEDSDATABLAD

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

### 1.1. Produktidentifikator

#### Handelsnavn

CC Skimmel Desinficering

#### Produkt nr.

.

#### REACH registreringsnummer

Ikke anvendelig

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

#### Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen

Desinfektion

Den fulde ordlyd af evt. nævnte identificerede anvendelseskategorier findes i punkt 16.

### 1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

#### Firmanavn og adresse

CryoCIP ApS

Vognmagervej 15 A

DK-7000 Fredericia

Telefon: +45 75928100

[www.cryocip.dk](http://www.cryocip.dk)

#### E-mail

[ssh@cryocip.dk](mailto:ssh@cryocip.dk)

#### SDS udarbejdet den

28-09-2012

#### SDS Version

1.0

### 1.4. Nødtelefon

Kontakt Giftlinien på tlf.nr.: 82 12 12 12 (åbent 24 timer i døgnet). Se punkt 4 om førstehjælp.

## PUNKT 2: Fareidentifikation

### 2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1

### 2.2. Mærkningselementer

#### Farepiktogram

#### Signalord

Fare!

#### Risiko m.v.

Forårsager hudirritation. (H315) Forårsager alvorlig øjenskade. (H318)

#### Oplysningspligtige indholdsstoffer

Natriummetasilicat pentahydrat, Alkoholetoxilat, EDTA tetra sodium salt, didecyldimethylammoniumchlorid

#### Sikkerhed

**Generelt** Opbevares utilgængeligt for børn. (P102) Hvis der er brug for lægehjælp, medbring da beholderen eller etiketten. (P101)

**Forebyggelse** Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjenbeskyttelse/ansigtsbeskyttelse. (P280)

**Reaktion** VED KONTAKT MED ØJNE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning.

(P305+P351+P338) Ring omgående til en GIFTINFORMATION eller en læge. (P310)

Opbevaring -

Bortskaffelse -

### 2.3. Andre farer

#### Anden mærkning

Kodenummer (1993): 00-1

#### DPD/DSD Klassificering

Irriterer øjnene.(R36).

Udarbejdet på baggrund af EU forordningen 1907/2006 (REACH)

2/5

Dezibac Extra

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

#### **3.1/3.2. Stoffer**

NAVN: C10 Alkoholetoxilat

IDENTIFIKATIONSNUMRE: CAS-nr: 160875-66-1 EF-nr: 200-573-9 Index-nr: 612-131-00-6

INDHOLD: 5-15%

DSD KLASSIFICERING: Xn;R22,41

CLP KLASSIFICERING: Acute Tox. 4, Eye Dam. 1, H302, H318

NAVN: EDTA tetra sodium salt

IDENTIFIKATIONSNUMRE: CAS-nr: 64-02-8 EF-nr: 200-573-9 Index-nr: 612-131-00-6

INDHOLD: 1-5%

DSD KLASSIFICERING: Xn;R22-36

CLP KLASSIFICERING: Acute tox. 4, Eye Dam. 1, H302, H318

NAVN: didecyldimethylammoniumchlorid

IDENTIFIKATIONSNUMRE: CAS-nr: 7173-51-5 EF-nr: 230-525-2 Index-nr: 612-131-00-6

INDHOLD: 1-5%

DSD KLASSIFICERING: Xn;R22 C;R34

CLP KLASSIFICERING: Acute tox. 4, Skin Corr. 1B, H302, H314

(\*) Den fulde ordlyd af H/R-sætningerne findes i punkt 16. Arbejdshygiejniske grænseværdier er nævnt i punkt 8, såfremt de er tilgængelige.

#### **Andre oplysninger**

### **PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger**

#### **4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger**

##### **Generelt**

Ved uheld: Kontakt læge eller skadestue. Lægen kan rette henvendelse til Arbejds- og miljømedicinsk klinik, Bispebjerg Hospital, tlf. 35 31 60 60. Ved vedvarende symptomer eller ved tvivl om den tilskadekomnes tilstand skal der søges lægehjælp. Giv aldrig en bevidstløs person vand eller lignende.

##### **Indånding**

-

##### **Hudkontakt**

Forurenede tøj og sko fjernes. Ved hudkontakt: vask grundigt med vand og sæbe.

##### **Øjenkontakt**

Fjern evt. kontaktlinser. Skyl straks øjnene med rigelige mængder vand (20-30 °C) indtil irritationen ophører og mindst i 5 minutter. Hold øjenlågen bredt især. Ved fortsat irritation skal der søges lægehjælp.

##### **Indtagelse**

Giv personen rigeligt at drikke og personen under opsyn. Ved ildebefindende: Kontakt omgående læge. Fremkalde ikke opkastning, medmindre lægen anbefaler det.

##### **Forbrænding**

Skyl med rigelige mængder vand indtil smerten ophører og fortsæt derefter i 30 min.

