# SIKKERHEDSDATABLAD

ELECTROLYTE A2-II

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

### 1.1 Produktidentifikator

| | | |
|---|---|---|
| **Produktnavn** | : | ELECTROLYTE A2-II |
| **UFI** | : | HW23-S07H-600V-QD8M |
| **Cat. No.** | : | 40900008, 40900010 |
| **Emballage** | : | 78 ml |
| **Produkttype** | : | Væske. |
| **Andre former for identifikation** | : | Ikke tilgængelig. |

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

| | | |
|---|---|---|
| **Anvendelsesområde** | : | Til elektrolytisk præparation af metallografiske emner. |
| **Anvendelsesområde** | : | Professionel anvendelse. |

| **Anvendelse der frarådes** |
|---|
| Ingen identificeret. |

### 1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Struers ApS
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup

Telefon: +45 44 600 800

| | | |
|---|---|---|
| **E-mail adresse på person ansvarlig for dette SDS** | : | sdsquestions@struers.dk |

### 1.4 Nødtelefon

**Nationalt rådgivende organ/Giftinformationscentral**

| | | |
|---|---|---|
| **Telefonnummer** | : | Giftlinjen: +45 8212 1212. |

**Leverandør**

| | | |
|---|---|---|
| **Telefonnummer** | : | +45 44 600 800<br>(Kun i åbningstiden) |

## PUNKT 2: Fareidentifikation

### 2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen

| | | |
|---|---|---|
| **Produktdefinition** | : | Blanding |

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

Ox. Liq. 1, H271
Met. Corr. 1, H290
Acute Tox. 4, H302
Skin Corr. 1, H314
Eye Dam. 1, H318
STOT RE 2, H373

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

# PUNKT 2: Fareidentifikation

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

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

### 2.2 Mærkningselementer

**Farepiktogrammer** :

**Signalord** : Fare

**Faresætninger** : H271 - Kan forårsage brand eller eksplosion, stærkt brandnærende.
H290 - Kan ætse metaller.
H302 - Farlig ved indtagelse.
H314 - Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader.
H373 - Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering.

**Sikkerhedssætninger**

**Forebyggelse** : P280 - Bær beskyttelseshandsker, beskyttelsestøj og øjenbeskyttelse eller ansigtsbeskyttelse.
P210 - Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt.
P220 - Holdes væk fra beklædningsgenstande og andre brændbare materialer.
P260 - Indånd ikke dampe.

**Reaktion** : P371 + P380 + P375 - Ved større brand og store mængder: Evakuer området. Bekæmp branden på afstand på grund af eksplosionsfare.

**Opbevaring** : Ikke relevant.

**Bortskaffelse** : P501 - Bortskaf indhold og beholder i overensstemmelse med alle lokale, regionale, nationale og internationale regler.

**Farlige indholdsstoffer** : perchlorsyre

**Supplementerende etiket elementer** : Ikke relevant.

**Bilag XVII - Begrænsninger vedrørende fremstilling, markedsføring og anvendelse af visse farlige stoffer, kemiske produkter og artikler** : Ikke relevant.

**Særlige krav til pakning/emballage**

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

**Følbar advarselstrekant** : Ikke relevant.

### 2.3 Andre farer

**Produktet opfylder kriteriet for PBT eller vPvB ifølge direktiv (EF) nr. 1907/2006, bilag XIII** : Denne blanding indeholder ikke nogen stoffer, der vurderes til at være et PBT eller et vPvB.

## PUNKT 2: Fareidentifikation

**Produktet opfylder kriterierne for hormonforstyrrende egenskaber i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006.** : Nej.

**Andre farer, som ikke indebærer klassificering** : Medfører ætsninger i fordøjelseskanal.

## PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

**3.2 Blandinger** : Blanding

| Produkt/ingrediens navn | Identifikatorer | % | Klassificering | Specifik konc. Grænser, M-faktorer og ATE'er | Type |
|---|---|---|---|---|---|
| perchlorsyre | REACH #: 01-2120066865-44<br>EF: 231-512-4<br>CAS: 7601-90-3<br>Indeks: 017-006-00-4 | ≥60 - ≤70 | Ox. Liq. 1, H271<br>Met. Corr. 1, H290<br>Acute Tox. 4, H302<br>Skin Corr. 1A, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>STOT RE 2, H373 (skjoldbruskkirtel)<br><br>**Se den komplette tekst for H-faresætninger nævnt ovenfor i punkt 16.** | Ox. Liq. 1, H271: C ≥ 50%<br>Ox. Liq. 2, H272: 0.000000001% ≤ C < 50%<br>ATE [Oral] = 1100 mg/kg<br>Skin Corr. 1A, H314: C ≥ 50%<br>Skin Corr. 1B, H314: 10% ≤ C < 50%<br>Skin Irrit. 2, H315: 1% ≤ C < 10%<br>Eye Dam. 1, H318: C ≥ 10%<br>Eye Irrit. 2, H319: 1% ≤ C < 10% | [1] |

