

## SIKKERHEDSDATABLAD

Sikkerhedsdatablad efter (EF) nr. 1907/2006.

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

#### 1.1. Produktidentifikator:

Ferro-Min

UFI: N820-K06F-N00A-113J

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

Flydende tilskudsfoder. Udelukkende til erhvervsmæssig brug.

#### 1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet:

Jorenku A/S

Teglværksvej 11

4733 Tappernøje

Denmark

Tlf.: 56214070

Ansvarlig for sikkerhedsdatablad (e-mail): jorenku@jorenku.dk

#### 1.4. Nødtelefon:

82 12 12 12 (Giftlinien – døgnåbent alle dage)

### PUNKT 2: Fareidentifikation

#### 2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen:

Ætsende, metalætsende og miljøfarlig væske.

CLP (1272/2008): Skin Corr. 1;H314 Eye Dam. 1;H318 Met. Corr. 1;H290 Aquatic Chronic 3;H412

#### 2.2. Mærkningselementer:



FARE

Indeholder:

H290:

Saltsyre og propionsyre

Kan ætse metaller.

H314:

Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader.

H412:

Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

P273:

Undgå udledning til miljøet.

P280:

Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjebeskyttelse/  
ansigtsbeskyttelse.

P303+P361+P353+P310:

VED KONTAKT MED HUDEN (eller håret): Alt tilsmudset tøj tages straks af. Skyl [eller brus] huden med vand. Ring omgående til en GIFTINFORMATION/læge.

P305+P351+P338+P310:

VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning. Ring omgående til en GIFTINFORMATION/læge.

## 2.3. Andre farer:

PBT/vPvB: Indholdsstofferne er ikke PBT/vPvB iht. kriterierne i REACH bilag XIII.

Hormonforstyrrende egenskaber: Indholdsstofferne betragtes ikke som hormonforstyrrende iht. kriterierne i forordning 2017/2100 eller forordning 2018/605.

## PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

### 3.1. Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer:

### 3.2. Blandinger:

| Stofnavn                         | CAS       | EF-Nr.    | Index-nr.    | REACH reg.nr.    | Stofklassificering  | Note |
|----------------------------------|-----------|-----------|--------------|------------------|---|------|
| Jern(II)sulfat (1:1) heptahydrat | 7782-63-0 | 231-753-5 | 026-003-01-4 | 01-2119513203-57 | Acute Tox. 4;H302<br>Skin Irrit. 2;H315<br>Eye Irrit. 2;H319  | 1,2  |
| Saltsyre                         | 7647-01-0 | 231-595-7 | 017-002-00-2 | -                | Skin Corr. 1B;H314<br>Eye Dam. 1;H318<br>STOT SE 3;H335   | 3    |
| Propionsyre                      | 79-09-4   | 201-176-3 | 607-089-00-0 | 01-2119486971-24 | Flam. Liq. 3;H226<br>Skin Corr. 1B;H314<br>Eye Dam. 1;H318<br>STOT SE 3;H335                              | 4    |
| Citronsyre                       | 77-92-9   | 201-069-1 | 607-750-00-3 | 01-2119457026-42 | Eye Irrit. 2;H319<br>STOT SE 3;H335   | -    |
| Zinkoxid                         | 1314-13-2 | 215-222-5 | 030-013-00-7 | 01-2119463881-32 | Aquatic Acute 1;H400<br>(M=1)<br>Aquatic Chronic 1;H410<br>(M=1)  | 1    |
| Kobbersulfat pentahydrat         | 7758-99-8 | 231-847-6 | 029-023-00-4 | 01-2119520566-40 | Acute Tox. 4;H302<br>Eye Dam. 1;H318<br>Aquatic Acute 1;H400<br>(M=10)<br>Aquatic Chronic 1;H410<br>(M=1) | 1,5  |

- 1) Stoffet har en grænseværdi.
- 2) SCL (Specific Concentration limits) for klassificering: Skin Irrit. 2;H315: C ≥ 25% (Harmoniseret klassificering). ATE (oral) = 1300 mg/kg.
- 3) SCL (Specific Concentration limits) for klassificering (C&L listen, EU-harmonisering): Skin Corr. 1B;H314: C ≥ 25%; Eye Irrit. 2;H319: 10 < C < 25%; Skin Irrit. 2; H315: 10% < C < 25%; STOT SE 3;H335: C ≥ 10 %
- 4) SCL (Specific Concentration limits) for klassificering: Skin Corr. 1B;H314: C ≥ 25%; Skin Irrit. 2;H315: 10% ≤ C < 25%; Eye Irrit. 2;H319: 10% ≤ C < 25%; STOT SE 3;H335: C ≥ 10% (Harmoniseret klassificering)
- 5) ATE (oral) = 482 mg/kg

Ordlyd af H-sætninger - se punkt 16.

## PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

### 4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger:

- Generelt: Førstehjælper skal beskytte sig mod ætsningsfaren. Eventuelt kan patienten ligge på ryggen, mens førstehjælperen kontinuerligt hælder vand i det skadede øje (sørg for at have rigeligt øjenskylløvæske).
- Indånding: Bring omgående personen i frisk luft og evakuer andre! **Lette tilfælde:** Holdes i ro under opsyn. Ved ubehag: Søg læge. **Svære tilfælde:** Bevidstløse lejres i aflåst sideleje med hovedet lavt og holdes varme. Er vejrtrækningen stoppet, gives kunstigt åndedræt. Tilkald straks læge eller ambulance.
- Hud: Forurennet tøj fjernes straks. Skyl huden og vask grundigt med vand og sæbe. Skylning fortsættes indtil læge kan overtage behandlingen.
- Øjne: Skyl straks med vand eller fysiologisk saltvand i mindst 30 min. Evt. kontaktlinser fjernes, og øjet spiles godt op. Søg i alle tilfælde læge. Skylningen fortsættes under transport til læge/sygehus.
- Indtagelse: Skyl straks munden grundigt og drik rigelige mængder vand. **Fremkald ikke opkastning.** Indtræffer opkastning holdes hovedet lavt, for at undgå maveindhold i lungerne. Tilkald straks ambulance.
- Forbrænding: Skyl med vand indtil smerterne er ophørt. Fjern under skylningen ikke fastbrændt tøj fra det forbrændte område. Hvis lægebehandling er nødvendig, fortsættes skylningen, indtil en læge har overtaget behandlingen.

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

Smertefulde ætsninger med rødme og blærer. Vævsbeskadigelse. Risiko for ætsningssår. Smertefulde øjenætsninger, der kan medføre permanente øjenskader og blindhed. Tåreflåd, reflektorisk blinken og krampe i øjenlågene. Blodigt opspyt. Indtagelse medfører ætsning af mavetarmkanalen med stærke smerter og risiko for permanente skader.

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

Vis dette sikkerhedsdatablad til læge eller skadestue.

## PUNKT 5: Brandbekæmpelse

### 5.1. Slukningsmidler:

Ikke brandbart. Mod omgivende brand: Vandtåge (aldrig vandstråle - spreder branden), skum, pulver eller kulsyre.

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

Kan ikke brænde.

### 5.3. Anvisninger for brandmandskab:

Brug trykluftmaske ved kraftig røgudvikling fra omgivende brand.

## PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

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

Brug personlige værnemidler - se punkt 8. Begræns spredning. Sørg for god udluftning. Hold uvedkommende på afstand.

### 6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger:

Undgå udledning til kloak - se punkt 12. Informer de lokale miljømyndigheder ved udslip til omgivelserne.

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

Mindre mængder opsuges med en klud og større mængder med granulat eller lign. Opsamles i egnede beholdere. Efterskyl grundigt med vand. Videre håndtering af spild - se punkt 13.

### 6.4. Henvisning til andre punkter:

Se ovenfor.

## PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

### 7.1. Forholdsregler for sikker håndtering:

UNDGÅ AL KONTAKT! Sørg for effektiv ventilation. Skift straks forurenede tøj. Vask straks, hvis huden bliver forurenede. Der skal være adgang til nødbruser, rigeligt vand og øjenskyllflaske. Ved fortynding med vand hældes syren i vandet – aldrig omvendt. Må aldrig anvendes i nærheden af ild, gnister eller varme overflader. Rygning forbudt. Efter brug afvask med rigelig vand og sæbe.

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

I veltillukket beholder på et køligt og velventileret sted. Adskilt fra uforlignelige materialer – se punkt 10. Forsvarligt, utilgængeligt for uvedkommende, adskilt fra levnedsmidler, lægemidler o.l.

