

Kit SDS voorblad For Human B Cells

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

Productinformatie

Handelsnaam : Nucleofector® 2b Kit

Productbenaming : For Human B Cells

Materiaalnummer : VPA-1001

Bestanddelen

Nucleofector® Vector (0.5 µg/µl in 10mM Tris, pH 8.0; 30µg)

SDS bijgesloten

Human B Cell Nucleofector® Solution

SDS bijgesloten

Supplement 1

SDS bijgesloten

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Human B Cell Nucleofector® Solution

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming**1.1 Productidentificatie**

Handelsnaam : Nucleofector® 2b Kit
Productbenaming : For Human B Cells

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

Gebruik van de stof of het mengsel : Enkel voor gebruik in onderzoek. Niet voor gebruik in diagnostische procedures.

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Firma : **Lonza Ltd**
Muenchensteinerstrasse 38
CH-4002 Basel, Switzerland
Business Telephone: +41 61 316 81 11

Lonza Verviers Sprl
Parc Industriel de Petit-Rechain
BE-4800 Verviers, Belgium
Business Telephone: +32 8732 1611

Lonza Cologne GmbH
Nattermannallee 1
DE-50829 Köln, Germany
Business Telephone: + 49 221 99 1990

Lonza Copenhagen ApS
Strandhaven 12
DK-2665 Vallensbaek Strand, Denmark
Business Telephone: + 45 4356 7400

E-mailadres : sds@lonza.com

Verantwoordelijke persoon

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen : Lonza Ltd, CH-4002 Basel, Switzerland
Telefoon: +41 61 313 94 94 (24h)

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren**2.1 Indeling van de stof of het mengsel****Indeling (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)**

Geen gevaarlijke stof of mengsel overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1272/2008.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Human B Cell Nucleofector® Solution

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

2.2 Etiketteringselementen**Etikettering (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)**

Geen gevaarlijke stof of mengsel overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1272/2008.

2.3 Andere gevaren

Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (vPvB) op niveaus van 0,1% of hoger.

Ecologische informatie: De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

Toxicologische informatie: De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen**3.2 Mengsels****Bestanddelen**

Opmerkingen : Geen gevaarlijke ingrediënten

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen**4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen**

- Bij inademing : Geen speciale voorzorgsmaatregelen vereist.
- Bij aanraking met de huid : Wassen met water en zeep als voorzorgsmaatregel.
Als de huidirritatie voortduurt, een arts raadplegen.
- Bij aanraking met de ogen : Ogen spoelen met water als voorzorgsmaatregel.
Indien oogirritatie aanhoudt een specialist raadplegen.
- Bij inslikken : Geen risico's die speciale eerstehulpmaatregelen vereisen.
Mond reinigen met water en daarna veel water drinken.
Geen braken opwekken zonder medisch advies.
Indien men zich onwel voelt een arts raadplegen (indien mogelijk het etiket tonen).

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Human B Cell Nucleofector® Solution

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Verschijnselen : Geen gegevens beschikbaar.

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Behandeling : Geen gegevens beschikbaar.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen**5.1 Blusmiddelen**

Geschikte blusmiddelen : De stof is verenigbaar met standaard blusmiddelen.

5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaaktGevaarlijke verbrandingsproducten : Natriumoxiden
Fosforoxiden (POx)**5.3 Advies voor brandweerlieden**

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden : Bij brand een persluchtmasker dragen.

Nadere informatie : Het product is niet brandbaar.
Gebruik waternevel om ongeopende containers af te koelen.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel**6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures**

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Draag persoonlijke beschermingskleding.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Milieuvoorzorgsmaatregelen : Geen speciale morsingsvoorzorgsmaatregelen voor het milieu vereist.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethoden : Na reiniging achtergebleven sporen met water wegspoelen.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Voor persoonlijke bescherming zie paragraaf 8.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag**7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel**

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Human B Cell Nucleofactor® Solution

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

- Advies voor veilige hantering : Geen speciale voorzorgsmaatregelen vereist.
- Advies voor bescherming tegen brand en explosie : Geen speciale voorzorgsmaatregelen vereist.
- Hygiënische maatregelen : Gebruiken volgens gangbare regels en praktijken met betrekking tot industriële hygiëne en veiligheid.

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

- Eisen aan opslagruimten en containers : Geen speciale opslagomstandigheden vereist. Opslaan op een koele plaats.

7.3 Specifiek eindgebruik

- Specifiek gebruik : Gebruik alleen met Nucleofactor™ Apparaten.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming**8.1 Controleparameters****Grenzen blootstelling in beroep**

Het product bevat geen bestanddelen waarvoor blootstellingswaarden zijn vastgelegd.

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling**Technische maatregelen**

Voorkom spatten.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Bescherming van de ogen : Nauw aansluitende veiligheidsstofbril
- Bescherming van de handen
- Materiaal : Nitrilrubber
- Permeabiliteitsnelheid : > 480 min
- Huid- en lichaams-bescherming : Draag geschikte beschermende kleding.
Geen speciale beschermingsmiddelen nodig.
- Bescherming van de ademhalingswegen : Geen persoonlijke adembescherming vereist bij normaal gebruik.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen**9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**

- Fysieke staat : vloeibaar

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Human B Cell Nucleofector® Solution

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

Voorkomen	:	Waterige oplossing
Kleur	:	kleurloos
Geur	:	reukloos
Smelt-/vriespunt	:	circa 0 °C
Beginkookpunt en kooktraject	:	circa 100 °C
Ontvlambaarheid	:	geen gegevens beschikbaar
Bovenste explosiegrens / Bovenste ontvlambaarheidsgrenswaarde	:	geen gegevens beschikbaar
Onderste explosiegrens / Onderste ontvlambaarheidsgrenswaarde	:	geen gegevens beschikbaar
Vlampunt	:	niet ontvlambaar
Zelfontbrandingstemperatuur	:	geen gegevens beschikbaar
Ontledingstemperatuur	:	geen gegevens beschikbaar
pH	:	7,2 - 7,4
Viscositeit	:	geen gegevens beschikbaar
Oplosbaarheid	:	
Oplosbaarheid in water	:	oplosbaar
Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water	:	geen gegevens beschikbaar
Dampspanning	:	geen gegevens beschikbaar
Relatieve dichtheid	:	geen gegevens beschikbaar
Dichtheid	:	circa 1 g/cm ³
Relatieve dampdichtheid	:	geen gegevens beschikbaar
Deeltjeskenmerken	:	geen gegevens beschikbaar

9.2 Overige informatie

geen gegevens beschikbaar

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Human B Cell Nucleofector® Solution

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit**10.1 Reactiviteit**

Stabiel onder de aanbevolen opslagomstandigheden.

