VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Dit veiligheidsinformatieblad is opgesteld overeenkomstig de eisen van:
Verordening (EG) nr. 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) nr. 2020/878, en
Verordening (EG) nr. 1272/2008

Datum van herziening 20-okt-2026 **Herziene versie nummer:** 13

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1. Productidentificatie

Productcode(s) M0239

Productnaam T4 RNA Ligase 2 (dsRNA Ligase)

Overige middelen ter identificatie

Stof/mengsel Mengsel

Overige informatie Dit document is niet vereist volgens de lokale wetgeving, maar wordt ter informatie verstrekt

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Aanbevolen gebruik Dit product uitsluitend bestemd voor onderzoek en ontwikkeling

Ontraden gebruik Geen informatie beschikbaar

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Leverancier

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)

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met

E-mailadres info@neb.com

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen Chemtrec +31 85 888 0596

Europa	**112**

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP]
Dit mengsel is ingedeeld als niet-gevaarlijk volgens Verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP]

2.2. Etiketteringselementen

Gevarenaanduidingen
Dit mengsel is ingedeeld als niet-gevaarlijk volgens Verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP]
EUH210 - Veiligheidsinformatieblad op verzoek verkrijgbaar

2.3. Andere gevaren

Andere gevaren	Geen informatie beschikbaar.
PBT of zPzB	Het mengsel bevat geen stoffen die voldoen aan de PBT- of zPzB-criteria volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, Bijlage XIII.
Informatie m.b.t. hormoonontregeling	Het mengsel bevat geen stoffen in een concentratie ≥ 0,1% met hormoonontregelende eigenschappen volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, artikel 59, lid 1 of Verordening (EU) 2017/2100 of Verordening (EU) 2018/605.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen

Niet van toepassing

3.2. Mengsels

Het product bevat geen stoffen die bij de gegeven concentratie beschouwd worden als gevaarlijk voor de gezondheid

Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van de H- en EUH-zinnen

Schatting van Acute Toxiciteit
Geen informatie beschikbaar

Dit product bevat geen stoffen die mogelijk zeer zorgwekkend zijn in een concentratie >=0,1% (Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 59).

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Inademing	Het slachtoffer in frisse lucht brengen.
Contact met de ogen	Grondig spoelen met veel water gedurende minstens 15 minuten, waarbij onderste en bovenste ooglid worden opgetild. Een arts raadplegen.

Contact met de huid Huid wassen met water en zeep. In het geval van huidirritatie of allergische reacties een arts raadplegen.

Inslikken De mond spoelen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Symptomen Geen informatie beschikbaar.

Effecten van blootstelling Geen.

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Opmerkingen voor artsen De symptomen behandelen.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen Blusmaatregelen gebruiken die geschikt zijn voor de plaatselijke omstandigheden en de directe omgeving.

Ongeschikte blusmiddelen Gemorst product niet verspreiden met hogedruk-waterstralen.

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Specifieke gevaren die veroorzaakt worden door de chemische stof Geen informatie beschikbaar.

5.3. Advies voor brandweerlieden

Speciale beschermde uitrusting en voorzorgsmaatregelen voor brandweerlieden Brandweerlieden moeten onafhankelijke ademhalingsapparatuur en volledige brandweeruitrusting dragen. Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen Zorgen voor voldoende ventilatie.

Voor de hulpdiensten Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken zoals aanbevolen in Rubriek 8.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Milieuvoorzorgsmaatregelen Zie rubriek 12 voor aanvullende ecologische informatie.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Methoden voor insluiting Verdere lekkage of morsen van product voorkomen indien dat veilig is om te doen.

Reinigingsmethoden Indammen. Absorberen met inert absorberend materiaal. Oppakken en naar juist geëtiketteerde containers overbrengen. Verontreinigd oppervlak grondig reinigen.

Voorkoming van secundaire gevaren Verontreinigde objecten en gebieden grondig reinigen overeenkomstig de milieurichtlijnen.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Verwijzing naar andere rubrieken Zie Rubriek 8 voor meer informatie. Zie Rubriek 13 voor meer informatie.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Advies over het veilig hanteren van de stof of het preparaat Goede industriële hygiëne- en veiligheidsprocedures in acht nemen tijdens gebruik.

Instructies voor algemene hygiëne Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Handen wassen vóór pauzes en onmiddellijk na hantering van het product.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Opslagomstandigheden In goed gesloten verpakking bewaren op een droge, goed geventileerde plaats.