### 7.3. Særlige anvendelser:

Se anvendelse - punkt 1.

## PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

### 8.1. Kontrolparametre:

AT-grænseværdi (bek. 1054 af 28.06.2022):

|  | 8-timers grænseværdi          | Korttidsgrænseværdi           | Anm. |
|--|-------------------------------|-------------------------------|------|
| Jernsalte, opløselige, beregnet som Fe   | 1 mg/m <sup>3</sup>           | 2 mg/m <sup>3</sup>           | -    |
| Propionsyre                              | 10 ppm = 31 mg/m <sup>3</sup> | 20 ppm = 62 mg/m <sup>3</sup> | E    |
| Kobber, pulver og støv                   | 1 mg/m <sup>3</sup>           | 2 mg/m <sup>3</sup>           | -    |
| Saltsyre (hydrogenchlorid)               | -                             | 5 ppm = 8 mg/m <sup>3</sup>   | E    |
| Zinkoxid og zinkoxidrøg, beregnet som Zn | 4 mg/m <sup>3</sup>           | 8 mg/m <sup>3</sup>           | -    |

E = Stoffet har en EF-grænseværdi

| DNEL:       | Eksponering           | Værdi                | Population | Virksomheder |
|-------------|-----------------------|----------------------|------------|--------------|
| Saltsyre    | Langvarig - indånding | 8 mg/m <sup>3</sup>  | Arbejder   | Lokal        |
|             | Akut - indånding      | 15 mg/m <sup>3</sup> | Arbejder   | Lokal        |
| Propionsyre | Langvarig, hud        | 0,26 mg/kg           | Arbejdere  | Lokale       |
|             | Langvarig, hud        | 20,9 mg/kg           | Arbejdere  | Systemisk    |
|             | Akut, indånding       | 62 mg/m <sup>3</sup> | Arbejdere  | Lokale       |
|             | Akut, indånding       | 62 mg/m <sup>3</sup> | Arbejdere  | Systemisk    |
|             | Langvarig, indånding  | 31 mg/m <sup>3</sup> | Arbejdere  | Lokale       |
|             | Langvarig, indånding  | 73 mg/m <sup>3</sup> | Arbejdere  | Systemisk    |

|              |   |  |  |   |
|--------------|---|--|--|---|
| Zinkoxid     | Langvarig, indånding<br>Langvarig, hud<br>Langvarig, indtagelse<br>Langvarig, hud<br>Langvarig, indånding | 5 mg/m <sup>3</sup><br>83 mg/kg/d<br>0,83 mg/kg/d<br>83 mg/kg/d<br>2,5 mg/m <sup>3</sup> | Arbejdere<br>Arbejdere<br>Forbrugere<br>Forbrugere<br>Forbrugere | Systemisk<br>Systemisk<br>Systemisk<br>Systemisk<br>Systemisk |
| <b>PNEC:</b> | <b>Medium</b>   | <b>Værdi</b>   |  |   |
| Saltsyre     | Ferskvand<br>Havvand<br>Sporadisk udslip  | 36 µg/l<br>36 µg/l<br>45 µg/l  |  |   |
| Zinkoxid     | Ferskvand<br>Havvand<br>Ferskvandssediment<br>Havvandssediment<br>Rensningsanlæg (STP)<br>Jord            | 0,0206 mg/l<br>0,0061 mg/l<br>117,8 mg/kg<br>56,5 mg/kg<br>52 µg/l<br>35,6 mg/kg         |  |   |
| Propionsyre  | Ferskvand<br>Havvand<br>Ferskvandssediment<br>Havvandssediment<br>Renseanlæg (STP)<br>Jord                | 0,5 mg/l<br>0,05 mg/l<br>1,86 mg/kg<br>0,186 mg/kg<br>5 mg/l<br>0,126 mg/kg              |  |   |
| Kobbersulfat | Ferskvand<br>Havvand<br>Jord  | 7,8 µg/l<br>5,2 µg/l<br>65 mg/kg   |  |   |
| Citronsyre   | Ferskvand<br>Havvand<br>Ferskvandssediment<br>Havvandssediment<br>Rensningsanlæg (STP)<br>Jord            | 0,44 mg/l<br>0,044 mg/l<br>34,6 mg/l<br>3,46 mg/l<br>1000 mg/l<br>33,1 mg/kg jord        |  |   |

## 8.2. Eksponeringskontrol:

Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol: Sørg for effektiv ventilation under håndteringen.

