# SIKKERHETSDATABLAD

Dette sikkerhetsdatabladet ble utarbeidet som følge av kravene i: Forskrift (EC) nr. 1907/2006 med endringer av forskrift (EU) nr. 2020/878 og forskrift (EC) nr. 1272/2008

**Revisjonsdato** 20-okt-2026 **Revisjonsnummer** 13

## AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

### 1.1. Produktidentifikator

**Produktkode(r)** M0369

**Produktnavn** ElectroLigase

### Andre identifiseringsmåter

**Stoff/blanding** Blanding

**Andre opplysninger** Dette dokumentet er ikke påkrevet ifølge lokale regelverk, men er gitt med informasjonsformål

### 1.2. Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes

**Anbefalt bruk** Dette produktet er bare til forsknings- og utviklingsformål

**Frarådet bruk** Ingen informasjon tilgjengelig

### 1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

**Leverandør**

**New England Biolabs GmbH**
Brüningstrasse 50, Geb. B852
65926 Frankfurt am Main
Germany
Telephone: +49 (0) 69/305 23140
Free Call: 0800/246 5227 (0800 BIOLABS)
Fax: +49 (0) 69/305 23149
Free Fax (DE): 0800/246 5229 (0800 BIOLABX)

Flere opplysninger kan fås fra

**E-postadresse** info@neb.com

### 1.4. Nødtelefonnummer

Nødtelefon Chemtrec +44 20 3885 0382

| | |
|---|---|
| **Europa** | **112** |

## AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

### 2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

***Klassifisering i henhold til regulering (EU) nr. 1272/2008 [CLP]***
Denne blandingen er klassifisert som ufarlig i henhold til forordning (EU) 1272/2008 [CLP]

### 2.2. Merkingselementer

**Fareutsagn**
Denne blandingen er klassifisert som ufarlig i henhold til forordning (EU) 1272/2008 [CLP]
EUH210 - Sikkerhetsdatablad er tilgjengelig på anmodning

### 2.3. Andre farer

| | |
|---|---|
| **Andre farer** | Ingen informasjon tilgjengelig. |
| **PBT- eller vPvB-egenskaper** | Blandingen inneholder ingen stoffer som oppfyller kriteriene for PBT eller vPvB i samsvar med Forskrift (EU) nr. 1907/2006, Vedlegg XIII. |
| **Opplysninger om hormonforstyrrende stoffer** | Blandingen inneholder ikke stoffer >= 0,1 % som har hormonforstyrrende egenskaper i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006, artikkel 59(1) eller forskrift (EU) 2017/2100 eller forskrift (EU) 2018/605. |

## AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

### 3.1. Stoffer

Ikke relevant

### 3.2. Stoffblandinger

Produktet inneholder ingen stoffer som regnes for helseskadelige ved den gitte konsentrasjonen

**Fullstendig tekst for H- og EUH-setninger: se seksjon 16**

***Akutt toksisitetsestimat***
Ingen informasjon tilgjengelig

Dette produktet inneholder ikke kandidatstoffer med høy bekymring ved en konsentrasjon på >=0,1% (Forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH), artikkel 59).

## AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

### 4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

| | |
|---|---|
| **Innånding** | Flytt til frisk luft. |
| **Øyekontakt** | Skyll grundig med rikelig vann i minst 15 minutter, og løft både øvre og nedre øyelokk. Rådfør deg med en lege. |

**Hudkontakt** Vask huden med såpe og vann. Kontakt lege ved hudirritasjon eller allergiske reaksjoner.

**Svelging** Skyll munnen.

**4.2. De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede**

**Symptomer** Ingen informasjon tilgjengelig.

**Effekter av eksponering** Ingen.

**4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig**

**Merknad til leger** Behandle symptomene.

## AVSNITT 5: Brannslokkingstiltak

**5.1. Slokkingsmidler**

**Egnede slukningsmidler** Bruk slukkemidler som egner seg for lokale forhold og miljøet rundt.

**Uegnede slukningsmidler** Ikke spre materialutslipp med vannstråler under høyt trykk.

**5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen**

**Spesielle farer som kommer fra kjemikaliet** Ingen informasjon tilgjengelig.

**5.3. Råd til brannmannskaper**

**Spesielt verneutstyr og forholdsregler for brannslokkingspersonell** Brannbekjempningspersonale må bruke selvforsynt åndedrettsvern og røykdykkerutstyr. Bruk personlig verneutstyr.

## AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp

**6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner**

**Personlige forholdsregler** Sørg for tilstrekkelig ventilasjon.

**For beredskapspersonell** Bruk personlig verneutstyr som anbefalt i seksjon 8.

**6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø**

**Forsiktighetsregler med hensyn til miljø** Se avsnitt 12 for ytterligere økologisk informasjon.

**6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing**

**Kontrollmetoder** Hindre ytterligere lekkasje eller spill hvis det kan gjøres farefritt.

**Metoder for rengjøring** Dem opp. Sug opp med inert absorberende materiale. Samles opp og anbringes i korrekt merkede beholdere. Rengjør den forurensede flaten grundig.