10.2 Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaarlijke reacties : Stabiel onder normale omstandigheden.

10.4 Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden : geen gegevens beschikbaar

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Te vermijden materialen : geen gegevens beschikbaar

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Geen ontleding bij normale opslag.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie**11.1 Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008****11.2 Informatie over andere gevaren****Hormoonontregelende eigenschappen**

Beoordeling : De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

Nadere informatie

Opmerkingen: Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie**12.1 Toxiciteit**

Toxiciteit voor vissen : Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Biologische afbreekbaarheid : Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Human B Cell Nucleofector® Solution

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

12.3 Bioaccumulatie

Bioaccumulatie : Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

12.4 Mobiliteit in de bodem

Distributie in en tussen milieuc compartimenten : Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Beoordeling : Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (vPvB) op niveaus van 0,1% of hoger.

12.6 Hormoonontregelende eigenschappen

Potentiële verstoring endocrien : De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

12.7 Andere schadelijke effecten

Potentiële verstoring endocrien : De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

Aanvullende ecologische informatie : geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering**13.1 Afvalverwerkingsmethoden**

Product : Verwijderen volgens plaatselijke voorschriften.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Human B Cell Nucleofector® Solution

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer**IATA** Niet-gevaarlijke goederen**14.1 VN-nummer** : Niet van toepassing**14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN** : Niet van toepassing**14.3 Transportgevarenklasse(n)** : Niet van toepassing**14.4 Verpakkingsgroep** : Niet van toepassing**14.5 Milieugevaren** : nee**IMDG-CODE** Niet-gevaarlijke goederen**14.1 VN-nummer** : Niet van toepassing**14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN** : Niet van toepassing**14.3 Transportgevarenklasse(n)** : Niet van toepassing**14.4 Verpakkingsgroep** : Niet van toepassing**14.5 Milieugevaren** : Mariene verontreiniging: nee**ADR** Niet-gevaarlijke goederen**14.1 VN-nummer** : Niet van toepassing**14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN** : Niet van toepassing**14.3 Transportgevarenklasse(n)** : Niet van toepassing**14.4 Verpakkingsgroep** : Niet van toepassing**14.5 Milieugevaren** : nee**RID** Niet-gevaarlijke goederen**14.1 VN-nummer** : Niet van toepassing**14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN** : Niet van toepassing**14.3 Transportgevarenklasse(n)** : Niet van toepassing**14.4 Verpakkingsgroep** : Niet van toepassing**14.5 Milieugevaren** : nee**DOT** Niet-gevaarlijke goederen**14.1 VN-nummer** : Niet van toepassing**14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN** : Niet van toepassing**14.3 Transportgevarenklasse(n)** : Niet van toepassing**14.4 Verpakkingsgroep** : Niet van toepassing**14.5 Milieugevaren** : nee

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Human B Cell Nucleofector® Solution

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

TDG	:	Niet-gevaarlijke goederen
14.1 VN-nummer	:	Niet van toepassing
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	:	Niet van toepassing
14.3 Transportgevaarklasse(n)	:	Niet van toepassing
14.4 Verpakkingsgroep	:	Niet van toepassing
14.5 Milieugevaren	:	nee

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

De hierin gegeven transportclassificatie(s) zijn alleen ter informatie, en uitsluitend gebaseerd op de eigenschappen van het onverpakte materiaal zoals beschreven in dit veiligheidsinformatieblad. Transportatieclassificaties kunnen variëren, en wel wat betreft de wijze van transporteren, de grootte van de verpakking en variaties in regionale resp. nationale voorschriften.

14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Niet van toepassing voor product, zoals geleverd.

RUBRIEK 15: Regelgeving**15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel**

REACH - Beperkingen op de vervaardiging, het in de handel brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, preparaten en voorwerpen (Bijlage XVII) : Niet van toepassing

REACH - Kandidaatslijst van zeer zorgwekkende stoffen voor autorisatie (Artikel 59). : Niet van toepassing

REACH - Lijst van autorisatieplichtige stoffen (Bijlage XIV) : Niet van toepassing

Verordening (EG) nr. 1005/2009 betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen : Niet van toepassing

Verordening (EG) Nr. 850/2004 betreffende persistente organische verontreinigende stoffen : Niet van toepassing

Seveso III: Richtlijn 2012/18/EU van het Europees Parlement en de Raad betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken.

Niet van toepassing

Informatie over nationale regelgeving

Waterverontreinigingsklasse : WGK 1 licht waterbedreigend

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Human B Cell Nucleofector® Solution

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

(Duitsland)

Opmerkingen: Classificatie conform AwSV (Verordening voor installaties in de omgang met stoffen die gevaarlijk zijn voor water), annex 1 (5.2)