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

Type

[1] Stoffet er klassificeret med en sundheds- eller miljøfare

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

# PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

### 4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

**Øjenkontakt** : Søg straks lægebehandling. Kontakt en giftinformationscentral eller læge. Skyl straks øjne med store mængder vand, hvor øverste og nederste øjenlåg lejlighedsvis løftes. Kontroller for og fjern evt. kontaktlinser. Bliv ved med at skylle i mindst 10 minutter. Kemiske ætsninger skal hurtigt behandles af en læge.

**Indånding** : Søg straks lægebehandling. Kontakt en giftinformationscentral eller læge. Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vedkommende hviler i en stilling, som letter vejrtrækningen. Hvis der stadig er mistanke om tilstedeværelse af røg, skal redningspersonen bære en passende filtermaske eller luftforsynet åndedrætsværn. Hvis der ingen vejrtrækning er, hvis vejrtrækningen er uregelmæssig eller hvis åndedrættet ophører, så sørg for kunstigt åndedræt eller ilt fra uddannet personale. Det kan være farligt for den person, der giver hjælp, at yde mund-til-mund genoplivning. Er personen bevidstløs, lægges personen i NATO-stilling og der søges straks lægebehjælp. Oprethold åbne luftveje. Løsn stram beklædning som f.eks. krave, slips, bælte eller bukse-/nederdelslinning.

**Hudkontakt** : Søg straks lægebehandling. Kontakt en giftinformationscentral eller læge. Skyl straks tilsmudset tøj og hud med rigeligt vand. Vask forurenet hud med sæbe og vand. Forurenet tøj og sko tages af. Vask forurenet tøj grundigt med vand, før det tages af, ellers anvend handsker. Bliv ved med at skylle i mindst 10 minutter. Kemiske ætsninger skal hurtigt behandles af en læge. Vask beklædning, før det genbruges. Rengør skoene grundigt, før de bruges igen.

**Indtagelse** : Søg straks lægebehandling. Kontakt en giftinformationscentral eller læge. Skyl munden med vand. Fjern eventuel tandprotese. Hvis materialet er indtaget, og den tilskadekomne er ved bevidsthed, gives små mægder vand at drikke. Stop, hvis den tilskadekomne bliver dårlig, da opkastning kan være farlig. Forsøg ikke at fremkalde opkastning, medmindre lægelig rådgiver anbefaler det. Hvis opkastning indtræffer, holdes hovedet lavt så der ikke kommer opkast i lungerne. Kemiske ætsninger skal hurtigt behandles af en læge. Giv aldrig en bevidstløs person noget gennem munden. Er personen bevidstløs, lægges personen i NATO-stilling og der søges straks lægebehjælp. Oprethold åbne luftveje. Løsn stram beklædning som f. eks. krave, slips, bælte eller bukse-/nederdelslinning.

**Beskyttelse af førstehjælpere** : Der må ikke iværksættes handling, der medfører personlig risiko, eller uden passende uddannelse. Hvis der stadig er mistanke om tilstedeværelse af røg, skal redningspersonen bære en passende filtermaske eller luftforsynet åndedrætsværn. Det kan være farligt for den person, der giver hjælp, at yde mund-til-mund genoplivning. Vask forurenet tøj grundigt med vand, før det tages af, ellers anvend handsker.

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

**<u>Tegn/symptomer på overeksponering</u>**

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

**Indånding** : Ingen specifikke data.

**Hudkontakt** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:
smerte eller irritation
rødmen
der kan forekomme blister

**Indtagelse** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:
mavesmerter

# PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

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

**Anmærkninger til lægen.** : Der bør behandles symptomatisk. Kontakt straks læge eller skadestue, hvis store mængder er blevet indtaget eller inhaleret.

**Særlige behandlinger** : Ingen specifik behandling.

# PUNKT 5: Brandbekæmpelse

### 5.1 Slukningsmidler

**Egnede slukningsmidler** : Brug vandspray eller vandtåge.

**Uegnede slukningsmidler** : Brug ikke vandstråle.

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

**Risici ved stof eller blanding** : Stærkt oxiderende materiale. Kan medføre brand eller eksplosion. Trykket stiger i tilfælde af brand eller ved opvarmning, og beholderen kan briste.