Personlige værnemidler:

Indånding: Ved støvende arbejde: Anvend godkendt maske (EN149) med partikelfilter P2. Filtrene har begrænset brugstid (skal skiftes). Læs fabrikantens anvisninger.

Hud: Anvend beskyttelsehandsker (EN374) af f.eks. nitrilgummi eller neopren. Det har ikke været muligt at finde data for gennembrudstid af alle indholdsstofferne, så det må anbefales at udskifte handsken straks ved spild på denne.

Øjne: Tætsluttende beskyttelsesbriller (EN166) ved risiko for øjenkontakt.

Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet: Undgå udledning til miljøet.

## PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

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

Fysisk form:

Væske

Farve:

Ikke bestemt

Lugt:

Ikke bestemt

Udgave 1

Udstedelsesdato 25. august 2022

Side 5 af 10

|  |   |
|--|---|
| Smeltepunkt/frysepunkt (°C):                                     | Ikke bestemt                              |
| Kogepunkt eller begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval (°C): | Ikke bestemt                              |
| Antændelighed (fast stof, luftart):                              | Ikke bestemt                              |
| Øvre og nedre eksplosionsgrænse (vol-%):                         | Ikke bestemt                              |
| Flammepunkt (°C):  | Ikke relevant                             |
| Selvantændelsestemperatur (°C):                                  | Ikke bestemt                              |
| Nedbrydningsstemperatur (°C):                                    | Ikke relevant                             |
| pH:  | 1,5                                       |
| Kinematisk viskositet (mm <sup>2</sup> /s ved 40°C):             | Ikke bestemt                              |
| Opløselighed (mg/l):   | Blandbar med vand                         |
| fordelingskoefficient n-oktanol/vand, Log K <sub>ow</sub> :      | Ikke relevant – blanding<br>(se punkt 12) |
| Damptryk (hPa, 20°C):  | Ikke bestemt                              |
| Massefylde og/eller relativ massefylde (g/cm <sup>3</sup> ):     | Ikke bestemt                              |
| Relativ dampmassefylde (luft=1):                                 | Ikke bestemt                              |
| Partikelegenskaber:  | Ikke relevant for væsker                  |
| <b>9.2. Andre oplysninger:</b>                                   | Ingen kendte.                             |

## PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

### 10.1. Reaktivitet:

Ingen tilgængelige data.

### 10.2. Kemisk stabilitet:

Stabilt ved anbefalede opbevaringsbetingelser - se punkt 7.

### 10.3. Risiko for farlige reaktioner:

Ingen kendte.

### 10.4. Forhold, der skal undgås:

Undgå kraftig opvarmning.

### 10.5. Materialer, der skal undgås:

Saltsyre og propionsyre reagerer med de fleste metaller (f.eks. aluminium, tin, og zink) under udvikling af hydrogengas, som kan danne eksplosive blandinger med luft. Reagerer voldsomt med stærke baser.

### 10.6. Farlige nedbrydningsprodukter:

Ingen kendte.

## PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

### 11.1. Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008:

Akut toksicitet: Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Hudætsning/-irritation: Skin Corr. 1;H314 Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader.

Alvorlig øjenskade/øjenirritation: Eye Dam. 1;H318 Forårsager alvorlig øjenskade.

Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering: Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Kimcellemutagenicitet: Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Carcinogenicitet: Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Reproduktionstoksicitet: Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Enkel STOT-eksponering: Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Gentagne STOT-eksponeringer: Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Aspirationsfare: Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