Opslagklasse (TRGS 510) LGK 10.

7.3. Specifiek eindgebruik

Risicobeheersmaatregelen (RBM) De vereiste informatie staat vermeld in het Veiligheidsinformatieblad.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Blootstellingsgrenswaarden Dit product, zoals geleverd, bevat geen gevaarlijke stoffen met door de regiospecifieke regelgevende instanties vastgestelde grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling.

Opmerking Zie Rubriek 16 voor begrippen en afkortingen

Biologische grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling Dit product, zoals geleverd, bevat geen gevaarlijke stoffen waarvoor biologische grenswaarden zijn vastgesteld door de regiospecifieke regelgevingsinstanties.

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL) - Werknemers Geen informatie beschikbaar

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)-- Algemeen publiek Geen informatie beschikbaar.

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC) Geen informatie beschikbaar.

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Technische beheersmaatregelen Geen informatie beschikbaar.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Bescherming van de ogen / het gezicht Speciale beschermende uitrusting is niet vereist.

Bescherming van de handen Speciale beschermende uitrusting is niet vereist.

Huid- en lichaamsbescherming Speciale beschermende uitrusting is niet vereist.

Bescherming van de ademhalingswegen	Bij normaal gebruik zijn geen beschermingsmiddelen vereist. Als blootstellingsgrenswaarden worden overschreden of irritatie optreedt, kan ventilatie en evacuatie noodzakelijk zijn.
Beheersing van milieublootstelling	Geen informatie beschikbaar.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Verschijningsvorm	Kleurloos
Fysische toestand	Vloeistof
Kleur	Geen informatie beschikbaar
Geur	Mild
Geurdrempelwaarde	Geen informatie beschikbaar

Eigenschap	**Waarden**	**Opmerkingen • Methode**
Smelt- / vriespunt	Geen gegevens beschikbaar	Onbekend
Kookpunt of initieel kookpunt en kookbereik	Geen gegevens beschikbaar	Onbekend
Ontvlambaarheid	Geen gegevens beschikbaar	Onbekend
Onderste en bovenste explosiegrens/ontvlambaarheidsgrens		Onbekend
Onderste explosiegrens	Geen gegevens beschikbaar	
Bovenste explosiegrens	Geen gegevens beschikbaar	
Vlampunt	Geen gegevens beschikbaar	Onbekend
Zelfontbrandingstemperatuur	392.8 °C	
Ontledingstemperatuur		Onbekend
SADT (°C)	Geen gegevens beschikbaar	Onbekend
pH	Geen gegevens beschikbaar	Onbekend
pH (als waterige oplossing)	Geen gegevens beschikbaar	Onbekend
Kinematische viscositeit	Geen gegevens beschikbaar	Onbekend
Dynamische viscositeit	Geen gegevens beschikbaar	Onbekend
Oplosbaarheid	Geen gegevens beschikbaar	Onbekend
Oplosbaarheid in water	Geen gegevens beschikbaar	Onbekend
Verdelingscoëfficiënt - n-octanol/water (log-waarde)	Geen gegevens beschikbaar	Onbekend
Dampspanning	Geen gegevens beschikbaar	Onbekend
Dichtheid en/of relatieve dichtheid	Geen gegevens beschikbaar	Onbekend
Bulkdichtheid	Geen gegevens beschikbaar	
Dichtheid Vloeistof	Geen gegevens beschikbaar	
Relatieve dampdichtheid	Geen gegevens beschikbaar	Onbekend
Deeltjeseigenschappen		
Deeltjesgrootte	Geen informatie beschikbaar	
Deeltjesgrootteverdeling	Geen informatie beschikbaar	

9.2. Overige informatie

VOS-gehalte	Geen informatie beschikbaar

9.2.1. Informatie inzake fysische gevarenklassen
Geen informatie beschikbaar

9.2.2. Andere veiligheidskenmerken
Geen informatie beschikbaar

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Reactiviteit Geen informatie beschikbaar.

10.2. Chemische stabiliteit

Stabiliteit Stabiel onder normale omstandigheden.

Explosiegegevens

Gevoeligheid voor mechanische schok	Geen.
Gevoeligheid voor statische ontlading	Geen.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Mogelijke gevaarlijke reacties Geen bij normale verwerking.