**Farlige nedbrydningsprodukter ved opvarmning** : Nedbrydningsprodukter kan omfatte de følgende materialer:
halogenerede forbindelser
Hydrogenchlorid (HCL)

### 5.3 Anvisninger for brandmandskab

**Specielle beskyttelsesforanstaltninger for brandslukningspersonale** : Hvis der er ildebrand, så isoler straks området ved at fjerne alle personer i nærheden af branden. Der må ikke iværksættes handling, der medfører personlig risiko, eller uden passende uddannelse. Flyt beholderne væk fra brandområdet, hvis det kan gøres uden risiko. Brug vandspray til at afkøle beholdere, der er udsat for brand.

**Særlige personlige værnemidler, som skal bæres af brandmandskabet** : Brandmænd bør bære passende beskyttelsesudstyr og selvforsynet, lufttilført åndedrætsapparatur (SCBA) med fuld ansigtsmaske, som skal anvendes i positiv tryktilstand. Beklædning for brandfolk (inklusive hjelme, beskyttelsesstøvler og handsker) i henhold til den europæiske standard EN 469 vil yde et grundlæggende beskyttelsesniveau ved kemikalie uheld.

# PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

### 6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

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

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

**6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger** : Undgå spredning af spildt materiale og afstrømning og kontakt med jord, vandveje, afløb og kloakker. Underret myndighederne hvis produktet har medført miljøforurening (kloakker, vandveje, jord og luft).

# PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

### 6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

**Lille udslip** : Stop utætheden, hvis det kan gøres uden risiko. Flyt beholdere væk fra spildområdet. Brug gnistfrit værktøj og eksplosionssikkert udstyr. Fortynd med vand og mop op hvis vandopløselig. Må ikke absorberes i savsmuld eller andre brandbare materialer. Kan ved udtørring medføre risiko for brand. Absorber udslip for at undgå materielskade. Bortskaffes via en godkendt affaldsordning.

**Stort udslip** : Stop utætheden, hvis det kan gøres uden risiko. Flyt beholdere væk fra spildområdet. Brug gnistfrit værktøj og eksplosionssikkert udstyr. Absorber udslip for at undgå materielskade. Gå udslippet imøde i medvind. Undgå udslip til kloakker, vandløb, kældre eller lukkede områder. Må ikke absorberes i savsmuld eller andre brandbare materialer. Kan ved udtørring medføre risiko for brand. Vask spild ned i et anlæg til behandling af udstrømmende spild eller gør følgende. Det spildte materiale kan neutraliseres med natriumkarbonat, natriumbikarbonat eller natriumhydroxid. Bortskaffes via en godkendt affaldsordning. Forurenet opsugningsmateriale kan have samme farlige egenskaber som det spildte produkt. Spild begrænses og opsamles med ikke-brandbart absorberende materiale, f.eks. sand, jord, vemiculite, diatomejord og placeres i beholder og bortskaffes i overensstemmelse med gældende regler.

**6.4 Henvisning til andre punkter** : Se Afsnit 1 for kontaktoplysninger i nødsituationer.
Se punkt 8 for oplysninger om egnet, personligt beskyttelsesudstyr.
Se Afsnit 13 for yderligere oplysninger om affaldshåndtering.

# PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

### 7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

**Beskyttelsesforanstaltninger** : Brug egnede personlige værnemidler (se punkt 8). Må ikke komme i kontakt med øjne, hud eller beklædning. Undgå indånding af dampe eller tåger. Må ikke indtages. Hvis materialet ved normal brug udgør en risiko for vejrtrækningen, må det kun anvendes med tilstrækkelig ventilation eller brug af passende åndedrætsværn. Opbevares i den originale beholder eller godkendt alternativ, der er fremstillet af et tilsvarende materiale, hold den tæt lukket, når den ikke bruges. Holdes væk fra beklædningsgenstande, uforenelige og brændbare materialer. Bær brandbestandig beklædning. Undgå kontakt med alkalier. Holdes væk fra varme. Tomme beholdere fastholder produktrester og kan derfor være farlige. Genbrug ikke beholderen. Absorber udslip for at undgå materielskade.

**Råd om generel bedriftsmæssig hygiejne** : Rygning, indtagelse af mad og drikke er ikke tilladt i områder, hvor dette produkt håndteres, oplagres og forarbejdes. Brugere skal vaske hænder og ansigt, før de spiser, drikker eller ryger. Fjern tilsmudset tøj og beskyttelsesudstyr, før der gås ind på arealer til spisning. Se også punkt 8 for yderligere oplysninger om hygiejneforanstaltninger.