15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling

niet vereist

RUBRIEK 16: Overige informatie**Volledige tekst van andere afkortingen**

ADR - Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg (ADR-overeenkomst); ATE - Acute Toxicity Estimate; AwSV - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen / Ordinance on facilities for handling substances that are hazardous to water; BPR – Biocidal Product Regulation; bw - Lichaamsgewicht; CAS - Chemical Abstract Service; CLP - Verordening betreffende de indeling, etikettering en verpakking; Verordening (EG) nr 1272/2008; CMR - Carcinogeen, mutageen of giftig voor de voortplanting; DIN - Standaard of het Duitse instituut voor standaardisatie; DNEL-Derived No Effect Level; DOT - Department of Transportation; EC – European Community; ECHA - Europees Agentschap voor Chemische Stoffen; EC-Number - European Community number; ECx - Concentratie verbonden met x% respons; EmS - Noodschema; EN – European Standard; ERG - Emergency Response Guide; EU OEL - European Occupational Exposure Limit; ErCx - Concentratie verbonden met x% groei respons; GHS - Globaal geharmoniseerd systeem; GLP - Goede laboratoriumspraktijk; GV – Danish Exposure Limits for Substances and Materials; IARC - Internationaal agentschap voor onderzoek naar kanker; IATA - Vereniging voor internationaal luchtvervoer; IBC - Internationale IMO-code voor de bouw en de uitrusting van schepen die gevaarlijke chemicaliën in bulk vervoeren; IC50 - Halfmaximale remmende concentratie; IMDG - Internationale maritieme gevaarlijke goederen; LC50 - Dodelijke concentratie voor 50% van een testpopulatie; LD50 - Dodelijke dosis voor 50% van een testpopulatie (letale-dosismediaan); LOFT - Danish Threshold Limit Value; MAK - German Threshold Limit Value; MARPOL - Internationale conventie voor de preventie van vervuiling door schepen; n.o.s. - Niet op andere wijze gespecificeerd; NIOSH/Guide – National Institute of Safety and Health Guidebook; NO(A)EC - Geen waarneembaar (negatief) effect op concentratie; NO(A)EL - Geen waarneembaar (negatief) effect op Level; NTP - National Toxicology Program; OECD - Organisatie voor economische samenwerking en ontwikkeling OESO; PBT - Moeilijk afbreekbare, bioaccumulatieve en toxische stof; PEL - Permissible Exposure Limit; PNEC - Predicted no Effect Concentration; REACH - Verordening (EG) nr 1907/2006 van het Europese Parlement en de Raad inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH); REL - Recommended Exposure Limit; RID - Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen (RID); STEL - Short-Term Exposure Limit; TDG - Transportation of Dangerous Goods; TGG – Dutch Threshold Limit Value; TGV – Swedish OEL; TLV Threshold Limit Value; TLV-C - Threshold Limit Value Ceiling; TWA -Time Weighted Average; UDS - Unscheduled DNA Synthesis; UN - Verenigde Naties; VLE - Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France; VME - Valeur (Limite) Moyenne d'Exposition; VOC - Volatile Organic Compound[s]; vPvB - Zeer moeilijk afbreekbaar en zeer bioaccumulatief; WEEL - Workplace Environmental Exposure Level; % w/w Percent weight by weight; %(V) Percent Volume

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Human B Cell Nucleofector® Solution

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

Nadere informatie

Datumnotatie : dd.mm.jjjj

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is zover ons bekend juist op de aangegeven uitgiftedatum. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als handleiding voor veilig hanteren, gebruiken, verwerken, opslaan, vervoeren, verwijderen, en vrijkomen, en mag niet beschouwd worden als een garantie of aanduiding van kwaliteit. De informatie heeft alleen betrekking op het hierin vermelde product en is niet zonder meer geldig wanneer het samen met andere producten of in enig ander procédé wordt gebruikt, tenzij dit in de tekst vermeld wordt.

99 / NL

Wijzigingen aangebracht na het verschijnen van de vorige uitgave zijn gemarkeerd in de kantlijn. Deze uitgave vervangt alle vorige uitgaven.

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is zover ons bekend juist op de aangegeven uitgiftedatum. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als handleiding voor veilig hanteren, gebruiken, verwerken, opslaan, vervoeren, verwijderen, en vrijkomen, en mag niet beschouwd worden als een garantie of aanduiding van kwaliteit. De informatie heeft alleen betrekking op het hierin vermelde product en is niet zonder meer geldig wanneer het samen met andere producten of in enig ander procédé wordt gebruikt, tenzij dit in de tekst vermeld wordt.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Supplement 1

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming**1.1 Productidentificatie**

Handelsnaam : Nucleofector® 2b Kit
Productbenaming : For Human B Cells

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

Gebruik van de stof of het mengsel : Enkel voor gebruik in onderzoek. Niet voor gebruik in diagnostische procedures.

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Firma : **Lonza Ltd**
Muenchensteinerstrasse 38
CH-4002 Basel, Switzerland
Business Telephone: +41 61 316 81 11

Lonza Verviers Sprl
Parc Industriel de Petit-Rechain
BE-4800 Verviers, Belgium
Business Telephone: +32 8732 1611

Lonza Cologne GmbH
Nattermannallee 1
DE-50829 Köln, Germany
Business Telephone: + 49 221 99 1990

Lonza Copenhagen ApS
Strandhaven 12
DK-2665 Vallensbaek Strand, Denmark
Business Telephone: + 45 4356 7400

E-mailadres : sds@lonza.com

Verantwoordelijke persoon

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen : Lonza Ltd, CH-4002 Basel, Switzerland
Telefoon: +41 61 313 94 94 (24h)

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren**2.1 Indeling van de stof of het mengsel****Indeling (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)**

Geen gevaarlijke stof of mengsel overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1272/2008.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Supplement 1

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

2.2 Etiketteringselementen**Etikettering (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)**

Geen gevaarlijke stof of mengsel overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1272/2008.

2.3 Andere gevaren

Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (vPvB) op niveaus van 0,1% of hoger.

Ecologische informatie: De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

Toxicologische informatie: De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen**3.2 Mengsels****Bestanddelen**

Opmerkingen : Geen gevaarlijke ingrediënten

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen**4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen**

- | | | |
|---------------------------|---|---|
| Bij inademing | : | Geen speciale voorzorgsmaatregelen vereist. |
| Bij aanraking met de huid | : | Wassen met water en zeep als voorzorgsmaatregel.
Als de huidirritatie voortduurt, een arts raadplegen. |
| Bij aanraking met de ogen | : | Ogen spoelen met water als voorzorgsmaatregel.
Indien oogirritatie aanhoudt een specialist raadplegen. |
| Bij inslikken | : | Geen risico's die speciale eerstehulpmaatregelen vereisen.
Mond reinigen met water en daarna veel water drinken.
Geen braken opwekken zonder medisch advies.
Indien men zich onwel voelt een arts raadplegen (indien mogelijk het etiket tonen). |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Supplement 1

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Verschijnselen : Geen gegevens beschikbaar.