10.4. Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden Geen bekend op basis van verstrekte informatie.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Chemisch op elkaar inwerkende materialen Geen bekend op basis van verstrekte informatie.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Gevaarlijke ontledingsproducten Geen bekend op basis van verstrekte informatie.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over de gevarenklassen zoals gedefinieerd in Verordening (EG) nr. 1272/2008

Informatie over waarschijnlijke blootstellingsroutes

Productinformatie

Inademing	Specifieke testgegevens voor de stof of het mengsel zijn niet beschikbaar.
Contact met de ogen	Specifieke testgegevens voor de stof of het mengsel zijn niet beschikbaar.
Contact met de huid	Specifieke testgegevens voor de stof of het mengsel zijn niet beschikbaar.
Inslikken	Specifieke testgegevens voor de stof of het mengsel zijn niet beschikbaar.

Symptomen die verband houden met de fysische, chemische en toxicologische eigenschappen

Symptomen Geen informatie beschikbaar.

Acute toxiciteit Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Numerieke maten van toxiciteit Geen informatie beschikbaar

Gegevens over de bestanddelen

Uitgestelde en onmiddellijke effecten alsook chronische effecten van kortstondige en langdurige blootstelling

Huidcorrosie/-irritatie	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
Ernstig oogletsel/oogirritatie	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
Sensibilisatie van de luchtwegen of de huid	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
Mutageniteit in geslachtscellen	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
Kankerverwekkendheid	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
Voortplantingstoxiciteit	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
STOT - bij eenmalige blootstelling	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
STOT - bij herhaalde blootstelling	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
Aspiratiegevaar	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

11.2. Informatie over andere gevaren

11.2.1. Hormoonverstorende eigenschappen

Endocriene verstoring van de menselijke gezondheid	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

11.2.2. Overige informatie

Andere schadelijke effecten	Geen informatie beschikbaar.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Watertoxiciteit

Gegevens over de bestanddelen

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid	Geen informatie beschikbaar.

12.3. Bioaccumulatie

Gegevens over de bestanddelen

12.4. Mobiliteit in de bodem Geen informatie beschikbaar.

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling Dit product bevat geen stoffen die zijn beoordeeld als PBT of zPzB.

12.6. Hormoonontregelende eigenschappen Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

12.7. Andere schadelijke effecten Geen informatie beschikbaar.

PMT of zPzM Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Afval van residu/ongebruikte producten Afvoeren in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving. Verwijder afval in overeenstemming met de milieuwetgeving.

Verontreinigde verpakking Lege containers niet hergebruiken.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

IATA

14.1 UN-nummer of ID nummer Niet gereguleerd
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN Niet gereguleerd
14.3 Transportgevarenklasse(n) Niet gereguleerd
14.4 Verpakkingsgroep Niet gereguleerd
14.5 Milieugevaren Niet van toepassing
14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker
Bijzondere bepalingen Geen

IMDG

14.1 UN-nummer of ID nummer Niet gereguleerd
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN Niet gereguleerd
14.3 Transportgevarenklasse(n) Niet gereguleerd
14.4 Verpakkingsgroep Niet gereguleerd
14.5 Milieugevaren Niet van toepassing
14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker
Bijzondere bepalingen Geen
14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten Geen informatie beschikbaar

RID

14.1 UN-nummer of ID nummer Niet gereguleerd
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN Niet gereguleerd
14.3 Transportgevarenklasse(n) Niet gereguleerd

14.4 Verpakkingsgroep Niet gereguleerd
14.5 Milieugevaren Niet van toepassing
14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker
Bijzondere bepalingen Geen

ADR
14.1 UN-nummer of ID nummer Niet gereguleerd
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN Niet gereguleerd
14.3 Transportgevarenklasse(n) Niet gereguleerd
14.4 Verpakkingsgroep Niet gereguleerd
14.5 Milieugevaren Niet van toepassing
14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker
Bijzondere bepalingen Geen

ADN
14.1 UN-nummer of ID nummer Niet gereguleerd
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN Niet gereguleerd
14.3 Transportgevarenklasse(n) Niet gereguleerd
14.4 Verpakkingsgroep Niet gereguleerd
14.5 Milieugevaar Niet van toepassing
14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker
Bijzondere bepalingen Geen

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

Nationale regelgeving

Frankrijk

Beroepsziekten (R-463-3, Frankrijk)
Neem contact op met de leverancier voor de status van de inventarisnaleving

Verordening verboden chemicaliën (ChemVerbotsV) Niet van toepassing.