| Fareklasse   | Data   | Test             | Datakilde  |
|--|--|------------------|------------|
| Akut toksicitet:<br>Inhalation<br><br><br><br><br><br><br>Dermal<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>Oral | LC <sub>50</sub> (rotte) = 1 mg/m <sup>3</sup> /4h (Jernsulfat)    | Ikke oplyst      | ECHA       |
|  | LC <sub>50</sub> (rotte) > 19,7 mg/l/1H (dampe) (Propionsyre)      | Ikke oplyst      | ECHA       |
|  | LC <sub>50</sub> (rotte) > 5,7 mg/l/4h (Zinkoxid)                  | OECD 403         | Leverandør |
|  | LC <sub>50</sub> (rotte) = 5800 mg/l (Citronsyre)                  | Ikke oplyst      | ECHA       |
|  | LC <sub>50</sub> (rotte) = 45,6 mg/l/5 min (Saltsyre)              | Ikke oplyst      | ECHA       |
|  | LC <sub>50</sub> (rotte) > 2000 mg/kg (Jernsulfat)                 | OECD 402         | ECHA       |
|  | LD <sub>50</sub> (kanin) = 3235 mg/kg (Propionsyre)                | Ikke oplyst      | ECHA       |
|  | LD <sub>50</sub> (rotte) > 2000 mg/kg (Zinkoxid)                   | OECD 402         | Leverandør |
|  | LD <sub>50</sub> (kanin) > 1000 mg/kg (Kobbersulfat)               | Ikke oplyst      | IUCLID     |
|  | LD <sub>50</sub> (rotte) > 2000 mg/kg (Citronsyre)                 | OECD 402         | ECHA       |
|  | LC <sub>50</sub> (kanin) > 5010 mg/kg (31,3% opløsning) (Saltsyre) | Ikke oplyst      | ECHA       |
|  | LD <sub>50</sub> (mus) = 1300 mg/kg (Jernsulfat)                   | Ikke oplyst      | ECHA       |
|  | LD <sub>50</sub> (rotte) = 2600 mg/kg (Propionsyre)                | Ikke oplyst      | TOXNET     |
|  | LD <sub>50</sub> (rotte) > 5000 mg/kg (Zinkoxid)                   | OECD 401         | ECHA       |
|  | LD <sub>50</sub> (rotte) = 482 mg/kg (Kobbersulfat)                | Ikke oplyst      | Leverandør |
|  | LD <sub>50</sub> (rotte) = 5400 mg/kg (Citronsyre)                 | OECD 401         | ECHA       |
| LD <sub>50</sub> (rotte) = 2222 mg/kg (Saltsyre)   | Ikke oplyst  | ECHA             |            |
| Ætsning/<br>irritation:  | Hudirritation, kanin (Jernsulfat)                                  | OECD 404         | ECHA       |
|  | Øjenirritation, kanin (Jernsulfat)                                 | OECD 405         | ECHA       |
|  | Ætsende, kanin (Propionsyre)                                       | OECD 404         | ECHA       |
|  | Ingen hud- og øjenirritation (Zinkoxid)                            | OECD 404, 405    | ECHA       |
|  | Øjenirritation, kanin (Kobbersulfat)                               | OECD 405         | ECHA       |
|  | Ingen hudirritation, kanin (Kobbersulfat)                          | OECD 404         | ECHA       |
|  | Ingen hudirritation, kanin (Citronsyre)                            | OECD 404         | ECHA       |
|  | Øjenirritation, kanin (Citronsyre)                                 | OECD 405         | ECHA       |
|  | Alvorlig ætsningsfare hud og øjne, kanin (Saltsyre)                | OECD 404, 405    | ECHA       |
| Sensibilisering:   | Ingen hudsensibilisering, marsvin (Propionsyre)                    | OECD 406         | ECHA       |
|  | Ingen hudsensibilisering, marsvin (Kobbersulfat)                   | OECD 406         | ECHA       |
|  | Ikke sensibiliserende (marsvin) (Citronsyre)                       | OECD 406         | ECHA       |
|  | Ikke sensibiliserende (Saltsyre)                                   | Maksimeringstest | ECHA       |
| CMR:   | Ingen CMR-effekter (Propionsyre)                                   | Forskellige      | ECHA       |
|  | Ingen CMR-effekter (Kobbersulfat)                                  | Forskellige      | ECHA       |
|  | Ingen CMR-effekter (Saltsyre)                                      | Diverse test     | ECHA       |

Sandsynlige eksponeringsveje: Lunger, hud og mavetarmkanal.

Symptomer:

Indånding: Kan virke irriterende på luftvejens slimhinder med halssmerter, hoste, kortåndethed og risiko for vand i lungerne (lungeødem). Vær opmærksom på, at symptomerne (åndenød) kan opstå flere timer efter påvirkningen. Risiko for lungeskader ved høje koncentrationer.