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

Produktet indeholder stoffer som er lokalirriterende ved hud/øjenkontakt. Kontakt med lokalirriterende stoffer kan resultere i, at kontaktområdet bliver mere udsat for optag af skadelige stoffer som fx allergener.

#### **4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig**

VED indtagelse eller mistanke om indtagelse: Søg omgående lægehjælp.

##### **Oplysning til lægen**

Medbring dette sikkerhedsdatablad.

### **PUNKT 5: Brandbekæmpelse**

#### **5.1. Slukningsmidler**

Anbefalet: alkoholbestandigt skum, kulsyre, pulvere, vandtåge.

#### **5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen**

Ingen særlige

#### **5.3. Anvisninger for brandmandskab**

Normal indsatsbeklædning og fuld åndedrætsbeskyttelse. Ved kontakt med kemikaliet kan indsatsleder kontakte kemikalieberedskabsvagt på telefon 45 90 60 00 (åbent 24h/ døgn) for yderligere rådgivning.

### **PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld**

#### **6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer**

Undgå direkte kontakt med spildt stof.

#### **6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger**

Ingen særlige krav.

#### **6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning**

Brug sand, kattegrus, savsmuld eller universalsbindemiddel til opsamling af væsker.

Udarbejdet på baggrund af EU forordningen 1907/2006 (REACH)

3/5

Dezibac Extra

#### **6.4. Henvielse til andre punkter**

Se afsnit 13 om håndtering af affald. Se afsnit 8 for beskyttelsesforanstaltninger.

#### **PUNKT 7: Håndtering og opbevaring**

##### **7.1. Forholdsregler for sikker håndtering**

Se afsnit 8 for oplysning om personlig beskyttelse. Undgå direkte kontakt med produktet.

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

Opbevares altid i originalbeholdere. Åbnet emballage skal lukkes omhyggeligt og opbevares oprejst for at forebygge lækage. Produktet er ikke kategoriseret som brandfarligt

##### **7.3. Særlige anvendelser**

Produktet bør kun bruges til anvendelser beskrevet i punkt 1.2.

#### **PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler**

##### **8.1. Kontrolparametre**

###### **Grænseværdier**

Ingen data

###### **DNEL / PNEC**

Ingen data tilgængelige

##### **8.2. Eksponeringskontrol**

Ingen kontrol nødvendig under forudsætning af, at produktet anvendes normalt.

###### **Generelle forholdsregler**

Rygning, indtagelse samt opbevaring af tobak, mad og drikkevarer er ikke tilladt i arbejdslokalet.

###### **Eksponeringsscenerier**

Såfremt der findes et bilag skal de her i angivne eksponeringsscenerier efterkommes.

###### **Eksponeringsgrænse**

Der forefindes ikke eksponeringsgrænser for indholdsstoffer i produktet.

###### **Tekniske tiltag**

Udvis almindelig forsigtighed ved brug af produktet. Undgå indånding af gas og støv.

###### **Hygieniske foranstaltninger**

ed arbejdets ophør skal eksponerede områder af kroppen afvaskes.

###### **Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet**

Sørg for, at der ved arbejde med produktet forefindes opdæmningsmateriale i umiddelbar nærhed. Brug om mulig spildbakker under arbejdet.

###### **Personligt værneudstyr**

###### **Generelt**

Såfremt arbejdsprocessen er omfattet af bekendtgørelsen om arbejde med kodenumererede produkter (Arbejdstilsynets Bekendtgørelse nr. 302/1993), skal værnemidler vælges i overensstemmelse hermed.

Se evt. produktets kodenummer i afsnittet om "oplysninger om regulering".

###### **Luftvejene**

Ingen særlige krav.

###### **Hud og krop**

Anvend særligt arbejdstøj. Brug evt. beskyttelsesdragt ved længere tids arbejde med produktet.

###### **Hænder**

Anbefalet: Nitrilgummi. Gennembrudstid: Se fabrikantens anvisninger

###### **Øjne**

Brug ansigtsværn. Alternativt kan beskyttelsesbriller med sideskjold benyttes.

#### **PUNKT 9: Fysisk-kemiske egenskaber**

##### **9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber**

Fysisk tilstand Farve Lugt pH Viskositet Massefylde (g/cm<sup>3</sup>)

Flydende Farveløs Karakteristisk 12 - 1,02

Opløselighed i vand n-octanol/vand koefficient

Opløselig -

##### **9.2. Andre oplysninger**

Opløselighed i fedt Andet

- N/A

Udarbejdet på baggrund af EU forordningen 1907/2006 (REACH)

4/5

Dezibac Extra

#### **PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet**

##### **10.1. Reaktivitet**

Ingen data

##### **10.2. Kemisk stabilitet**

Produktet er stabilt under betingelser angivet i afsnit "Håndtering og opbevaring".