TRGS 905 Niet van toepassing

Zwitserland

Verordening inzake de stimuleringsbelasting op vluchtige organische stoffen (OVOC) SR 814.018 Niet van toepassing

Opslag van gevaarlijke materialen Niet-gevaarlijk materialen (NH)

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

Verordening zware ongevallen SR 814.012 Niet van toepassing

Verordening inzake de bescherming tegen gevaarlijke stoffen en preparaten Chemische stoffenverordening, ChemO Niet van toepassing

Europese Unie

Letten op richtlijn 98/24/EG betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van werknemers tegen risico's van chemische agentia op het werk.

Autorisaties en/of beperkingen met betrekking tot het gebruik:
Dit product bevat geen stoffen die aan toestemming zijn onderworpen (Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH), Bijlage XIV). Dit product bevat geen stoffen waarvoor beperkingen gelden (Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH), Bijlage XVII).

Verordening Persistente Organische Verontreinigingen (EU) 2019/1021
Niet van toepassing.

Verordening (EU) 2024/590 betreffende ozonlaagafbrekende stoffen
Niet van toepassing.

Biocidenverordening (EU) Nr. 528/2012 (BPR)

Het op de markt brengen en het gebruik van precursoren voor explosieven (2019/1148)
Niet van toepassing.

Internationale inventarissen
Neem contact op met de leverancier voor de status van de inventarisnaleving

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Chemicaliënveiligheidsrapport Geen informatie beschikbaar

RUBRIEK 16: Overige informatie

Een verklarende lijst van afkortingen en acroniemen die in het veiligheidsinformatieblad gebruikt worden
De lijst kan uitdrukkingen bevatten die niet van toepassing zijn op dit product

ACGIH	Amerikaanse conferentie van overheidsfunctionarissen voor industriële hygiëne
AIDII	Italiaanse vereniging van arbeidshygiënedeskundigen (Associazione Italiana Degli Igienisti Industriali) (Italië)
ADN	Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren (Europa)
ADR	Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
AIIC	Australische inventaris van industriële chemische stoffen
ATE	Schatting van Acute Toxiciteit
ASTM	Amerikaanse vereniging voor materiaaltesten
bar	Biologische referentiewaarden voor chemische stoffen op de werkplek
BAT	Biologische tolerantiewaarden voor beroepsmatige blootstelling
BEL	Grenswaarden voor biologische blootstelling
bw	Lichaamsgewicht
Plafondwaarde	Maximale grenswaarde
CLP	Verordening betreffende de indeling, etikettering en verpakking; Verordening (EG) 1272/2008
CMR	Carcinogeen, mutageen of giftig voor de voortplanting
DFG	Duitse onderzoeksstichting (Deutsche Forschungsgemeinschaft)