Hud: Virker kraftigt irriterende til ætsende med rødme, smerter og sår, der heles vanskeligt.

Øjne: Virker ætsende med rødme og smerter samt risiko for synstab.

Indtagelse: Virker ætsende på slimhinder i mund, hals og mave-tarmkanalen med mavesmerter, kvalme, opkastning og maveblødning.

Kroniske

virksomheder: Hyppig eller langvarig hudkontakt kan affedte huden, give eksem, sprækkedannelse, rødme og kløe og udløse allergisk reaktion. Efter længere tids indånding af dampe er der risiko for kronisk luftrørskatar (betændelse i luftrøret).

**11.2. Oplysninger om andre farer:** Ingen kendte.

## PUNKT 12: Miljøoplysninger

### 12.1. Toksicitet:

| Akvatisk | Data  | Test (Medie)     | Datakilde  |
|----------|---|------------------|------------|
| Fisk     | LC <sub>50</sub> (Leuciscus idus, 96h) > 10.000 mg/l (Propionsyre)                | Ikke oplyst      | ECHA       |
|          | LC <sub>50</sub> (Pimephales promelas, 96h) = 0,3 mg/l (Zinksulfat)               | Statisk (FW)     | ECHA       |
|          | LC <sub>50</sub> (Oncorhynchus mykiss, 96h) = 0,032 mg/l (Kobbersulfat)           | Ikke oplyst (FW) | EPA Ecotox |
|          | LC <sub>50</sub> (Gambusia affinis, 96h) = 282 mg/l (Saltsyre)                    | Ikke oplyst (FW) | IUCLID     |
|          | LC <sub>50</sub> (Leuciscus idus, 96h): 440-760 mg/l (Citronsyre)                 | OECD 203 (FW)    | IUCLID     |
| Krebsdyr | LC <sub>50</sub> (Daphnia magna, 48h) = 7,1 mg/l (Jernsulfat)                     | Ikke oplyst      | IUCLID     |
|          | EC <sub>50</sub> (Daphnia magna, 48h) > 500 mg/l (Propionsyre)                    | Ikke oplyst      | ECHA       |
|          | EC <sub>50</sub> (Daphnia magna, 48h) = 0,3 mg/l (Zinksulfat)                     | OECD 202 (FW)    | ECHA       |
|          | EC <sub>50</sub> (Daphnia magna, 48h) = 0,019 mg/l (Kobbersulfat)                 | Ikke oplyst (FW) | EPA Ecotox |
|          | LC <sub>80</sub> (Daphnia magna, 72h) = 56 mg/l (Saltsyre)                        | Ikke oplyst (FW) | IUCLID     |
|          | EC <sub>50</sub> (Daphnia magna, 24h) = 1535 mg/l (Citronsyre)                    | Ikke oplyst (FW) | ECHA       |
| Alger    | EC <sub>50</sub> (Pseudokirchnerella subcapitata, 72h) = 0,14 mg/l (Zinksulfat)   | OECD 201 (FW)    | ECHA       |
|          | EC <sub>50</sub> (Pseudokirchnerella subcapitata, 5d) = 0,003 mg/l (Kobbersulfat) | Ikke oplyst (FW) | EPA Ecotox |
|          | EC <sub>50</sub> (Selenastrum capricornutum, 72h) = 0,17 mg/l (Zinkoxid)          | OECD 201         | Leverandør |
|          | EC <sub>50</sub> (Scenedesmus quadricauda, 168h) = 425 mg/l (Citronsyre)          | Ikke oplyst (FW) | ECHA       |

### 12.2. Persistens og nedbrydelighed:

Hovedparten af indholdsstofferne er uorganiske. Metoder til bestemmelse af den biologiske nedbrydelighed gælder ikke for uorganiske stoffer.

Citronsyre er hurtig nedbrydelig, 100% (OECD 301 E).

Propionsyre er hurtigt biologisk nedbrydeligt, 95% på 10d (OECD 302B).



### 12.3. Bioakkumuleringspotentiale:

Propionsyre:  $\text{Log } K_{ow} = 0,3$  (OECD 107) (ingen bioakkumulering).