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Behandeling : Geen gegevens beschikbaar.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen**5.1 Blusmiddelen**

Geschikte blusmiddelen : De stof is verenigbaar met standaard blusmiddelen.

5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaaktGevaarlijke verbrandingsproducten : Chloor
Magnesiumoxides
Hydrogeenchloride (HCl)**5.3 Advies voor brandweerlieden**

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden : Bij brand een persluchtmasker dragen.

Nadere informatie : Het product is niet brandbaar.
Gebruik waternevel om ongeopende containers af te koelen.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel**6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures**

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Milieuvoorzorgsmaatregelen : Geen speciale morsingsvoorzorgsmaatregelen voor het milieu vereist.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethoden : Na reiniging achtergebleven sporen met water wegspoelen.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Voor persoonlijke bescherming zie paragraaf 8.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag**7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel**

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Supplement 1

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

- Advies voor veilige hantering : Geen speciale voorzorgsmaatregelen vereist.
- Advies voor bescherming tegen brand en explosie : Geen speciale voorzorgsmaatregelen vereist.
- Hygiënische maatregelen : Gebruiken volgens gangbare regels en praktijken met betrekking tot industriële hygiëne en veiligheid.

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

- Eisen aan opslagruimten en containers : Geen speciale opslagomstandigheden vereist. Opslaan op een koele plaats.

7.3 Specifiek eindgebruik

- Specifiek gebruik : Gebruik alleen met Nucleofactor™ Apparaten.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming**8.1 Controleparameters****Grenzen blootstelling in beroep**

Het product bevat geen bestanddelen waarvoor blootstellingswaarden zijn vastgelegd.

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling**Technische maatregelen**

Voorkom spatten.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Bescherming van de ogen : Nauw aansluitende veiligheidsstofbril
- Bescherming van de handen
- Materiaal : Nitrilrubber
- Permeabiliteitsnelheid : > 480 min
- Huid- en lichaams-bescherming : Kies beschermingskleding aan de hand van de hoeveelheid en concentratie van de gevaarlijke stof op de werkplek. Geen speciale beschermingsmiddelen nodig.
- Bescherming van de ademhalingswegen : Geen persoonlijke adembescherming vereist bij normaal gebruik.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen**9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**

- Fysieke staat : vloeibaar

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Supplement 1

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

Voorkomen	:	Waterige oplossing
Kleur	:	kleurloos
Geur	:	reukloos
Smelt-/vriespunt	:	circa 0 °C
Beginkookpunt en kooktraject	:	circa 100 °C
Ontvlambaarheid	:	geen gegevens beschikbaar
Bovenste explosiegrens / Bovenste ontvlambaarheidsgrenswaarde	:	geen gegevens beschikbaar
Onderste explosiegrens / Onderste ontvlambaarheidsgrenswaarde	:	geen gegevens beschikbaar
Vlampunt	:	geen gegevens beschikbaar
Zelfontbrandingstemperatuur	:	geen gegevens beschikbaar
Ontledingstemperatuur Ontledingstemperatuur	:	geen gegevens beschikbaar
pH	:	geen gegevens beschikbaar
Viscositeit Viscositeit, kinematisch	:	geen gegevens beschikbaar
Oplosbaarheid Oplosbaarheid in water	:	geen gegevens beschikbaar
Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water	:	geen gegevens beschikbaar
Dampspanning	:	geen gegevens beschikbaar
Relatieve dichtheid	:	geen gegevens beschikbaar
Dichtheid	:	circa 1 g/cm ³
Relatieve dampdichtheid	:	geen gegevens beschikbaar
Deeltjeskenmerken	:	geen gegevens beschikbaar

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Supplement 1

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

9.2 Overige informatie

geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit**10.1 Reactiviteit**

Stabiel onder de aanbevolen opslagomstandigheden.

10.2 Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaarlijke reacties : Stabiel onder normale omstandigheden.

10.4 Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden : geen gegevens beschikbaar

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Te vermijden materialen : geen gegevens beschikbaar

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Geen ontleding bij normale opslag.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie**11.1 Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008****Acute toxiciteit**

Acute orale toxiciteit : Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

Acute toxiciteit bij inademing : Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

Huidcorrosie/-irritatie

Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid

Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

Mutageniteit in geslachtscellen

Genotoxiciteit in vitro : Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Supplement 1

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

Kankerverwekkendheid

Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

Giftigheid voor de voortplanting

Effecten op de vruchtbaarheid : Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

STOT bij eenmalige blootstelling

Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

STOT bij herhaalde blootstelling

Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

11.2 Informatie over andere gevaren**Hormoonontregelende eigenschappen**

Beoordeling : De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

Nadere informatie

Opmerkingen: Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie**12.1 Toxiciteit**

Toxiciteit voor vissen : Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Biologische afbreekbaarheid : Resultaat: geen gegevens beschikbaar

12.3 Bioaccumulatie

Bioaccumulatie : Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

12.4 Mobiliteit in de bodem

Distributie in en tussen milieucompartmenten : Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Beoordeling : Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Supplement 1

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (vPvB) op niveaus van 0,1% of hoger.

12.6 Hormoonontregelende eigenschappen

Potentiële verstoring endocrien : De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

12.7 Andere schadelijke effecten

Potentiële verstoring endocrien : De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

Aanvullende ecologische informatie : geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering**13.1 Afvalverwerkingsmethoden**

Product : Verwijderen volgens plaatselijke voorschriften.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Supplement 1

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

IATA Niet-gevaarlijke goederen

- 14.1 VN-nummer : Niet van toepassing
- 14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN : Niet van toepassing
- 14.3 Transportgevarenklasse(n) : Niet van toepassing
- 14.4 Verpakkingsgroep : Niet van toepassing
- 14.5 Milieugevaren : nee

IMDG-CODE Niet-gevaarlijke goederen

- 14.1 VN-nummer : Niet van toepassing
- 14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN : Niet van toepassing
- 14.3 Transportgevarenklasse(n) : Niet van toepassing
- 14.4 Verpakkingsgroep : Niet van toepassing
- 14.5 Milieugevaren : Mariene verontreiniging: nee