DOT	Ministerie van Transport (Verenigde Staten)
DSL	Nationale stoffenlijst (Canada)
ECHA	Europees Agentschap voor chemische stoffen
EC-nummer	Europese Gemeenschap nummer
EINECS	Europese inventaris van bestaande chemische stoffen
ELINCS	Europese lijst van aangemelde chemische stoffen
EmS	Noodplan
ENCS	Bestaande en nieuwe chemische stoffen (Japan)
EPA	VS milieuagentschap (Environmental Protection Agency)
EWC	Europese afvalcodes
GHS	Wereldwijd Geharmoniseerd Systeem
IARC	Internationaal instituut voor kankeronderzoek
IATA	Internationale associatie voor luchttransport
IBC	Internationale code voor de bouw en de uitrusting van schepen die gevaarlijke chemicaliën in bulk vervoeren
ICAO	Internationale Burgerlijke Luchtvaart Organisatie
IECSC	Inventarislijst van bestaande chemische stoffen in China
IMDG	Internationale maritieme gevaarlijke goederen
IMO	Internationale Maritieme Organisatie
ISO	Internationale Organisatie voor Standaardisatie
KECI	Koreaanse inventaris van bestaande chemicaliën
LC50	Dodelijke concentratie voor 50% van een testpopulatie
LD50	Dodelijke dosis voor 50% van een testpopulatie (mediane dodelijke dosis)
MAK	Maximale concentratie op de werkplek
MAL	Meettechnische benodigde hoeveelheid lucht voor arbeidshygiëne
MARPOL	Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen
MDLPS	Ministerie van arbeid en sociaal beleid
NDSL	Niet-nationale stoffen lijst (Canada)
n.e.g.	Niet elders genoemd
NOAEC	Concentratie zonder waarneembaar schadelijk effect (No Observed Adverse Effect Concentration)
NOAEL	Niveau zonder waargenomen schadelijk effect
NOELR	Laadcapaciteit zonder waargenomen effect (No Observable Effect Loading Rate)
NZIoC	Nieuw-Zeeland inventaris van chemicaliën
OECD	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
OEL	Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling
PBT	Persistent, bioaccumulatief en toxisch
PICCS	Filippijnen inventaris van chemicaliën en chemische stoffen
PMT	Persistent, mobiel en toxisch
PPE	Persoonlijke beschermingsmiddelen
QSAR	Kwantitatieve structuur-activiteitsrelaties
REACH	REACH-verordening (EG 1907/2006) (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals; systeem voor registratie, evaluatie en toelating van chemische stoffen die in de Europese Unie geproduceerd of geïmporteerd worden)
RID	Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen per spoor
SADT	Zelfversnellende ontledingstemperatuur
SAR	Structuur-activiteitsrelatie
SDS	Veiligheidsinformatieblad
SL	Oppervlaktegrens
STEL	grenswaarde voor kortdurende blootstelling
STOT RE	Specifieke doelorgaantoxiciteit - Herhaalde blootstelling
STOT SE	Specifieke doelorgaantoxiciteit - Eenmalige blootstelling
SVHC	Zeer zorgwekkende stof
TCSI	Inventaris van chemische stoffen in Taiwan
TDG	Transport van gevaarlijke stoffen (Canada)
TRGS	Technisch regelgeving voor gevaarlijke stoffen (Technische Regeln für Gefahrstoffe)

TSCA	Wet op de controle op toxische stoffen (Verenigde Staten)
TWA	tijdgewogen gemiddelde
UN	Verenigde Naties
VOC	Vluchtige organische stoffen
zPzB	Zeer persistent en zeer bioaccumulatief
vPvM	Zeer persistent en zeer mobiel
As	Allergene stof
C	Carcinogeen
DS	Sensibiliserend bij aanraking met de huid
Ot	Ototoxicant
pOt	Schadelijk voor het gehoor - kan gehoorstoornissen veroorzaken
PS	Fotosensibilisator
RS	Stof die sensibiliserend is voor de luchtwegen
S	Sensibilisator
poS	Sensibiliserend - kan astma als beroepsziekte veroorzaken
Sa	Eenvoudige verstikkende stof
Sd	Aanduiding m.b.t. huid
pSd	Huidaanwijzing - mogelijk opname via de huid
Sdv	Huidaanwijzing - nietig verklaard
Sk	Huidnotatie
dSk	Huidnotatie - gevaar voor opname via de huid
pSk	Huidnotatie - mogelijk opname via de huid

Indelingsprocedure	
Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP]	Gebruikte methode
Acute oraal toxiciteit	Rekenmethode
Acute dermaal toxiciteit	Rekenmethode
Acute toxiciteit bij inademen - gas	Rekenmethode
Acute toxiciteit bij inademen- damp	Rekenmethode
Acute toxiciteit bij inademen - stof/nevel	Rekenmethode
Huidcorrosie/-irritatie	Rekenmethode
Ernstig oogletsel/oogirritatie	Rekenmethode
Sensibilisatie van de luchtwegen	Rekenmethode
Huidsensibilisatie	Rekenmethode
Mutageniteit	Rekenmethode
Kankerverwekkendheid	Rekenmethode
Voortplantingstoxiciteit	Rekenmethode
STOT - bij eenmalige blootstelling	Rekenmethode
STOT - bij herhaalde blootstelling	Rekenmethode
Chronische aquatische toxiciteit	Rekenmethode
Acute aquatische toxiciteit	Rekenmethode
Aspiratiegevaar	Rekenmethode
Ozon	Rekenmethode

Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen die gebruikt zijn voor het samenstellen van het veiligheidsinformatieblad
VS Agentschap voor registratie van toxische stoffen en ziekten (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR)
ChemView-database van federaal agentschap van de Verenigde Staten dat belast is met bescherming van volksgezondheid en bescherming van milieu
Europese Autoriteit voor Voedselveiligheid (EFSA)
Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) Comité risicobeoordeling (ECHA_RAC)
Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) (ECHA_API)
VS milieuagentschap (Environmental Protection Agency)
AEGL(s) van EPA (VS) (Acute Exposure Guideline Level(s); richtwaarden voor acute blootstelling)
Amerikaanse federale wet van federaal agentschap van de Verenigde Staten dat belast is met bescherming van volksgezondheid en bescherming van milieu inzake insecticiden, fungiciden en rodenticiden
Chemische stoffen met een hoog productievolume volgens het federaal agentschap van de Verenigde Staten dat belast is met

bescherming van volksgezondheid en bescherming van milieu
Tijdschrift voor Voedingsonderzoek (Food Research Journal)
VS gegevensbank gevaarlijke stoffen (HSDB)
Internationale uniforme database met informatie over chemische stoffen (IUCLID)
Japans nationaal instituut voor technologie en evaluatie (National Institute of Technology and Evaluation, NITE)
National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS) van Australië
Amerikaans instituut voor veiligheid en gezondheid op het werk (NIOSH)
ChemID Plus (CIP) van de nationale collectie van geneesmiddelen (NLM)
PubMed-database van de Amerikaanse National Library of Medicine (NLM PUBMED)
Adviesorgaan van de Amerikaanse overheid inzake gevaarlijke stoffen (NTP)
Nieuw-Zeelandse Database met Indelingen van Chemische Stoffen plus Aanvullende Informatie (Chemical Classification and Information Database; CCID)
Publicaties van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling, OESO (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD) over milieu, gezondheid en veiligheid
Programma voor chemische stoffen met een groot productievolume van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling, OESO (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD)
Screeningsinformatieset van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling, OESO (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD)
Wereldgezondheidsorganisatie (World Health Organization, WHO) van de Verenigde Naties

Wettelijke grondslag van de grenswaarde

Europese Unie (Richtlijn 98/24/EG)	Richtlijn 98/24/EG van de Raad van 7 april 1998 betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van werknemers tegen risico's van chemische agentia op het werk, zoals gewijzigd
Europese Unie (Richtlijn 2004/37/EG)	Richtlijn 2004/37/EG van 29 april 2004 betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan carcinogene of mutagene agentia op het werk
Oostenrijk (GKV BGBl. II Nr. 330/2024)	Verordening inzake grenswaarden voor stoffen op de werkplek en inzake carcinogenen, zoals gewijzigd bij BGBl. II nr. 330/2024, van het federale ministerie van Economie en Arbeid
Oostenrijk (VGÜ 2008)	Verordening inzake gezondheidstoezicht op de werkplek 2008, gepubliceerd via BGBl. II nr. 224/2007 door de Oostenrijkse minister van Arbeid en Sociale Zaken, zoals gewijzigd
België (Koninklijk Besluit 21/01/2020)	Koninklijk Besluit van 11 maart 2002 betreffende de bescherming van de gezondheid van de werknemers tegen de risico’s van chemische agentia op het werk, zoals gewijzigd
Bulgarije (Order nr. 13)	Verordening nr. 13 van 30 december 2003 betreffende de bescherming van werknemers tegen gevaren in verband met blootstelling aan chemische agentia op het werk, zoals gewijzigd
Bulgarije (Order nr. 10)	Verordening nr. 10 van 26 september 2003 betreffende de bescherming van werknemers tegen risico’s in verband met blootstelling aan carcinogene, mutagene of voor de voortplanting toxische stoffen op het werk, zoals gewijzigd
Kroatië (Officieel Staatsblad nr. 91/2018)	Staatsblad nr. 91/2018 betreffende de bescherming van werknemers tegen blootstelling aan gevaarlijke chemische stoffen op het werk, de grenswaarden voor blootstelling en de biologische grenswaarden, zoals gewijzigd
Cyprus (Regeling van de Ministerraad 268/2001)	Regeling van de ministerraad 268/2001 - Veiligheid en gezondheid op de werkplek (chemische stoffen), zoals gewijzigd
Cyprus (Regeling van de Ministerraad 153/2001)	Regeling van de ministerraad 153/2001 - Veiligheid en gezondheid op de werkplek (chemische stoffen - carcinogenen), zoals gewijzigd
Tsjechië (Regeling 361/2007)	Voorwaarden voor de bescherming van de gezondheid van werknemers op het werk, regeringsverordening 361/2007, zoals gewijzigd
Tsjechië (Besluit nr. 181/2015 en 240/2015)	Decreet 181/2015 en Decreet 240/2015 tot wijziging van Decreet nr. 432/2003 Coll., tot vaststelling van de voorwaarden voor de indeling van werkzaamheden in categorieën, grenswaarden voor parameters van biologische blootstellingstests en eisen voor melding van werkzaamheden met asbest en biologische agentia
Denemarken (BEK nr. 1619 van 19/12/2024)	Wettelijk Besluit nr. 507, Besluit inzake grenswaarden voor stoffen en materialen, zoals gewijzigd bij BEK nr. 1619 van 19/12/2024
Estland (Reglement nr. 105)	Gezondheids- en veiligheidsvoorschriften voor het gebruik van gevaarlijke chemische stoffen en materialen die deze bevatten en grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling aan chemische agentia, Verordening nr. 105 van 20 maart 2001, zoals gewijzigd
Finland (HTP-ARVOT 2025)	Verordening inzake concentraties die bekend staan als gevaarlijk, 55/2025, Publicaties van