Citronsyre:  $\text{Log } K_{ow} = -1,72$  (ingen signifikant bioakkumulering).

Biokoncentrationsfaktoren (BCF) er for citronsyre beregnet til 3,2 og stoffet anses derfor ikke for bioakkumulerende.

Kobber bioakkumuleres kraftigt i hvirvelløse organismer.

Saltsyre:  $\text{Log } K_{ow} < 1$  (ingen bioakkumulering).

Zinkoxid:  $\text{Log } K_{ow} = 1,53$  (ingen signifikant bioakkumulering).

### 12.4. Mobilitet i jord:

Kobbersulfat er letopløseligt i vand (danner kobber- og sulfationer ved opløsning) og har stor mobilitet i jordmiljøer.

Saltsyre:  $K_{oc} < 5$  (meget stor mobilitet i jordmiljøer).

Citronsyre:  $\text{Log } K_{oc} = -1,72$  (meget stor mobilitet i jordmiljøer forventes).

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

Indholdsstofferne er ikke PBT/vPvB iht. kriterierne i REACH bilag XIII.

### 12.6. Hormonforstyrrende egenskaber:

Ingen kendte.

### 12.7. Andre negative virkninger:

Ingen kendte.

## PUNKT 13: Bortskaffelse

### 13.1. Metoder til affaldsbehandling:

Kemikaliet skal betragtes som farligt affald. Benyt den kommunale indsamlings- og afhentningsordning.

**Kemikalieaffaldsgruppe: EAK-kode:**

H 02 01 06

## PUNKT 14: Transportoplysninger

14.1. UN-nummer eller ID-nummer: 1760

14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name): ÆTSENDE VÆSKE, n.o.s. (Saltsyre; propionsyre)

14.3. Transportfareklasse(r): 8

14.4. Emballagegruppe: III

14.5. Miljøfarer: Ja.

14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren: Ingen.

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

## PUNKT 15: Oplysninger om regulering

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

Må ikke bruges af unge under 18 år (jf. dog Arbejdstilsynets bek. om unges arbejde).

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering:

Ingen CSR.

## PUNKT 16: Andre oplysninger

### Faresætninger angivet under punkt 3:

H226: Brandfarlig væske og damp.

H290: Kan ætse metaller.

H302: Farlig ved indtagelse.

H314: Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader.

H315: Forårsager hudirritation.

H318: Forårsager alvorlig øjenskade.

H319: Forårsager alvorlig øjenirritation.

H335: Kan forårsage irritation af luftvejene.

H400: Meget giftig for vandlevende organismer.

H410: Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer.

### Forkortelser:

AT = Arbejdstilsynet

CMR = Carcinogenicitet, mutagenicitet og reproduktionstoksicitet

CSR = Chemical Safety Report (Kemikaliesikkerhedsrapport)

DNEL = Derived No-Effect Level (Udledt nuleffektniveau)

EC<sub>50</sub> = Effect Concentration 50 % (Effektkoncentration 50 %)

LC<sub>50</sub> = Lethal Concentration 50 % (Dødelig koncentration 50 %)

LD<sub>50</sub> = Lethal Dosis 50 % (Dødelig dosis 50 %)

PBT = Persistent, Bioaccumulative, Toxic (Persistent, bioakkumulerende, giftig)

PNEC = Predicted No-Effect Concentration (Beregnet nuleffekt-koncentration)

FW = Fresh Water (Ferskvand)

vPvB = very Persistent, very Bioaccumulative (Meget persistent, meget bioakkumulerende)

### Litteratur:

ECHA = REACH Registreringsdossier fra ECHA's hjemmeside

EPA Ecotox = Environmental Protection Agency (Database med økotoksikologiske data)

IUCLID = International Uniform Chemical Database Information (International kemikaliedatabase med information om kemiske stoffer)

TOXNET = Toxicology Data Network via Toxline database

### Rådgivning om oplæring/instruktion:

Produktet må kun anvendes af personer, som nøje er instrueret i arbejdets udførelse og som har kendskab til indholdet i dette sikkerhedsdatablad.

### Ændringer siden forudgående version:

Ikke relevant – første udgave

Udarbejdet af: Alttox a/s - Tonsbakken 16-18 – DK-2740 Skovlunde - Tlf. 38 34 77 98 / PH – Kvalitetskontrol PW