**Forebygging av sekundære faremomenter** Rengjør forurensede objekter og områder godt i henhold til miljøreguleringer.

### 6.4. Henvisning til andre avsnitt

**Henvisning til andre avsnitt** Se avsnitt 8 for flere opplysninger. Se avsnitt 13 for flere opplysninger.

## AVSNITT 7: Håndtering og lagring

### 7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

**Forholdsregler for sikker håndtering** Må håndteres i henhold til industriell hygiene- og sikkerhetspraksis.

**Generelle hygieneprinsipper** Ikke spis, drikk eller røyk ved bruk av produktet. Vask hendene før pauser, og umiddelbart etter håndtering av produktet.

### 7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

**Oppbevaringsforhold** Emballasjen skal oppbevares på et tørt og godt ventilert sted.

**Oppbevaringsklasse (TRGS 510)** LGK 10.

### 7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

**Tiltak for risikostyring (Risk Management Methods (RMM))** Påkrevet informasjon finnes i dette sikkerhetsdatabladet.

## AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/personlig verneutstyr

### 8.1. Kontrollparametere

**Eksponeringsgrenser** Ved leveransen inneholder dette produktet inneholder ingen farlige stoffer med yrkesmessige eksponeringsgrenser fastsatt av regionspesifikke kontrollorganer.

**Merknad** Se avsnitt 16 for begreper og forkortelser

**Biologiske yrkeseksponeringsgrenser** Dette produktet, slik det er levert, inneholder ikke skadelige materialer med biologiske grenseverdier fastsatt av lokale myndigheter.

**Avledet nivå for ingen virkning (DNEL) - arbeidere** Ingen informasjon tilgjengelig

**Avledet nivå for ingen virkning (DNEL) - generell offentlighet** Ingen informasjon tilgjengelig.

**PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)** Ingen informasjon tilgjengelig.

### 8.2. Eksponeringskontroll

**Tekniske kontroller** Ingen informasjon tilgjengelig.

**Personlig verneutstyr**

**Vernebriller/ansiktsskjerm** Det er ikke nødvendig med spesielt verneutstyr.

**Håndvern** Det er ikke nødvendig med spesielt verneutstyr.

**Hud- og kroppsvern** Det er ikke nødvendig med spesielt verneutstyr.

| | |
|---|---|
| **Åndedrettsvern** | Det er ikke påkrevd med verneutstyr under normale bruksforhold. Hvis eksponeringsgrensene overskrides eller det oppstår irritasjon, kan det være nødvendig med ventilasjon og evakuering. |
| **Miljømessige eksponeringskontroller** | Ingen informasjon tilgjengelig. |

## AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

**9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper**

| | |
|---|---|
| **Utseende** | Fargeløs |
| **Fysisk tilstand** | Væske |
| **Farge** | Ingen informasjon tilgjengelig |
| **Lukt** | Mild |
| **Luktterskel** | Ingen informasjon tilgjengelig |

| **Egenskap** | **Verdier** | **Bemerkninger • Metode** |
|---|---|---|
| **Smeltepunkt / frysepunkt** | Ingen data er tilgjengelig | Ingen kjent |
| **Kokepunkt eller utgangskokepunkt og kokeområde** | Ingen data er tilgjengelig | Ingen kjent |
| **Brannfare** | Ingen data er tilgjengelig | Ingen kjent |
| **Nedre og øvre grense for eksplosivitet og brennbarhet** | | Ingen kjent |
| **Nedre eksplosjonsgrense** | Ingen data er tilgjengelig | |
| **Øvre eksplosjonsgrense** | Ingen data er tilgjengelig | |
| **Flammepunkt** | Ingen data er tilgjengelig | Ingen kjent |
| **Selvantennelsestemperatur** | 392.8 °C | |
| **Spaltningstemperatur** | | Ingen kjent |
| **SADT (°C)** | Ingen data er tilgjengelig | Ingen kjent |
| **pH** | Ingen data er tilgjengelig | Ingen kjent |
| **pH (som vannløsning)** | Ingen data er tilgjengelig | Ingen kjent |
| **Kinematisk viskositet** | Ingen data er tilgjengelig | Ingen kjent |
| **Dynamisk viskositet** | Ingen data er tilgjengelig | Ingen kjent |
| **Løselighet** | Ingen data er tilgjengelig | Ingen kjent |
| **Vannløselighet** | Ingen data er tilgjengelig | Ingen kjent |
| **Fordelingskoeffisient n-oktanol/vann (log. verdi)** | Ingen data er tilgjengelig | Ingen kjent |
| **Damptrykk** | Ingen data er tilgjengelig | Ingen kjent |
| **Tetthet og/eller relativ tetthet** | Ingen data er tilgjengelig | Ingen kjent |
| **Romdensitet** | Ingen data er tilgjengelig | |
| **Væsketetthet** | Ingen data er tilgjengelig | |
| **Relativt damptetthet** | Ingen data er tilgjengelig | Ingen kjent |
| **Partikkelegenskaper** | | |
| **Behandles som tredjegradsforbrenning** | Ingen informasjon tilgjengelig | |
| **Partikkelstørrelsesfordeling** | Ingen informasjon tilgjengelig | |

