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) M0202

Produktnavn T4 DNA Ligase

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