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

Opbevares ved følgende temperaturer: 15 til 25°C (59 til 77°F). Opbevares i overensstemmelse med lokale regler. Opbevares i original emballage, beskyttet fra direkte sollys på et tørt, køligt og vel-ventileret sted, væk fra uforenelige materialer (se Punkt 10) samt føde- og drikkevarer. Opbevares i ætsningsbestandig beholder med modstandsdygtig foring. Opbevares under lås. Holdes væk fra alkalier. Holdes væk fra reduktionsmidler og brandbare materialer. Må ikke opbevares i nærheden af smørefedt og olie. Holdes væk fra metaller. Hold beholderen tæt lukket og forseglet, indtil den skal bruges. Åbnede beholdere skal lukkes omhyggeligt og opbevares oprejst for at forebygge lækage. Må ikke opbevares i umærkede beholdere. Skal indesluttes forsvarligt for at undgå miljøforurening. Se afsnit 10 for uforlignelige materialer inden håndtering eller brug.

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

**Farekriterier**

# PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

| Kategori | Bekendtgørelse og MAPP-tærskelværdi | Sikkerhedsrapport-tærskelværdi |
|---|---|---|
| P8 | 50 ton | 200 ton |

### 7.3 Særlige anvendelser

**Anbefalinger** : Ikke tilgængelig.

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

# PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

### 8.1 Kontrolparametre

**Arbejdstilsynets grænseværdier**

Ingen kendt grænseværdi.

**Indeks for biologisk eksponering**

Der kendes ingen eksponeringsindeks.

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

**DNEL'er/DMEL'er**

| Produkt/ingrediens navn | Resultat | |
|---|---|---|
| perchlorsyre | **DNEL - Generel population - Langvarig - Oral**<br>16.7 µg/kg bw/dag | Effekter: Systemisk |
| | **DNEL - Generel population - Langvarig - Indånding**<br>58 µg/m³ | Effekter: Systemisk |

**PNEC'er**

| Produkt/ingrediens navn | Resultat |
|---|---|
| perchlorsyre | **Ferskvand - Vurderingsfaktorer**<br>0.021 mg/l |
| | **Havvand - Vurderingsfaktorer**<br>0.002 mg/l |
| | **Friskvandsbundfald**<br>4.67 mg/kg dwt |
| | **Havvandsbundfald**<br>0.467 mg/kg dwt |
| | **Jord** |

## PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

0.021 mg/kg dwt

**Rensningsanlæg til spildevand - Vurderingsfaktorer**
8.2 mg/l

### 8.2 Eksponeringskontrol

**Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol** : Hvis anvendelsen danner støv, røg, gas, dampe eller tåge, skal der bruges afskærmning af processerne, lokal udsugningsventilation eller andre tekniske kontroller til at holde arbejdernes eksponering for luftbårne forureningsstoffer under eventuelle anbefalede eller lovmæssige grænseværdier.

**Individuelle beskyttelsesforanstaltninger**

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

**Beskyttelse af øjne/ansigt** : Der bør anvendes beskyttelsesbriller, som overholder en godkendt standard, når en risikovurdering angiver, at det er nødvendigt for at undgå udsættelse for væskesprøjt, spraytåger, gasser eller støv. Ved mulighed for kontakt skal følgende beskyttelse bæres, medmindre vurderingen angiver en højere beskyttelsesgrad: beskyttelsesbriller mod kemikaliesprøjt og/eller visir. Ved indåndingsfare kan der i stedet være påkrævet åndedrætsværn med helmaske.

**Beskyttelse af hud**

**Beskyttelse af hænder** : Når kemiske produkter håndteres, bør der på alle tidspunkter anvendes kemikalieresistente, uigennemtrængelige handsker, som overholder en godkendt standard, hvis en risikovurdering angiver, at det er nødvendigt. Kontroller under brugen, at handskernes beskyttende egenskaber stadig er bevaret, under hensyntagen til de af handskeproducenten angivne parametre. Det skal bemærkes, at gennembrydningstiden for et givet handskemateriale kan være forskellig for forskellige handskeproducenter. I tilfælde af blandinger bestående af flere stoffer kan handskernes beskyttelsestid ikke estimeres nøjagtigt.
Anbefalet: Nitrilhandsker. Gennembrudstiden skal være større end produktets slutanvendelsestid.

**Beskyttelse af krop** : Personligt beskyttelsesudstyr til kroppen bør vælges på grundlag af den opgave, der skal udføres, og de involverede risici og bør godkendes af en specialist, før dette produkt håndteres.

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

**Åndedrætsværn** : Baseret på faren og muligheden for eksponering skal der vælges et åndedrætsværn, som opfylder den passende standard eller certificering. Åndedrætsværn skal anvendes i overensstemmelse med et åndedrætsbeskyttelsesprogram for at sikre korrekt pasform, træning og andre vigtige brugsforhold.