**9.2. Andre opplysninger**

| | |
|---|---|
| **VOC-innhold** | Ingen informasjon tilgjengelig |

**9.2.1. Informasjon som gjelder fysisk fare-klasser**
Ingen informasjon tilgjengelig

**9.2.2. Andre sikkerhetsegenskaper**
Ingen informasjon tilgjengelig

## AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

**10.1. Reaktivitet**

**Reaktivitet** Ingen informasjon tilgjengelig.

**10.2. Kjemisk stabilitet**

**Stabilitet** Stabilt under normale forhold.

**Eksplosjonsdata**

| | |
|---|---|
| **Følsomhet for mekanisk støt** | Ingen. |
| **Følsomhet for statiske utladninger** | Ingen. |

**10.3. Risiko for farlige reaksjoner**

**Risiko for farlige reaksjoner** Ingen ved normal prosesshåndtering.

**10.4. Forhold som skal unngås**

**Forhold som skal unngås** Ingen, basert på tilgjengelig informasjon.

**10.5. Uforenlige materialer**

**Uforenlige materialer** Ingen, basert på tilgjengelig informasjon.

**10.6. Farlige nedbrytingsprodukter**

**Farlige nedbrytingsprodukter** Ingen, basert på tilgjengelig informasjon.

## AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

**11.1. Informasjon om fareklasser, som definert i forskrift (EU) nr. 1272/2008**

**Informasjon om sannsynlige eksponeringsveier**

**Produktinformasjon**

| | |
|---|---|
| **Innånding** | Spesifikke testdata for stoffet eller blandingen er ikke tilgjengelig. |
| **Øyekontakt** | Spesifikke testdata for stoffet eller blandingen er ikke tilgjengelig. |
| **Hudkontakt** | Spesifikke testdata for stoffet eller blandingen er ikke tilgjengelig. |
| **Svelging** | Spesifikke testdata for stoffet eller blandingen er ikke tilgjengelig. |

**Symptomer relatert til fysiske, kjemiske og toksikologiske egenskaper**

**Symptomer** Ingen informasjon tilgjengelig.

**Akutt toksisitet** Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

**Numeriske mål for giftighet** Ingen informasjon tilgjengelig

**Komponentinformasjon**

**Forsinkede og umiddelbare effekter, samt kroniske effekter fra kortvarig og langvarig eksponering**

| | |
|---|---|
| **Hudetsing/hudirritasjon** | Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data. |
| **Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon** | Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data. |
| **Luftveis- eller hudallergier** | Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data. |
| **Mutagent for kimceller** | Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data. |
| **Kreftfremkallende** | Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data. |
| **Reproduksjonstoksisitet** | Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data. |
| **STOT - enkel eksponering** | Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data. |
| **STOT - gjentatt eksponering** | Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data. |
| **Aspirasjonsfare** | Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data. |

**11.2. Opplysninger om andre farer**

**11.2.1. Hormonforstyrrende egenskaper**

| | |
|---|---|
| **Hormonforstyrrende for menneskers helse** | Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data. |

**11.2.2. Andre opplysninger**

**Andre skadevirkninger** Ingen informasjon tilgjengelig.

## AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

**12.1. Giftighet** Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

**Vanntoksisitet**

**Komponentinformasjon**

**12.2. Persistens og nedbrytbarhet** Ingen informasjon tilgjengelig.

**12.3. Bioakkumuleringsevne**

**Komponentinformasjon**

**12.4. Mobilitet i jord** Ingen informasjon tilgjengelig.

**12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering** Dette produktet inneholder ingen stoffer som er vurdert å være en PBT eller en PvB.

**12.6. Hormonforstyrrende egenskaper** Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

**12.7. Andre skadevirkninger** Ingen informasjon tilgjengelig.

**PMT- eller vPvM-egenskaper** Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

## AVSNITT 13: Sluttbehandling

**13.1. Avfallsbehandlingsmetoder**

**Avfall fra rester/ubrukte produkter** Deponeres i samsvar med lokale forskrifter. Deponer avfall i samsvar med miljøvernlovene.