ADR Niet-gevaarlijke goederen

- 14.1 VN-nummer : Niet van toepassing
- 14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN : Niet van toepassing
- 14.3 Transportgevarenklasse(n) : Niet van toepassing
- 14.4 Verpakkingsgroep : Niet van toepassing
- 14.5 Milieugevaren : nee

RID Niet-gevaarlijke goederen

- 14.1 VN-nummer : Niet van toepassing
- 14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN : Niet van toepassing
- 14.3 Transportgevarenklasse(n) : Niet van toepassing
- 14.4 Verpakkingsgroep : Niet van toepassing
- 14.5 Milieugevaren : nee

DOT Niet-gevaarlijke goederen

- 14.1 VN-nummer : Niet van toepassing
- 14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN : Niet van toepassing
- 14.3 Transportgevarenklasse(n) : Niet van toepassing
- 14.4 Verpakkingsgroep : Niet van toepassing
- 14.5 Milieugevaren : nee

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Supplement 1

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

TDG	:	Niet-gevaarlijke goederen
14.1 VN-nummer	:	Niet van toepassing
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	:	Niet van toepassing
14.3 Transportgevaarklasse(n)	:	Niet van toepassing
14.4 Verpakkingsgroep	:	Niet van toepassing
14.5 Milieugevaren	:	nee

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

De hierin gegeven transportclassificatie(s) zijn alleen ter informatie, en uitsluitend gebaseerd op de eigenschappen van het onverpakte materiaal zoals beschreven in dit veiligheidsinformatieblad. Transportatieclassificaties kunnen variëren, en wel wat betreft de wijze van transporteren, de grootte van de verpakking en variaties in regionale resp. nationale voorschriften.

14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Niet van toepassing voor product, zoals geleverd.

RUBRIEK 15: Regelgeving**15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel**

REACH - Beperkingen op de vervaardiging, het in de handel brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, preparaten en voorwerpen (Bijlage XVII) : Niet van toepassing

REACH - Kandidaatslijst van zeer zorgwekkende stoffen voor autorisatie (Artikel 59). : Niet van toepassing

REACH - Lijst van autorisatieplichtige stoffen (Bijlage XIV) Niet van toepassing

Verordening (EG) nr. 1005/2009 betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen Niet van toepassing

Verordening (EE) 2019/1021 betreffende persistente organische verontreinigende stoffen (herschikking) Niet van toepassing

Seveso III: Richtlijn 2012/18/EU van het Europees Parlement en de Raad betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken.

Niet van toepassing

Informatie over nationale regelgeving

Waterverontreinigingsklasse : nwg niet waterbedreigend

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Supplement 1

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

(Duitsland)

Opmerkingen: Classificatie conform AwSV (Verordening voor installaties in de omgang met stoffen die gevaarlijk zijn voor water), annex 1 (2.2)

15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling

niet vereist

RUBRIEK 16: Overige informatie**Volledige tekst van andere afkortingen**

ADR - Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg (ADR-overeenkomst); ATE - Acute Toxicity Estimate; AwSV - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen / Ordinance on facilities for handling substances that are hazardous to water; BPR – Biocidal Product Regulation; bw - Lichaamsgewicht; CAS - Chemical Abstract Service; CLP - Verordening betreffende de indeling, etikettering en verpakking; Verordening (EG) nr 1272/2008; CMR - Carcinogeen, mutageen of giftig voor de voortplanting; DIN - Standaard of het Duitse instituut voor standaardisatie; DNEL-Derived No Effect Level; DOT - Department of Transportation; EC – European Community; ECHA - Europees Agentschap voor Chemische Stoffen; EC-Number - European Community number; ECx - Concentratie verbonden met x% respons; EmS - Noodschema; EN – European Standard; ERG - Emergency Response Guide; EU OEL - European Occupational Exposure Limit; ErCx - Concentratie verbonden met x% groei respons; GHS - Globaal geharmoniseerd systeem; GLP - Goede laboratoriumspraktijk; GV – Danish Exposure Limits for Substances and Materials; IARC - Internationaal agentschap voor onderzoek naar kanker; IATA - Vereniging voor internationaal luchtvervoer; IBC - Internationale IMO-code voor de bouw en de uitrusting van schepen die gevaarlijke chemicaliën in bulk vervoeren; IC50 - Halfmaximale remmende concentratie; IMDG - Internationale maritieme gevaarlijke goederen; LC50 - Dodelijke concentratie voor 50% van een testpopulatie; LD50 - Dodelijke dosis voor 50% van een testpopulatie (letale-dosismediaan); LOFT - Danish Threshold Limit Value; MAK - German Threshold Limit Value; MARPOL - Internationale conventie voor de preventie van vervuiling door schepen; n.o.s. - Niet op andere wijze gespecificeerd; NIOSH/Guide – National Institute of Safety and Health Guidebook; NO(A)EC - Geen waarneembaar (negatief) effect op concentratie; NO(A)EL - Geen waarneembaar (negatief) effect op Level; NTP - National Toxicology Program; OECD - Organisatie voor economische samenwerking en ontwikkeling OESO; PBT - Moeilijk afbreekbare, bioaccumulatieve en toxische stof; PEL - Permissible Exposure Limit; PNEC - Predicted no Effect Concentration; REACH - Verordening (EG) nr 1907/2006 van het Europese Parlement en de Raad inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH); REL - Recommended Exposure Limit; RID - Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen (RID); STEL - Short-Term Exposure Limit; TDG - Transportation of Dangerous Goods; TGG – Dutch Threshold Limit Value; TGV – Swedish OEL; TLV Threshold Limit Value; TLV-C - Threshold Limit Value Ceiling; TWA -Time Weighted Average; UDS - Unscheduled DNA Synthesis; UN - Verenigde Naties; VLE - Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France; VME - Valeur (Limite) Moyenne d'Exposition; VOC - Volatile Organic Compound[s]; vPvB - Zeer moeilijk afbreekbaar en zeer bioaccumulatief; WEEL - Workplace Environmental Exposure Level; % w/w Percent weight by weight; %(V) Percent Volume

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Supplement 1

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

Nadere informatie

Datumnotatie : dd.mm.jjjj

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is zover ons bekend juist op de aangegeven uitgiftedatum. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als handleiding voor veilig hanteren, gebruiken, verwerken, opslaan, vervoeren, verwijderen, en vrijkomen, en mag niet beschouwd worden als een garantie of aanduiding van kwaliteit. De informatie heeft alleen betrekking op het hierin vermelde product en is niet zonder meer geldig wanneer het samen met andere producten of in enig ander procédé wordt gebruikt, tenzij dit in de tekst vermeld wordt.