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

# PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

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

## 9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

**Udseende**

**Fysisk tilstandsform** : Væske.

**Farve** : Farveløs.

**Lugt** : Lugtfri.

**Lugttærskel** : Ikke tilgængelig.

**Smeltepunkt/frysepunkt** : Ikke tilgængelig.

**Kogepunkt, begyndelseskogepunkt og destillationskurve** : Ikke tilgængelig.

**Brandfarlighed** : Ikke tilgængelig.

**Øvre og nedre eksplosionsgrænse** : Ikke tilgængelig.

**Flammepunkt** : Ikke tilgængelig.

**Selvantændelsestemperatur** : Ikke tilgængelig.

**Dekomponeringstemperatur** : Ikke tilgængelig.

**pH** : <1

**Viskositet** : Dynamisk (rumtemperatur): Ikke tilgængelig.
Kinematisk (rumtemperatur): Ikke tilgængelig.
Kinematisk (40°C): Ikke tilgængelig.

**Opløselighed** :

| Medium | Resultat |
|---|---|
| vand | Opløselig |

**Opløselighed i vand** : Ikke tilgængelig.

**Opdelings koefficient n-octanol/vand (log Pow)** : Ikke relevant.

**Damptryk** :

| Navn på indholdsstof | Damptryk på 20 °C | | | Damptryk på 50 °C | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | mm Hg | kPa | Metode | mm Hg | kPa | Metode |
| vand | 17.5 | 2.3 | | 92.258 | 12.3 | |

**Relativ massefylde** : Ikke tilgængelig.

**Massefylde** : 1.53 g/cm³ [20°C]

**Relativ dampvægtfylde** : Ikke tilgængelig.

**Partikelegenskaber**

**Mellemstor partikelstørrelse** : Ikke relevant.

## 9.2 Andre oplysninger

### 9.2.1 Oplysninger vedrørende fysiske fareklasser

**Eksplosive egenskaber** : Ikke tilgængelig.

**Oxiderende egenskaber** : Stærkt oxidationsmiddel

### 9.2.2 Andre sikkerhedskarakteristika

## PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

**Blandbar med vand** : Ja.

## PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

**10.1 Reaktivitet** : Ingen specifikke testdata relateret til reaktivitet er tilgængelige for dette produkt eller dets indholdsstoffer.

**10.2 Kemisk stabilitet** : Produktet er stabilt.

**10.3 Risiko for farlige reaktioner** : En farlig reaktion eller ustabilitet kan opstå under særlige opbevarings- eller anvendelsesforhold.
Forhold kan omfatte følgende:
kontakt med brændbare materialer
Reaktioner kan omfatte følgende:
eksplosionsfare
Ved normale betingelser for opbevaring og brug, vil farlig polymerisation ikke opstå.

**10.4 Forhold, der skal undgås** : Tørring på tøj eller andet brandbart materiale kan forårsage brand.
Holdes væk fra varme, ild, gnister og andre antændelseskilder.

**10.5 Materialer, der skal undgås** : Ætser mange metaller, hvorved der udvikles yderst brandfarlig hydrogengas, som kan danne eksplosive blandinger med luft.
Meget reaktiv eller inkompatibel med følgende materialer:
alkalier
brandbare materialer
Reducerende materialer
metaller

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

## PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

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

**Akut toksicitet**

| Produkt/ingrediens navn | Resultat | |
|---|---|---|
| perchlorsyre | **Rotte - Oral - LD50**<br>1100 mg/kg | Giftig effekt: Adfærdsmæssig - Spænding Lunge, brystkasse eller åndedræt - Dyspnø Ændringer i kemi eller temperatur - fald i kropstemperaturen |

**Konklusion/Sammendrag [Produkt]** : Ikke tilgængelig.

**Estimater for akut toksicitet**

# PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

| Produkt/ingrediens navn | Oral (mg/kg) | Gennem huden (mg/kg) | Indånding (gasser) (ppm) | Indånding (dampe) (mg/l) | Indånding (støv og tåger) (mg/l) |
|---|---|---|---|---|---|
| ELECTROLYTE A2-II<br>perchlorsyre | 1571.4<br>1100 | N/A<br>N/A | N/A<br>N/A | N/A<br>N/A | N/A<br>N/A |

**Hudætsning/hudirritation**

**Konklusion/Sammendrag [Produkt]** : Ikke tilgængelig.

**Alvorlig øjenskade/øjenirritation**

**Konklusion/Sammendrag [Produkt]** : Ikke tilgængelig.

**Luftvejskorrosion/irritation**

**Konklusion/Sammendrag [Produkt]** : Ikke tilgængelig.

**Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering**

**Hud**

**Konklusion/Sammendrag [Produkt]** : Ikke tilgængelig.

**Respiratorisk**

**Konklusion/Sammendrag [Produkt]** : Ikke tilgængelig.

**Kimcellemutagenicitet**

**Konklusion/Sammendrag [Produkt]** : Ikke tilgængelig.

**Kræftfremkaldende egenskaber**

**Konklusion/Sammendrag [Produkt]** : Ikke tilgængelig.

**Reproduktionstoksicitet**

**Konklusion/Sammendrag [Produkt]** : Ikke tilgængelig.

# PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

**Enkel STOT-eksponering**

Ikke tilgængelig.