**Forurenset emballasje** Tomme beholdere må ikke brukes på nytt.

## AVSNITT 14: Transportopplysninger

**IATA**

| | |
|---|---|
| **14.1 UN- eller ID-nummer** | Ikke klassifisert |
| **14.2 FN-forsendelsesnavn** | Ikke klassifisert |
| **14.3 Transportfareklasse®** | Ikke klassifisert |
| **14.4 Emballasjegruppe** | Ikke klassifisert |
| **14.5 Miljøfarer** | Ikke relevant |
| **14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk** | |
| **Spesielle forskrifter** | Ingen |

**IMDG**

| | |
|---|---|
| **14.1 UN- eller ID-nummer** | Ikke klassifisert |
| **14.2 FN-forsendelsesnavn** | Ikke klassifisert |
| **14.3 Transportfareklasse®** | Ikke klassifisert |
| **14.4 Emballasjegruppe** | Ikke klassifisert |
| **14.5 Miljøfarer** | Ikke relevant |
| **14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk** | |
| **Spesielle forskrifter** | Ingen |
| **14.7 Maritim transport i bulk, i samsvar med IMO-instrumenter** | Ingen informasjon tilgjengelig |

**RID**

| | |
|---|---|
| **14.1 UN- eller ID-nummer** | Ikke klassifisert |
| **14.2 FN-forsendelsesnavn** | Ikke klassifisert |
| **14.3 Transportfareklasse®** | Ikke klassifisert |
| **14.4 Emballasjegruppe** | Ikke klassifisert |
| **14.5 Miljøfarer** | Ikke relevant |
| **14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk** | |
| **Spesielle forskrifter** | Ingen |

**ADR**

| | |
|---|---|
| **14.1 UN- eller ID-nummer** | Ikke klassifisert |
| **14.2 FN-forsendelsesnavn** | Ikke klassifisert |
| **14.3 Transportfareklasse®** | Ikke klassifisert |
| **14.4 Emballasjegruppe** | Ikke klassifisert |
| **14.5 Miljøfarer** | Ikke relevant |

**14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk**
**Spesielle forskrifter** Ingen

**ADN**
**14.1 UN- eller ID-nummer** Ikke klassifisert
**14.2 FN-forsendelsesnavn** Ikke klassifisert
**14.3 Transportfareklasse®** Ikke klassifisert
**14.4 Emballasjegruppe** Ikke klassifisert
**14.5 Miljøfare** Ikke relevant
**14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk**
**Spesielle forskrifter** Ingen

## AVSNITT 15: Opplysninger om regelverk

**15.1. Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen.**

**Nasjonale forskrifter**

**Frankrike**

**Yrkessykdommer (R-463-3, Frankrike)**
Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten

**Forordning om forbudte kjemikalier (ChemVerbotsV)** Ikke relevant.

**TRGS 905** Ikke relevant

**Sveits**

**Forordning om insentivskatt på flyktige, organiske forbindelser (OVOC) SR 814.018** Ikke relevant

**Storage of Hazardous Material** Ufarlige materialer (NH)

**WPO (GSchV) SR 814.201; WPA (GSchG) SR 814.20** Klasse B

**Forordning om store ulykker SR 814.012** Ikke relevant

**Forskrift om beskyttelse mot farlige stoffer og stoffblandinger, kjemikalieforskriften, ChemO** Ikke relevant

**Den europeiske unionen**
Vær oppmerksom på direktiv 98/24/EC av om vern av arbeidstakernes helse og sikkerhet mot fare i forbindelse med kjemisk agens på arbeidsplassen.

**Autorisasjoner og/eller begrensninger for bruk:**
Dette produktet inneholder ikke stoffer som er underlagt autorisasjon (Forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH), vedlegg XIV). Dette produktet inneholder ikke stoffer som er underlagt autorisasjon (Forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH), vedlegg XIV).

**Forordning (EU) 2019/1021 om persistente organiske miljøgifter**
Ikke relevant.

**Ozonreduserende stoffer (ODS) forskrift (EU) 2024/590**

Ikke relevant.

**Markedsføring og bruk av forløpere til eksplosiver (2019/1148)**
Ikke relevant.

**Internasjonale inventarlister**
Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten

**15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet**

**Kjemisk sikkerhetsrapport** Ingen informasjon tilgjengelig

## AVSNITT 16: Andre opplysninger

**Forkortelser og initialord som brukes i sikkerhetsdatabladet**
*Listen kan omfatte fraser som ikke er aktuelle for dette produktet*