99 / NL

Wijzigingen aangebracht na het verschijnen van de vorige uitgave zijn gemarkeerd in de kantlijn. Deze uitgave vervangt alle vorige uitgaven.

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is zover ons bekend juist op de aangegeven uitgiftedatum. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als handleiding voor veilig hanteren, gebruiken, verwerken, opslaan, vervoeren, verwijderen, en vrijkomen, en mag niet beschouwd worden als een garantie of aanduiding van kwaliteit. De informatie heeft alleen betrekking op het hierin vermelde product en is niet zonder meer geldig wanneer het samen met andere producten of in enig ander procédé wordt gebruikt, tenzij dit in de tekst vermeld wordt.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Nucleofector® Vector (0.5 µg/µl in 10mM Tris, pH 8.0; 30µg)

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming**1.1 Productidentificatie**

Handelsnaam : Nucleofector® 2b Kit
Productbenaming : For Human B Cells

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

Gebruik van de stof of het mengsel : Enkel voor gebruik in onderzoek. Niet voor gebruik in diagnostische procedures.

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Firma : **Lonza Ltd**
Muenchensteinerstrasse 38
CH-4002 Basel, Switzerland
Business Telephone: +41 61 316 81 11

Lonza Verviers Sprl
Parc Industriel de Petit-Rechain
BE-4800 Verviers, Belgium
Business Telephone: +32 8732 1611

Lonza Cologne GmbH
Nattermannallee 1
DE-50829 Köln, Germany
Business Telephone: + 49 221 99 1990

Lonza Copenhagen ApS
Strandhaven 12
DK-2665 Vallensbaek Strand, Denmark
Business Telephone: + 45 4356 7400

E-mailadres : sds@lonza.com

Verantwoordelijke persoon

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen : Lonza Ltd, CH-4002 Basel, Switzerland
Telefoon: +41 61 313 94 94 (24h)

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren**2.1 Indeling van de stof of het mengsel****Indeling (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)**

Geen gevaarlijke stof of mengsel overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1272/2008.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Nucleofector® Vector (0.5 µg/µl in 10mM Tris, pH 8.0; 30µg)

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

2.2 Etiketteringselementen**Etikettering (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)**

Geen gevaarlijke stof of mengsel overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1272/2008.

2.3 Andere gevaren

Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (vPvB) op niveaus van 0,1% of hoger.

Ecologische informatie: De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

Toxicologische informatie: De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen**3.2 Mengsels****Bestanddelen**

Opmerkingen : Geen gevaarlijke ingrediënten

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen**4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen**

- | | | |
|---------------------------|---|---|
| Bij inademing | : | Geen speciale voorzorgsmaatregelen vereist. |
| Bij aanraking met de huid | : | Wassen met water en zeep als voorzorgsmaatregel.
Als de huidirritatie voortduurt, een arts raadplegen. |
| Bij aanraking met de ogen | : | Ogen spoelen met water als voorzorgsmaatregel.
Indien oogirritatie aanhoudt een specialist raadplegen. |
| Bij inslikken | : | Geen risico's die speciale eerstehulpmaatregelen vereisen.
Mond reinigen met water en daarna veel water drinken.
Geen braken opwekken zonder medisch advies.
Indien men zich onwel voelt een arts raadplegen (indien mogelijk het etiket tonen). |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Nucleofector® Vector (0.5 µg/µl in 10mM Tris, pH 8.0; 30µg)

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Verschijnselen : Geen gegevens beschikbaar.

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Behandeling : Geen gegevens beschikbaar.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen**5.1 Blusmiddelen**

Geschikte blusmiddelen : De stof is verenigbaar met standaard blusmiddelen.

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

Gevaarlijke verbrandingsproducten : Gevaarlijke verbrandingsproducten zijn niet bekend

5.3 Advies voor brandweerlieden

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden : Bij brand een persluchtmasker dragen.

Nadere informatie : Het product is niet brandbaar.
Gebruik waternevel om ongeopende containers af te koelen.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel**6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures**

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Milieuvoorzorgsmaatregelen : Geen speciale morsingsvoorzorgsmaatregelen voor het milieu vereist.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethoden : Na reiniging achtergebleven sporen met water wegspoelen.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Voor persoonlijke bescherming zie paragraaf 8.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag**7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel**

Advies voor veilige hantering : Geen speciale voorzorgsmaatregelen vereist.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Nucleofector® Vector (0.5 µg/µl in 10mM Tris, pH 8.0; 30µg)

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

Advies voor bescherming tegen brand en explosie : Geen speciale voorzorgsmaatregelen vereist.

Hygiënische maatregelen : Gebruiken volgens gangbare regels en praktijken met betrekking tot industriële hygiëne en veiligheid.

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

Eisen aan opslagruimten en containers : Geen speciale opslagomstandigheden vereist. Opslaan op een koele plaats.

7.3 Specifiek eindgebruik

Specifiek gebruik : Gebruik alleen met Nucleofector™ Apparaten.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming**8.1 Controleparameters****Grenzen blootstelling in beroep**

Het product bevat geen bestanddelen waarvoor blootstellingswaarden zijn vastgelegd.

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling**Technische maatregelen**

Voorkom spatten.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Bescherming van de ogen : Nauw aansluitende veiligheidsstofbril

Bescherming van de handen

Materiaal : Nitrilrubber

Permeabiliteitsnelheid : > 480 min

Huid- en lichaams-bescherming : Kies beschermingskleding aan de hand van de hoeveelheid en concentratie van de gevaarlijke stof op de werkplek. Geen speciale beschermingsmiddelen nodig.