### 10.3. Risiko for farlige reaktioner

Ingen særlige

### 10.4. Forhold, der skal undgås

Må ikke udsættes for opvarmning (fx solbestråling), da overtryk kan udvikles.

### 10.5. Materialer, der skal undgås

Stærke syrer, stærke baser, stærke oxidationsmidler og stærke reduktionsmidler

### 10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Produktet nedbrydes ikke ved brug til anvendelser angivet i sektion 1.

## PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

### 11.1. Oplysninger om toksikologiske virkninger

#### Akut toksicitet

#### Substans Art Test Eksponeringsvej Resultat

EDTA tetra sodium salt

EDTA tetra sodium salt

didecyldimethylammoniumchlorid

Rat

Rat

Rat

LD50

LD50

LD50

Oral

Dermal

Intraperitoneal

>1740mg/kg

>2000mg/kg

45mg/kg

#### Langtidsvirkninger

Produktet indeholder stoffer som er lokalirriterende ved hud/øjenkontakt. Kontakt med lokalirriterende stoffer kan resultere i, at kontaktområdet bliver mere udsat for optag af skadelige stoffer som fx allergener.

## PUNKT 12: Miljøoplysninger

### 12.1. Toksicitet

#### Substans Art Test Testens varighed Resultat

Ingen data tilgængelige

### 12.2. Persistens og nedbrydelighed

#### Substans Nedbrydelighed i vandmiljøet Test Resultat

Ingen data tilgængelige

### 12.3. Bioakkumuleringspotentiale

#### Substans Potentiel bioakkumulerbar LogPow BCF

Ingen data tilgængelige

### 12.4. Mobilitet i jord

Ingen data

### 12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Ingen data

### 12.6. Andre negative virkninger

Ingen særlige

## PUNKT 13: Forhold vedrørende bortskaffelse

### 13.1. Metoder til affaldsbehandling

Produktet er omfattet af reglerne om farligt affald.

#### Affald

EAK-kode Kemikalieaffaldsgruppe:

.

#### Forurennet emballage

Emballager, med restindhold af produktet, bortskaffes efter samme betingelser som produktet.

## PUNKT 14: Transportoplysninger

Ikke farligt gods i henhold til ADR og IMDG.

## PUNKT 15: Oplysninger om regulering

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

#### Anvendelsesbegrænsninger

Produktet må ikke anvendes erhvervsmæssigt af unge under 18 år. Se Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 239 af 6. april 2005 om unges arbejde for evt. undtagelser.

#### Krav om særlig uddannelse

.

### 15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering



Nej

Udarbejdet på baggrund af EU forordningen 1907/2006 (REACH)

5/5

Dezibac Extra

### **PUNKT 16: Andre oplysninger**

#### **Kilder**

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 301 af 13. maj 1993 om fastsættelse af kodenumre.

Bekendtgørelse nr. 21 af 16. januar 1996 af lov om kemiske stoffer og produkter.

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 292 af 26. april 2001 om arbejde med stoffer og materialer (kemiske agenser).

Bekendtgørelse nr. 559 af 04/07/2002 om særlige pligter for fremstillere, leverandører og importører mv. af stoffer og materialer efter lov om arbejdsmiljø.

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 239 af 6. april 2005 om unges arbejde.

Miljøstyrelsens bekendtgørelse nr. 1049 af 27. oktober 2005 om begrænsning af VOC.

AT- Vejledning C.0.1 August 2007: Grænseværdier for stoffer og materialer.

EU forordningen 1907/2006 (REACH).

EU forordningen 1272/2008 (CLP).

Bekendtgørelse nr. 48 af 13/01/2010 om affald.

EU forordning 453/2010 (Opdatering til CLP).

#### **Den fulde ordlyd af H/R-sætninger omtalt i afsnit 3**

R22 - Farlig ved indtagelse.

R34 - Ætsningsfare.

R41 - Risiko for alvorlig øjenskade.

H302 - Farlig ved indtagelse.

H314 - Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader.

H318 - Forårsager alvorlig øjenskade.

#### **Den fulde ordlyd af identificerede anvendelser omtalt i punkt 1**

#### **Andre symboler omtalt i punkt 2**

#### **Andet**

Det anbefales at udlevere dette sikkerhedsblad til den faktiske bruger af produktet. Den nævnte information kan ikke bruges som produktspecifikation. Oplysningerne i dette sikkerhedsblad gælder kun produktet nævnt i afsnit 1 og er ikke nødvendigvis gældende ved brug sammen med andre produkter.

Ændringer i forhold til sidste væsentlige revision (første ciffer i SDS Version, se sektion 1) af dette sikkerhedsdatablad er markeret med en blå trekant.

#### **Sikkerhedsdatabladet er valideret af**

Cecilia Evaldsson

#### **Dato for sidste væsentlige ændring (Første ciffer i SDS version)**

#### **Dato for sidste mindre ændring (Sidste ciffer i SDS version)**