| | |
|---|---|
| ACGIH | Amerikansk organ for statlige industrihygienikere |
| AIDII | Italiensk forening for industrihygienikere |
| ADN | Avtale om internasjonal frakt av farlig gods på innenlands vannveier (Europa) |
| ADR | Avtale om internasjonal veitransport av farlig gods (Europa) |
| AIIC | Australsk stoffliste over industrikjemikalier |
| ATE | Akutt toksisitetsestimat |
| ASTM | Amerikansk forbund for testing og materialer |
| bar | Biologiske referanseverdier for kjemiske blandinger på arbeidsplassen |
| BAT | Biologiske toleranseverdier for yrkeseksponering |
| BEL | Biologiske eksponeringsgrenser |
| bw | Kroppsvekt |
| Øvre grense | Maksimalgrenseverdi |
| CLP | Regulering om klassifisering, merking og pakking av stoffer og stoffblandinger (EU) nr. 1272/2008 |
| CMR | Stoffet er et karsinogen, et mutagen eller reproduksjonstoksisk |
| DFG | Tysk forskningsstiftelse |
| DOT | Transportdepartementet (USA) |
| DSL | Innenlandsk stoffliste (Canada) |
| ECHA | Europeisk kjemikaliemyndighet |
| EC-nummer | Europeisk felleskap-nummer |
| EINECS | Europeisk Inventory of Existing Chemical Substances (stoffliste over eksisterende, kjemiske stoffer) |
| ELINCS | Europeisk List of Notified Chemical Substances (stoffliste over meldte kjemiske stoffer) |
| EmS | Nødplan |
| ENCS | Stoffliste over bestående og nye, kjemiske stoffer (Japan) |
| EPA | Amerikansk miljøvernbyrå (Environmental Protection Agency) |
| EWC | Europeiske avfallskoder |
| GHS | Globalt, harmonisert system |
| IARC | International Agency for Research on Cancer |
| IATA | Den internasjonale lufttransportsforeningen |
| IBC | Internasjonalt regelverk for bygging og utrustning av skip som transporterer farlige kjemikalier i bulk |
| ICAO | Internasjonal organisasjon for sivil luftfart |
| IECSC | Stoffliste over eksisterende, kjemiske stoffer i Kina |
| IMDG | Internasjonalt, maritimt farlig gods |

| | |
|---|---|
| IMO | Internasjonal maritim organisasjon |
| ISO | Internasjonal standardiseringsorganisasjon |
| KECI | Koreansk stoffliste over eksisterende kjemikalier |
| LC50 | Dødelig konsentrasjon for 50% av en testpopulasjon |
| LD50 | Dødelig dose for 50 % av en testpopulasjon (median dødelig dose) |
| MAK | Maksimalkonsentrasjon på arbeidsplassen |
| MAL | Måle hygienetekniske luftbehov |
| MARPOL | Internasjonal konvensjon for forebygging av forurensning fra skip |
| MDLPS | Arbeids- og sosialministeriet |
| NDSL | Ikke-innenlandsk stoffliste (Canada) |
| n.o.s. | Ikke spesifisert på annen måte |
| NOAEC | Ingen påvist negativ effekt-konsentrasjon |
| NOAEL | Nivå for ingen observerte skadelige effekter |
| NOELR | Høyeste lastehastighet for ingen observerbare effekter |
| NZIoC | New Zealands stoffliste |
| OECD | organisasjon for økonomisk samarbeid og utvikling |
| OEL | Yrkesmessige eksponeringsgrenser |
| PBT | Persistent, bioakkumulerende og toksisk stoff |
| PICCS | Filippinenes liste over kjemikalier og kjemiske stoffer |
| PMT | Persistent, tyntflytende og toksisk |
| PPE | Personlig verneutstyr |
| QSAR | Kvantitativt forhold mellom struktur og aktivitet |
| REACH | Registrering, evaluering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH) Regulering (EU 1907/2006) |
| RID | Avtale om internasjonal veitransport av farlig gods med jernbane (Europa) |
| SADT | Egenakselererende nedbrytningstemperatur |
| SAR | Forhold struktur-aktivitet |
| SDS | Sikkerhetsdatablad |
| SL | Grense for overflater |
| STEL | kortvarig eksponeringsgrense |
| STOT RE | Spesifikk målorgantoksisitet - gjentatt eksponering |
| STOT SE | Spesifikk målorgantoksisitet - enkel eksponering |
| SVHC | Stoff med svært høy bekymring |
| TCSI | Taiwan, nasjonal kjemisk stoffliste |
| TDG | Transport av farlige stoffer (Canada) |
| TRGS | Teknisk regel om farlige stoffer |
| TSCA | Lov om kontroll med toksiske stoffer (USA) |
| TWA | tidsvektet gjennomsnitt |
| UN | Forente nasjoner |
| VOC | Flyktige organiske forbindelser |
| vPvB | Svært persistent og svært bioakkumulerende |
| vPvM | Svært persistent og svært tyntflytende |
| As | Allergifremkallende stoff |
| C | Karsinogen |
| DS | Allergifremkallende på huden |
| Ot | Ototoksikum |
| pOt | Ototoksisk - kan potensielt forårsake hørselsforstyrrelser |
| PS | Fotosensitiserende |
| RS | Luftveissensibilisering |
| S | Allergiutløsende |
| poS | Allergifremkallende - kan forårsake yrkesrelatert astma |
| Sa | Fysisk kvelende stoff |
| Sd | Hudadvarsel |
| pSd | Hudbetegnelse - potensiale for absorpsjon gjennom huden |
| Sdv | Hudbetegnelse - trukket tilbake |
| Sk | Anmerkning, hud |

| | |
|---|---|
| dSk | Anmerkning, hud - fare for absorpsjon gjennom huden |
| pSk | Anmerkning, hud - potensiale for absorpsjon gjennom huden |