Bescherming van de ademhalingswegen : Geen persoonlijke adembescherming vereist bij normaal gebruik.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen**9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**

Fysieke staat : vloeibaar

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Nucleofector® Vector (0.5 µg/µl in 10mM Tris, pH 8.0; 30µg)

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

Voorkomen	:	Waterige oplossing
Kleur	:	kleurloos
Geur	:	reukloos
Smelt-/vriespunt	:	circa 0 °C
Beginkookpunt en kooktraject	:	circa 100 °C
Ontvlambaarheid	:	geen gegevens beschikbaar
Bovenste explosiegrens / Bovenste ontvlambaarheidsgrenswaarde	:	geen gegevens beschikbaar
Onderste explosiegrens / Onderste ontvlambaarheidsgrenswaarde	:	geen gegevens beschikbaar
Vlampunt	:	geen gegevens beschikbaar
Zelfontbrandingstemperatuur	:	geen gegevens beschikbaar
Ontledingstemperatuur Ontledingstemperatuur	:	geen gegevens beschikbaar
pH	:	8,0
Viscositeit Viscositeit, kinematisch	:	geen gegevens beschikbaar
Oplosbaarheid Oplosbaarheid in water	:	geen gegevens beschikbaar
Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water	:	geen gegevens beschikbaar
Dampspanning	:	geen gegevens beschikbaar
Relatieve dichtheid	:	geen gegevens beschikbaar
Dichtheid	:	circa 1 g/cm ³
Relatieve dampdichtheid	:	geen gegevens beschikbaar
Deeltjeskenmerken	:	geen gegevens beschikbaar

9.2 Overige informatie

geen gegevens beschikbaar

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Nucleofector® Vector (0.5 µg/µl in 10mM Tris, pH 8.0; 30µg)

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit**10.1 Reactiviteit**

Stabiel onder de aanbevolen opslagomstandigheden.

10.2 Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaarlijke reacties : Stabiel onder normale omstandigheden.

10.4 Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden : geen gegevens beschikbaar

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Te vermijden materialen : geen gegevens beschikbaar

10.6 Gevaarlijke ontledingsproductenGeen ontleding bij normale opslag.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie**11.1 Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008****Acute toxiciteit**

Acute orale toxiciteit : Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

Acute toxiciteit bij inademing : Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

Acute dermale toxiciteit : Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

Huidcorrosie/-irritatie

Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid

Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

Mutageniteit in geslachtscellen

Genotoxiciteit in vitro : Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Nucleofector® Vector (0.5 µg/µl in 10mM Tris, pH 8.0; 30µg)

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

Kankerverwekkendheid

Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

Giftigheid voor de voortplanting

Effecten op de vruchtbaarheid : Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

STOT bij eenmalige blootstelling

Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

STOT bij herhaalde blootstelling

Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

11.2 Informatie over andere gevaren**Hormoonontregelende eigenschappen**

Beoordeling : De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

Nadere informatie

Opmerkingen: Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie**12.1 Toxiciteit**

Toxiciteit voor vissen : Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Biologische afbreekbaarheid : Resultaat: geen gegevens beschikbaar

12.3 Bioaccumulatie

Bioaccumulatie : Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

12.4 Mobiliteit in de bodem

Distributie in en tussen milieucompartmenten : Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Beoordeling : Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Nucleofector® Vector (0.5 µg/µl in 10mM Tris, pH 8.0; 30µg)

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (vPvB) op niveaus van 0,1% of hoger.

12.6 Hormoonontregelende eigenschappen

Potentiële verstoring endocrien : De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

12.7 Andere schadelijke effecten

Potentiële verstoring endocrien : De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

Aanvullende ecologische informatie : geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering**13.1 Afvalverwerkingsmethoden**

Product : Verwijderen volgens plaatselijke voorschriften.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Nucleofector® Vector (0.5 µg/µl in 10mM Tris, pH 8.0; 30µg)

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer**IATA** Niet-gevaarlijke goederen**14.1 VN-nummer** : Niet van toepassing**14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN** : Niet van toepassing**14.3 Transportgevarenklasse(n)** : Niet van toepassing**14.4 Verpakkingsgroep** : Niet van toepassing**14.5 Milieugevaren** : nee**IMDG-CODE** Niet-gevaarlijke goederen**14.1 VN-nummer** : Niet van toepassing**14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN** : Niet van toepassing**14.3 Transportgevarenklasse(n)** : Niet van toepassing**14.4 Verpakkingsgroep** : Niet van toepassing**14.5 Milieugevaren** : Mariene verontreiniging: nee**ADR** Niet-gevaarlijke goederen**14.1 VN-nummer** : Niet van toepassing**14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN** : Niet van toepassing**14.3 Transportgevarenklasse(n)** : Niet van toepassing**14.4 Verpakkingsgroep** : Niet van toepassing**14.5 Milieugevaren** : nee**RID** Niet-gevaarlijke goederen**14.1 VN-nummer** : Niet van toepassing**14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN** : Niet van toepassing**14.3 Transportgevarenklasse(n)** : Niet van toepassing**14.4 Verpakkingsgroep** : Niet van toepassing**14.5 Milieugevaren** : nee**DOT** Niet-gevaarlijke goederen**14.1 VN-nummer** : Niet van toepassing**14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN** : Niet van toepassing**14.3 Transportgevarenklasse(n)** : Niet van toepassing**14.4 Verpakkingsgroep** : Niet van toepassing**14.5 Milieugevaren** : nee

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Nucleofector® Vector (0.5 µg/µl in 10mM Tris, pH 8.0; 30µg)

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

TDG	:	Niet-gevaarlijke goederen
14.1 VN-nummer	:	Niet van toepassing
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	:	Niet van toepassing
14.3 Transportgevaarklasse(n)	:	Niet van toepassing
14.4 Verpakkingsgroep	:	Niet van toepassing
14.5 Milieugevaren	:	nee

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

De hierin gegeven transportclassificatie(s) zijn alleen ter informatie, en uitsluitend gebaseerd op de eigenschappen van het onverpakte materiaal zoals beschreven in dit veiligheidsinformatieblad. Transportatieclassificaties kunnen variëren, en wel wat betreft de wijze van transporteren, de grootte van de verpakking en variaties in regionale resp. nationale voorschriften.