	het ministerie van Sociale Zaken en Volksgezondheid
Frankrijk (INRS ED 6443)	Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling, ED 6443, gepubliceerd in 2021 door het INRS (Nationaal Instituut voor Onderzoek en Veiligheid ter voorkoming van arbeidsongevallen en beroepsziekten), zoals gewijzigd
Frankrijk (Decreet 2009-157)	Decreet 2009-1570 van 15 december 2009 betreffende de beheersing van chemische risico's op de werkplek
Duitsland TRGS	TRGS 900 - Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling, Technische regels voor gevaarlijke stoffen, 2025
Duitsland (TRGS 903)	Biologische grenswaarden (BGW-waarden), Technische regels voor gevaarlijke stoffen, 2025
Duitsland (DFG)	MAK- en BAT-waarden van gevaarlijke chemische verbindingen op de werkplek, gepubliceerd door de Deutsche Forschungsgemeinschaft op 1 juli 2025
Griekenland (Presidentieel Besluit 90/1999)	Presidentieel Decreet 90/1999, Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling - Bescherming van de gezondheid en veiligheid van werknemers tegen blootstelling aan bepaalde chemische stoffen tijdens de werkdag, zoals gewijzigd
Griekenland (Presidentiële Verklaring nr. 212/2006)	Presidentieel Decreet 212/2006, Bescherming van werknemers die aan asbest worden blootgesteld
Griekenland (Presidentiële Verklaring nr. 338/2001)	Presidentieel Decreet 338/2001, Bescherming van de gezondheid en veiligheid van werknemers tegen blootstelling aan bepaalde chemische stoffen tijdens de werkdag
Hongarije (5/2020 ITM-decreet)	5/2020. (II. 6.) Besluit van het ministerie van Innovatie en Technologie betreffende de bescherming van de gezondheid en veiligheid van werknemers tegen risico's van chemische agentia, zoals gewijzigd
Ierland (CoP 2024)	Praktijkcode 2024 voor de Regelingen inzake veiligheid, gezondheid en welzijn op het werk (chemische agentia) (2001-2021) & de Regelingen inzake veiligheid, gezondheid en welzijn op het werk (carcinogene, mutagene en reprotoxische stoffen) (2024)
Italië (Wetgevend Besluit nr. 81)	Titel IX, bijlage XLIII en XXXVIII, Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling en bijlage XXXIX Verplichte biologische grenswaarden en gezondheidstoezicht, Wetgevingsdecreet nr. 81 van 9 april 2008, zoals gewijzigd
Italië (AIDII)	Slotopmerking (1), ministerieel besluit van 20 augustus 1999 van het ministerie van Volksgezondheid samen met het ministerie van Industrie, Handel en Ambachten
Letland (Kabinet-Ministersverordening nr. 325)	Regeling van de ministerraad nr. 325 van 2007 - Arbeidsbeschermingsvereisten bij contact met chemische stoffen op de werkplek, zoals gewijzigd
Litouwen (HN 23:2011)	Litouwse hygiënenorm HN 23:2011 Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling aan chemische stoffen - Algemene eisen voor meting en effectbeoordeling, zoals gewijzigd
Luxemburg (A-N°684)	Groothertogelijke Verordening van 20 juli 2018 tot wijziging van de Groothertogelijke Verordening van 14 november 2016 betreffende de bescherming van de veiligheid en gezondheid van werknemers tegen risico's in verband met chemische agentia op de werkplek, A-N°684 van 2018
Malta (Subsidiaire Wetgeving 424.24)	Wet inzake de Maltese Autoriteit voor Veiligheid en Gezondheid op het Werk: hoofdstuk 424 - Bescherming van de gezondheid en veiligheid van werknemers tegen risico's van chemische agentia op het werk, zoals gewijzigd
Nederland (Arbeidsomstandighedenregelingen)	Verordening inzake arbeidsomstandigheden, Grenswaarden voor stoffen die schadelijk zijn voor de gezondheid, bijlage XIII, zoals gewijzigd
Noorwegen (VOOR-2011-12-06-1358)	Regelingen betreffende actie- en grenswaarden voor fysische en chemische agentia in de werkomgeving en ingedeelde biologische agentia, zoals gewijzigd
Polen (Wetgevend Tijdschrift 2018 item 1286)	Verordening van de minister van Gezin, Arbeid en Sociaal Beleid van 12 juni 2018 betreffende de hoogst toelaatbare concentraties en intensiteiten van factoren die schadelijk zijn voor de gezondheid in de werkomgeving, zoals gewijzigd
Portugal (NP 1796:2014)	Portugese norm NP 1796:2014, Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling en biologische blootstellingsindices voor chemische agentia, tabel 1 - Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling en biologische blootstellingsindices voor chemische agentia (OEL's)
Roemenië (Regeringsbesluit nr. 1218/2006)	Regeringsbesluit nr. 1218 van 6 september 2006 betreffende de minimale gezondheids- en veiligheidsvereisten voor de bescherming van werknemers tegen risico's in verband met blootstelling aan chemische agentia, bijlage nr. 1 Verplichte nationale grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling aan chemische agentia
Slowakije (Gouverneursbesluit 122/2024)	Regeringsdecreet van de Slowaakse Republiek 122/2024 van 22 mei 2024 tot wijziging van regeringsdecreet van de Slowaakse Republiek 355/2006 betreffende de bescherming van de gezondheid van werknemers bij werkzaamheden met chemische agentia