| Klassifiseringsprosedyre | |
|---|---|
| Klassifisering i henhold til regulering (EU) nr. 1272/2008 [CLP] | Brukt metode |
| Akutt oral toksisitet | Beregningsmetode |
| Akutt dermal toksisitet | Beregningsmetode |
| Akutt innåndngsgiftighet - gass | Beregningsmetode |
| Akutt innåndngsgiftighet - damp | Beregningsmetode |
| Akutt innåndngsgiftighet - støv/tåke | Beregningsmetode |
| Hudetsing/hudirritasjon | Beregningsmetode |
| Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon | Beregningsmetode |
| Luftveissensibilisering | Beregningsmetode |
| Hudsensibilisering | Beregningsmetode |
| Mutagenisitet | Beregningsmetode |
| Kreftfremkallende | Beregningsmetode |
| Reproduksjonstoksisitet | Beregningsmetode |
| STOT - enkel eksponering | Beregningsmetode |
| STOT - gjentatt eksponering | Beregningsmetode |
| Kronisk giftighet i vannmiljøet | Beregningsmetode |
| Akutt giftighet i vann | Beregningsmetode |
| Aspirasjonsfare | Beregningsmetode |
| Ozon | Beregningsmetode |

**Viktige litteraturreferanser og datakilder som er brukt til å utarbeide sikkerhetsdatabladet**
Amerikansk byrå for registrering av toksiske stoffer og sykdommer (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR)
USA, Environmental Protection Agency (miljøvernbyrå) ChemView-database
Den europeiske myndighet for næringsmiddeltrygghet (EFSA)
Det europeiske kjemikaliebyråets (ECHA) komité for risikovurdering (ECHA_RAC)
Det europeiske kjemikaliebyrået (ECHA) (ECHA_API)
Amerikansk miljøvernbyrå (Environmental Protection Agency)
US EPA: Veiledende akutte eksponeringsnivå(er) (AEGL(s))
USA, Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act (lov om skadedyrbekjempelse, soppbekjempelse og gnagerbekjempelse - føderalt miljøvernbyrå)
USA, Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals (miljøvernbyrå, kjemikalier med høyt produksjonsvolum)
Journal for forskning på mat (Food Research Journal)
USAs databank for farlige stoffer (HSDB)
Internasjonal database om ensartet kjemikalieinformasjon (IUCLID)
Japans nasjonale institutt for teknologi og evaluering (National Institute of Technology and Evaluation , NITE)
Australsk, nasjonalt skjema for melding og vurdering av industrikjemikalier (NICNAS)
Amerikansk, nasjonalt institutt for sikkerhet og helse på arbeidsplassen (NIOSH)
Nasjonalbibliotek over medisinsk ChemID Plus (NLM CIP)
Database fra National Library of Medicine’s PubMed (NLM PUBMED)
Nasjonalt toksikologiprogram (NTP (USA))
New Zealand's Chemical Classification and Information Database (CCID - New Zealands database for klassifisering og informasjon om kjemiske stoffer)
Den internasjonale organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD), Helse-, miljø og sikkerhetspublikasjoner
Den internasjonale organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD), Program for høyt produksjonsvolum av kjemiske stoffer
Den internasjonale organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD), Datasett for informasjon som angår screening
Verdens helseorganisasjon (World Health Organization, WHO)

**Rettslig grunnlag for grenseverdi**

| | |
|---|---|
| Den europeiske union (direktiv 98/24/EF) | Rådsdirektiv 98/24/EU av 7. april 1998 om vern av arbeidstakernes helse og sikkerhet mot risiko knyttet til kjemiske agenser på arbeidsplassen, med endringer |