**Gentagne STOT-eksponeringer**

| Produkt/ingrediens navn | Resultat |
|---|---|
| perchlorsyre | STOT RE 2, H373 (skjoldbruskkirtel) |

**Aspirationsfare**

Ikke tilgængelig.

**Oplysninger om sandsynlige eksponeringsveje**

Indgangsbaner, der forventes: Oral, Gennem huden, Indånding, Øjne.

**Potentielle akutte helbredspåvirkninger**

**Øjenkontakt** : Forårsager alvorlig øjenskade.

**Indånding** : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.

**Hudkontakt** : Alvorlig ætsningsfare.

**Indtagelse** : Farlig ved indtagelse. Ætsende for fordøjelseskanalen. Ætsningsfare.

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

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

**Indånding** : Ingen specifikke data.

**Hudkontakt** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:
smerte eller irritation
rødmen
der kan forekomme blister

**Indtagelse** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:
mavesmerter

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

**Eksponering i kort tid**

**Potentielle øjeblikkelige effekter** : Ikke tilgængelig.

**Potentielle forsinkede effekter** : Ikke tilgængelig.

**Eksponering i lang tid**

**Potentielle øjeblikkelige effekter** : Ikke tilgængelig.

**Potentielle forsinkede effekter** : Ikke tilgængelig.

**Potentielle kroniske sundhedseffekter**

**Konklusion/Sammendrag [Produkt]** : Ikke tilgængelig.

# PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

**Generelt** : Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering.

**Kræftfremkaldende egenskaber** : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.

**Mutagenicitet** : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.

**Reproduktionstoksicitet** : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.

### 11.2 Oplysninger om andre farer

#### 11.2.1 Hormonforstyrrende egenskaber

Ikke tilgængelig.

**Konklusion/Sammendrag [Produkt]** : Produktet opfylder ikke kriterierne for at blive anset for at have hormonforstyrrende egenskaber i henhold til kriterierne i enten forordning (EF) nr. 1907/2006 eller forordning (EF) nr. 1272/2008.

#### 11.2.2 Andre oplysninger

Ikke tilgængelig.

# PUNKT 12: Miljøoplysninger

### 12.1 Toksicitet

| Produkt/ingrediens navn | Resultat | |
|---|---|---|
| perchlorsyre | **Akut - EC50 - Ferskvand**<br>Dafnie<br>>100 mg/l [48 timer] | OECD 202 [Daphnia sp. Akut immobiliseringstest og reproduktionstest] |

**Konklusion/Sammendrag [Produkt]** : Ikke tilgængelig.

### 12.2 Persistens og nedbrydelighed

**Konklusion/Sammendrag [Produkt]** : Ikke tilgængelig.

### 12.3 Bioakkumuleringspotentiale

| Produkt/ingrediens navn | $LogP_{ow}$ | BCF | mulighed |
|---|---|---|---|
| perchlorsyre | - | 0.039 | Lav |

### 12.4 Mobilitet i jord

**Fordelingskoefficient for jord/vand**

Ikke tilgængelig.

**Resultater af PMT- og vPvM-vurdering**

| Produkt/ingrediens navn | PMT | P | M | T | vPvM | vP | vM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| perchlorsyre | Nej | Nej | Nej | Nej | Nej | Nej | Nej |

**Mobilitet** : Ikke tilgængelig.

**Konklusion/Sammendrag** : Produktet opfylder ikke kriterierne for at blive betragtet som en PMT eller vPvM.

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

# PUNKT 12: Miljøoplysninger

**regulativ (EF) Nr. 1907/2006 [REACH]**

| Produkt/ingrediens navn | PBT | P | B | T | vPvB | vP | vB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| perchlorsyre | Nej | Nej | Nej | Nej | Nej | Nej | Nej |

**Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]**

| Produkt/ingrediens navn | PBT | P | B | T | vPvB | vP | vB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| perchlorsyre | Nej | Nej | Nej | Nej | Nej | Nej | Nej |

**Konklusion/Sammendrag Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]** : Produktet opfylder ikke kriterierne for at blive betragtet som en PBT eller vPvB.