Slovenië (Wetgevend Besluit 100/2001)	Regeling betreffende de bescherming van werknemers tegen risico's in verband met blootstelling aan chemische stoffen op de werkplek, bijlage I en II, Staatsblad van de Republiek Slovenië, nr. 100/2001, zoals gewijzigd
Slovenië (Wetgevend Besluit 29/2024)	Regeling betreffende de bescherming van werknemers tegen risico's in verband met blootstelling aan carcinogene, mutagene of reprotoxische stoffen op het werk, bijlage III, Staatsblad van de Republiek Slovenië, nr. 29/2024, zoals gewijzigd
Spanje (Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling aan chemische agentia in Spanje, 2025)	Nationaal Instituut voor Veiligheid en Gezondheid op het Werk (INSST) - Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling aan chemische agentia in Spanje, 2025, Tabellen 1 en 3
Zweden (AFS 2023:14)	Voorschriften en algemene adviezen van de Zweedse Arbeidsmilieuautoriteit inzake respiratoire grenswaarden in de werkomgeving
Zwitserland (MAK Waarden)	Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling 2025, Zwitsers Nationaal Ongevallenverzekeringsfonds, Lijst van MAK-waarden
Zwitserland (BAT Waarden)	Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling 2025, Zwitsers Nationaal Ongevallenverzekeringsfonds, Lijst van biologische grenswaarden

Datum van herziening 20-okt-2026

Opmerking bij revisie Bijgewerkte opmaak

Trainingsadvies Adequate training is vereist voor industrieel of professioneel gebruik

Verklaring van afwijzing van aansprakelijkheid
De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is naar ons beste weten en naar onze beste kennis en overtuiging correct op de datum van publicatie. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als richtlijn voor veilig werken (hanteren, gebruik, verwerken, opslag, vervoer, verwijdering en vrijkomen) en mag niet beschouwd worden als een garantie of kwaliteitsspecificatie. De informatie heeft alleen betrekking op het specifiek vermelde product en hoeft niet geldig te zijn voor dit product in combinatie met andere producten of in processen, tenzij aangegeven in de tekst.

Einde van het veiligheidsinformatieblad