| | |
|---|---|
| Den europeiske union (direktiv 2004/37/EF) | Direktiv 2004/37/EU av 29. april 2004 om vern av arbeidstakere mot risiko knyttet til eksponering for kreftfremkallende eller mutagene stoffer på arbeidsplassen, med endringer |
| Østerrike (GKV BGBl. II Nr. 330/2024) | Forskrift om grenseverdier for stoffer på arbeidsplassen og om kreftfremkallende stoffer, med endringer i henhold til BGBl. II nr. 330/2024, fra Forbundsdepartementet for økonomi og arbeid |
| Østerrike (VGÜ 2008) | Forskrift om helseovervåking på arbeidsplassen 2008, kunngjort ved BGBl. II nr. 224/2007 av Østerrikes arbeids- og sosialminister, med endringer |
| Belgia (Kongelig dekret 21.01.2020) | Kongelig dekret av 11. mars 2002 om vern av arbeidstakernes helse mot risiko fra kjemiske agenser på arbeidsplassen, med endringer |
| Bulgaria (Forretningsorden nr. 13) | Forskrift nr. 13 av 30. desember 2003 om vern av arbeidstakere mot farer knyttet til eksponering for kjemiske agenser på arbeidsplassen, med endringer |
| Bulgaria (Forretningsorden nr. 10) | Forskrift nr. 10 av 26. september 2003 om vern av arbeidstakere mot risiko forbundet med eksponering for kreftfremkallende, mutagene eller reproduksjonstoksiske stoffer på arbeidsplassen, med endringer |
| Kroatia (Offisiell Tidende nr. 91/2018) | Offisiell tidende nr. 91/2018 om vern av arbeidstakere mot eksponering for farlige kjemikalier på arbeidsplassen, grenseverdier for eksponering og biologiske grenseverdier, med endringer |
| Kypros (forskrift fra Ministerrådet 268/2001) | Forskrift fra Ministerrådet 268/2001 - sikkerhet og helse i arbeidsmiljøet (kjemiske stoffer), med endringer |
| Kypros (forskrift fra Ministerrådet 153/2001) | Forskrift fra Ministerrådet 153/2001 - sikkerhet og helse i arbeidsmiljøet (kjemiske stoffer - kreftfremkallende stoffer), med endringer |
| Tsjekkia (Forskrift 361/2007) | Vilkår for vern av arbeidstakeres helse på arbeidsplassen, regjeringsforskrift 361/2007, med endringer |
| Tsjekkia (dekret nr. 181/2015 og 240/2015) | Dekret 181/2015 og dekret 240/2015, som endrer dekret nr. 432/2003 Coll., om fastsettelse av vilkår for inndeling av arbeid i kategorier, grenseverdier for parametere ved biologiske eksponeringstester og krav til melding om arbeid med asbest og biologiske agenser |
| Danmark (BEK nr. 1619 av 19.12.2024) | Lovbestemt kunngjøring nr. 507, kunngjøring om grenseverdier for stoffer og materialer, med endringer i henhold til BEK nr. 1619 av 19.12.2024 |
| Estland (Forskrift nr. 105) | Krav til helse og sikkerhet ved bruk av farlige kjemikalier og materialer som inneholder dem samt yrkeshygieniske grenseverdier for kjemiske agenser, forskrift nr. 105 av 20. mars 2001, med endringer |
| Finland (HTP-ARVOT 2025) | Forskrift om konsentrasjoner kjent for å være farlige, 55/2025, publikasjoner fra Sosial- og helsedepartementet |
| Frankrike (INRS ED 6443) | Yrkeshygieniske grenseverdier for kjemiske agenser i Frankrike, publisert i 2021 av INRS, Nasjonalt institutt for forskning og sikkerhet - helse og sikkerhet på arbeidsplassen, med endringer |
| Frankrijk (Decreet 2009-157) | Dekret 2009-1570 av 15. desember 2009 om kontroll av kjemisk risiko på arbeidsplasser |
| Tyskland TRGS | TRGS 900 - yrkeshygieniske grenseverdier, tekniske regler for farlige stoffer, 2025 |
| Tyskland (TRGS 903) | Biologiske grenseverdier (BGW-verdier), tekniske regler for farlige stoffer, 2025 |
| Tyskland (DFG) | MAK- og BAT-verdier for farlige kjemiske forbindelser i arbeidsområdet, publisert av det tyske forskningsrådet 1. juli 2025 |
| Hellas (presidentdekret nr. 90/1999) | Presidentdekret 90/1999 - yrkeshygieniske grenseverdier - vern av arbeidstakeres helse og sikkerhet mot eksponering for visse kjemiske stoffer i løpet av arbeidsdagen, med endringer |
| Hellas (Presidentproklamasjon nr. 212/2006) | Presidentdekret 212/2006 - vern av arbeidstakere som er eksponert for asbest |
| Hellas (Presidenterklæring nr. 338/2001) | Presidentdekret 338/2001 - vern av arbeidstakeres helse og sikkerhet mot eksponering for visse kjemiske stoffer i løpet av arbeidsdagen |
| Ungarn (5/2020 ITM-dekretet) | 5/2020 (II. 6.) forskrift fra Innovasjons- og teknologidepartementet om vern av arbeidstakeres helse og sikkerhet mot risiko knyttet til kjemiske agenser, med endringer |
| Irland (CoP 2024) | Praksisretningslinjer 2024 for forskrift om sikkerhet, helse og velferd på arbeidsplassen (kjemiske agenser) (2001-2021) og forskrift om sikkerhet, helse og velferd på arbeidsplassen (kreftfremkallende, mutagene og reproduksjonstoksiske stoffer) (2024) |
| Italia (lovdekret nr. 81) | Tittel IX, vedlegg XLIII og XXXVIII, yrkesmessige eksponeringsgrenser og vedlegg XXXIX, bindende biologiske grenseverdier og helseovervåking, lovdekret nr. 81 av 9. april 2008, med endringer |
| Italia (AIDII) | Sluttnote (1), ministerielt dekret av 20. august 1999 fra Helsedepartementet sammen med Industri-, handels- og kunstdepartementet |
| Latvia (Ministerkabinettets forordning | Forskrift fra Ministerrådet nr. 325 av 2007 - krav til arbeidsvern ved kontakt med kjemiske |