### 12.6 Hormonforstyrrende egenskaber

Ikke tilgængelig.

**Konklusion/Sammendrag [Produkt]** : Produktet opfylder ikke kriterierne for at blive anset for at have hormonforstyrrende egenskaber i henhold til kriterierne i enten forordning (EF) nr. 1907/2006 eller forordning (EF) nr. 1272/2008.

### 12.7 Andre negative virkninger

Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.

# PUNKT 13: Bortskaffelse

### 13.1 Metoder til affaldsbehandling

**Produkt**

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

**Farligt Affald** : Ja.

**Europæisk affaldskatalog (EWC)**

| Affaldskode | Affaldsbetegnelse |
|---|---|
| 16 05 06* | Laboratoriekemikalier bestående af eller indeholdende farlige stoffer, herunder blandinger af laboratoriekemikalier |

**Emballage**

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

| Type af emballage | Europæisk affaldskatalog (EWC) | |
|---|---|---|
| Glasflasker eller kander | 15 01 07 | Glasemballage |

## PUNKT 13: Bortskaffelse

**Særlige forholdsregler** : Materialet og dets beholder skal bortskaffes på en sikker måde. Der skal udvises omhu ved håndtering af tomme beholdere, som ikke er blevet rengjorte eller skyllede af. Tomme beholdere eller den indvendige beklædning kan indeholde rester fra produktet. Undgå spredning af spildt materiale og afstrømning og kontakt med jord, vandveje, afløb og kloakker.

## PUNKT 14: Transportoplysninger

| | ADR/RID | ADN | IMDG | IATA |
|---|---|---|---|---|
| **14.1 UN-nummer eller ID-nummer** | UN1873 | UN1873 | UN1873 | UN1873 |
| **14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)** | PERCHLORSYRE opløsning | PERCHLORIC ACID opløsning | PERCHLORIC ACID solution | Perchloric acid solution |
| **14.3 Transportfareklasse (r)** | 5.1 (8) | 5.1 (8) | 5.1 (8) | 5.1 (8) |
| **14.4 Emballagegruppe** | I | I | I | I |
| **14.5 Miljøfarer** | Nej. | Nej. | No. | No. |

**Yderligere oplysninger**

**ADR/RID** : **Fareidentifikationsnummer** 558
**Begrænset mængde** 0
**specielle forholdsregler** 60
**Tunnelkode** (B/E)

**ADN** : **specielle forholdsregler** 60

**IMDG** : **Emergency schedules** F-A, S-Q
**Special provisions** 900

**IATA** : **Quantity limitation** Passenger and Cargo Aircraft: Forbidden. Packaging instructions: Forbidden. Cargo Aircraft Only: 2.5 L. Packaging instructions: 553. Limited Quantities - Passenger Aircraft: Forbidden. Packaging instructions: Forbidden.

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

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

# PUNKT 15: Oplysninger om regulering

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

**EU regulativ (EF) Nr. 1907/2006 (REACH)**

**Bilag XIV - Fortegnelse over stoffer, der kræver godkendelse**

**Bilag XIV**

Ingen af bestanddelene er angivet.

**Særligt problematiske stoffer**

Ingen af bestanddelene er angivet.

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

| Produkt/ingrediens navn | % | Betegnelse [Anvendelse] |
|---|---|---|
| ELECTROLYTE A2-II | ≥90 | 3 |

**Etikettering** : Ikke relevant.

**Andre EU regler**

**Udgangsstoffer til eksplosivstoffer** : Ikke relevant.

**Ozonlagsnedbrydende stoffer (EU 2024/590)**

Ikke på listen.

**Forudgående informeret samtykke (PIC) (649/2012/EU)**

Ikke på listen.

**persistente organiske miljøgifte**

Ikke på listen.

**Seveso Direktiv**

Dette produkt er kontrolleret under Seveso-direktivet.

**Farekriterier**

| Kategori |
|---|
| P8 |

**Nationale regler**

**Produktregistreringsnummer** : 932511

**Beskyttelse baseret på MAL-kode** : Ikke relevant.

**Anvendelsesbegrænsninger** : Må ikke anvendes erhvervsmæssigt af unge under 18 år, jævnfør Arbejdsministeriets bekendtgørelse om unges farlige arbejde.

**Internationale regelsæt**

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

Ikke på listen.

**Montreal protokollen**

## PUNKT 15: Oplysninger om regulering

Ikke på listen.

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

Ikke på listen.

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

Ikke på listen.

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

Ikke på listen.