| | |
|---|---|
| nr. 325) | stoffer på arbeidsplasser, med endringer |
| Litauen (HN 23:2011) | -Litauisk hygienestandard HN 23:2011 - yrkeshygieniske grenseverdier for kjemiske stoffer - generelle krav til måling og vurdering av påvirkning, med endringer |
| Luxembourg (A-N°684) | Storhertugelig forordning av 20. juli 2018 om endring av storhertugelig forordning av 14. november 2016 om vern av arbeidstakeres sikkerhet og helse mot risiko forbundet med kjemiske agenser på arbeidsplassen, A-N°684 av 2018 |
| Malta (Subsidiær lovgivning 424.24) | Lov om Maltesisk arbeidsmiljø- og sikkerhetsmyndighet: kapittel 424 - forskrift om vern av arbeidstakeres helse og sikkerhet mot risiko knyttet til kjemiske agenser på arbeidsplassen, med endringer |
| Nederland (Arbeidsforholdsregler) | Forskrift om arbeidsforhold - grenseverdier for helseskadelige stoffer, vedlegg XIII, med endringer |
| Norge (FOR-2011-12-06-1358) | Forskrift om tiltaks- og grenseverdier for fysiske og kjemiske agenser i arbeidsmiljøet og klassifiserte biologiske agenser, med endringer |
| Polen (Lovgivningsjournal 2018, punkt 1286) | Forskrift fra ministeren for familie, arbeid og sosialpolitikk av 12. juni 2018 om høyeste tillatte konsentrasjoner og intensiteter av faktorer som er helseskadelige i arbeidsmiljøet, med endringer |
| Portugal (NP 1796:2014) | Portugisisk standard NP 1796:2014 - yrkeshygieniske grenseverdier og biologiske eksponeringsindekser for kjemiske agenser, tabell 1 - yrkeshygieniske grenseverdier og biologiske eksponeringsindekser for kjemiske agenser (OEL-er) |
| Romania (Regjeringsvedtak nr. 1218/2006) | Regjeringsbeslutning nr. 1218 av 6. september 2006 om minimumskrav til helse og sikkerhet for vern av arbeidstakere mot risiko knyttet til eksponering for kjemiske agenser, vedlegg nr. 1 - bindende nasjonale yrkeshygieniske grenseverdier for kjemiske agenser |
| Slovakia (Regjeringsdekret 122/2024) | Regjeringsdekret fra Den slovakiske republikk 122/2024 av 22. mai 2024 om endring av regjeringsdekret fra Den slovakiske republikk 355/2006 om vern av arbeidstakeres helse ved arbeid med kjemiske agenser |
| Slovenia (Forskrift nr. 100/2001) | Forskrift om vern av arbeidstakere mot risiko knyttet til eksponering for kjemiske stoffer på arbeidsplassen, vedlegg I og II, Den offisielle tidende for Republikken Slovenia, nr. 100/2001, med endringer |
| Slovenia (Forskrift nr. 29/2024) | Forskrift om vern av arbeidstakere mot risiko knyttet til eksponering for kreftfremkallende, mutagene eller reproduksjonstoksiske stoffer på arbeidsplassen, vedlegg III, Den offisielle tidende for Republikken Slovenia, nr. 29/2024, med endringer |
| Spania (yrkeshygieniske grenseverdier for kjemiske stoffer i Spania, 2025) | Nasjonalt institutt for sikkerhet og helse på arbeidsplassen (INSST) - yrkeshygieniske grenseverdier for kjemiske agenser i Spania, 2025, tabell 1 og 3 |
| Sverige (AFS 2023:14) | Den svenske arbeidsmiljømyndighetens forskrifter og generelle råd om respiratoriske grenseverdier i arbeidsmiljøet |
| Sveits (MAK-Verdier) | Yrkeshygieniske grenseverdier 2025, Sveitsisk nasjonalt ulykkesforsikringsfond, liste over MAK-verdier |
| Sveits (BAT-Verdier) | Yrkeshygieniske grenseverdier 2025, Sveitsisk nasjonalt ulykkesforsikringsfond, liste over biologiske grenseverdier |

**Revisjonsdato** 20-okt-2026

**Ettersynskommentar** Oppdatert format

**Opplæringsråd** Adekvat opplæring kreves før industriell eller profesjonell bruk

**Ansvarsfraskrivelse**
**Opplysningene som er gitt i dette sikkerhetsdatabladet er korrekte, så langt vi kjenner til, og ifølge foreliggende informasjon og antakelser på utgivelsesdatoen. Opplysningene som er gitt, er bare ment å være rådgivende når det gjelder sikker håndtering, bruk, behandling, oppbevaring, transport, avhending og utslipp, og skal ikke ansees å være en garanti eller kvalitetsspesifikasjon. Opplysningene gjelder bare for de spesifikke materialene, og gjelder ikke hvis det blir brukt sammen med andre materialer eller i prosesser, bortsett fra hvis dette er angitt i teksten.**

**Slutt på sikkerhetsdatabladet**