**15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering** : Leverandøren har ikke udført en kemisk sikkerhedsvurdering af stoffet/produktet

## PUNKT 16: Andre oplysninger

Angiver oplysninger, der er ændret fra den tidligere udgave.

**Forkortelser og initialord** : ADN = Europæiske Bestemmelser vedrørende International Transport af Farligt Gods ad Indre Vandveje
ADR = Europæisk Konvention om International Transport af Farligt Gods ad Vej
ATE = Vurdering af Akut Toksicitet
B = Bioakkumulerende
BCF = Biokoncentrationsfaktor
CLP = Lovgivning om Klassificering, Mærkning og Emballering af stoffer og blandinger [Europa-Parlamentets og Rådets Forordning (EF) Nr. 1272/2008]
DMEL-værdi = afledt minimumseffektniveau (Derived-Minimal-Effect-Level)
DNEL-værdi = afledt nuleffektniveau (Derived-No-Effect-Level)
EUH sætning = CLP-specificeret faresætning
IATA = International Air Transport Association
IMDG = Den Internationale Kode for Søtransport af Farligt Gods
IMO = Den Internationale Søfartsorganisation
M = mobilt
N/A = Ikke tilgængelig
P = Persistent
PBT = Persistent, Bioakkumulerende og Toksisk
PMT = Persistent, mobil og toksisk
PNEC-værdi = Forventet nuleffektkoncentration (Predicted-No-Effect-Concentration)
RID = Lovgivnngen om International Transport af Farligt Gods på Bane
RRN = REACH Registreringsnummer
SGG = Segregation Group
T = Toksisk
vB = Meget Bioakkumulerende
vM = meget mobilt
vP = Meget Persistent
vPvB = Meget Persistente og Meget Bioakkumulerende
vPvM = Meget persistent og meget mobil

**Vigtige litteraturhenvisninger og datakilder** : Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]; Europæisk aftale vedrørende international transport af farligt gods ad vej (ADR), der blev indgået i Genève den 30. september 1957, plus ændringer (enslydende tekst: Journal of Laws 27/2009 pos. 162 plus ændringer); European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (ADN); Arbejdstilsynets grænseværdier; Internationale regelsæt

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

## PUNKT 16: Andre oplysninger

| Klassificering | Begrundelse |
|---|---|
| Ox. Liq. 1, H271 | Ekspert bedømmelse |
| Met. Corr. 1, H290 | Ekspert bedømmelse |
| Acute Tox. 4, H302 | Kalkulationsmetode |
| Skin Corr. 1, H314 | På basis af testdata |
| Eye Dam. 1, H318 | På basis af testdata |
| STOT RE 2, H373 | Kalkulationsmetode |

**Komplet tekst af forkortede H-sætninger**

| | |
|---|---|
| H271 | Kan forårsage brand eller eksplosion, stærkt brandnærende. |
| H290 | Kan ætse metaller. |
| H302 | Farlig ved indtagelse. |
| H314 | Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader. |
| H318 | Forårsager alvorlig øjenskade. |
| H373 | Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering. |

**Fulde tekst af klassificeringer [CLP/GHS]**

| | |
|---|---|
| Acute Tox. 4 | AKUT TOKSICITET - Kategori 4 |
| Eye Dam. 1 | ALVORLIGE ØJENSKADER/ØJENIRRITATION - Kategori 1 |
| Met. Corr. 1 | METALÆTSENDE - Kategori 1 |
| Ox. Liq. 1 | BRANDNÆRENDE VÆSKER - Kategori 1 |
| Skin Corr. 1 | HUDÆTSNING/HUDIRRITATION - Kategori 1 |
| Skin Corr. 1A | HUDÆTSNING/HUDIRRITATION - Kategori 1A |
| STOT RE 2 | SPECIFIK MÅLORGANTOKSICITET - GENTAGEN EKSPONERING - Kategori 2 |

**Anbefalinger vedrørende oplæring** : Sørg for, at operatører oplæres i at minimere eksponeringer. Træning af personale i god praksis

**Udgivelsesdato/ Revisionsdato** : 20/03/2026

**Dato for forrige udgave** : 13/01/2025

**Version** : 1.01

**Bemærkning til læseren**

**Så vidt vi ved, er informationen i dette dokument rigtigt. Imidlertid kan hverken ovennævnte leverandør eller nogen af dennes underleverandører påtage sig nogen form for ansvar for nøjagtigheden eller fuldstændigheden af de her indeholdte oplysninger.**
**Brugeren er alene ansvarlig for endeligt at afgøre, om et givent materiale er velegnet til formålet. Alle materialer kan udgøre ukendte farer og bør anvendes med forsigtighed. Selv om visse risici er beskrevet heri, kan vi ikke garantere, at disse er de eneste risici, der findes.**