14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Niet van toepassing voor product, zoals geleverd.

RUBRIEK 15: Regelgeving**15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel**

REACH - Beperkingen op de vervaardiging, het in de handel brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, preparaten en voorwerpen (Bijlage XVII) : Niet van toepassing

REACH - Kandidaatslijst van zeer zorgwekkende stoffen voor autorisatie (Artikel 59). : Niet van toepassing

REACH - Lijst van autorisatieplichtige stoffen (Bijlage XIV) Niet van toepassing

Verordening (EG) nr. 1005/2009 betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen Niet van toepassing

Verordening (EE) 2019/1021 betreffende persistente organische verontreinigende stoffen (herschikking) Niet van toepassing

Seveso III: Richtlijn 2012/18/EU van het Europees Parlement en de Raad betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken.

Niet van toepassing

Informatie over nationale regelgeving

Waterverontreinigingsklasse : nwg niet waterbedreigend

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Nucleofector® Vector (0.5 µg/µl in 10mM Tris, pH 8.0; 30µg)

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

(Duitsland)

Opmerkingen: Classificatie conform AwSV (Verordening voor installaties in de omgang met stoffen die gevaarlijk zijn voor water), annex 1 (4)

15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling

niet vereist

RUBRIEK 16: Overige informatie**Volledige tekst van andere afkortingen**

ADR - Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg (ADR-overeenkomst); ATE - Acute Toxicity Estimate; AwSV - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen / Ordinance on facilities for handling substances that are hazardous to water; BPR – Biocidal Product Regulation; bw - Lichaamsgewicht; CAS - Chemical Abstract Service; CLP - Verordening betreffende de indeling, etikettering en verpakking; Verordening (EG) nr 1272/2008; CMR - Carcinogeen, mutageen of giftig voor de voortplanting; DIN - Standaard of het Duitse instituut voor standaardisatie; DNEL-Derived No Effect Level; DOT - Department of Transportation; EC – European Community; ECHA - Europees Agentschap voor Chemische Stoffen; EC-Number - European Community number; ECx - Concentratie verbonden met x% respons; EmS - Noodschema; EN – European Standard; ERG - Emergency Response Guide; EU OEL - European Occupational Exposure Limit; ErCx - Concentratie verbonden met x% groei respons; GHS - Globaal geharmoniseerd systeem; GLP - Goede laboratoriumspraktijk; GV – Danish Exposure Limits for Substances and Materials; IARC - Internationaal agentschap voor onderzoek naar kanker; IATA - Vereniging voor internationaal luchtvervoer; IBC - Internationale IMO-code voor de bouw en de uitrusting van schepen die gevaarlijke chemicaliën in bulk vervoeren; IC50 - Halfmaximale remmende concentratie; IMDG - Internationale maritieme gevaarlijke goederen; LC50 - Dodelijke concentratie voor 50% van een testpopulatie; LD50 - Dodelijke dosis voor 50% van een testpopulatie (letale-dosismediaan); LOFT - Danish Threshold Limit Value; MAK - German Threshold Limit Value; MARPOL - Internationale conventie voor de preventie van vervuiling door schepen; n.o.s. - Niet op andere wijze gespecificeerd; NIOSH/Guide – National Institute of Safety and Health Guidebook; NO(A)EC - Geen waarneembaar (negatief) effect op concentratie; NO(A)EL - Geen waarneembaar (negatief) effect op Level; NTP - National Toxicology Program; OECD - Organisatie voor economische samenwerking en ontwikkeling OESO; PBT - Moeilijk afbreekbare, bioaccumulatieve en toxische stof; PEL - Permissible Exposure Limit; PNEC - Predicted no Effect Concentration; REACH - Verordening (EG) nr 1907/2006 van het Europese Parlement en de Raad inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH); REL - Recommended Exposure Limit; RID - Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen (RID); STEL - Short-Term Exposure Limit; TDG - Transportation of Dangerous Goods; TGG – Dutch Threshold Limit Value; TGV – Swedish OEL; TLV Threshold Limit Value; TLV-C - Threshold Limit Value Ceiling; TWA -Time Weighted Average; UDS - Unscheduled DNA Synthesis; UN - Verenigde Naties; VLE - Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France; VME - Valeur (Limite) Moyenne d'Exposition; VOC - Volatile Organic Compound[s]; vPvB - Zeer moeilijk afbreekbaar en zeer bioaccumulatief; WEEL - Workplace Environmental Exposure Level; % w/w Percent weight by weight; %(V) Percent Volume

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Nucleofector® Vector (0.5 µg/µl in 10mM Tris, pH 8.0; 30µg)

Versie 3.0

Herzieningsdatum 14.12.2021

Printdatum 05.12.2024

Nadere informatie

Datumnotatie : dd.mm.jjjj

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is zover ons bekend juist op de aangegeven uitgiftedatum. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als handleiding voor veilig hanteren, gebruiken, verwerken, opslaan, vervoeren, verwijderen, en vrijkomen, en mag niet beschouwd worden als een garantie of aanduiding van kwaliteit. De informatie heeft alleen betrekking op het hierin vermelde product en is niet zonder meer geldig wanneer het samen met andere producten of in enig ander procédé wordt gebruikt, tenzij dit in de tekst vermeld wordt.

99 / NL

Wijzigingen aangebracht na het verschijnen van de vorige uitgave zijn gemarkeerd in de kantlijn. Deze uitgave vervangt alle vorige uitgaven.

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is zover ons bekend juist op de aangegeven uitgiftedatum. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als handleiding voor veilig hanteren, gebruiken, verwerken, opslaan, vervoeren, verwijderen, en vrijkomen, en mag niet beschouwd worden als een garantie of aanduiding van kwaliteit. De informatie heeft alleen betrekking op het hierin vermelde product en is niet zonder meer geldig wanneer het samen met andere producten of in enig ander procédé wordt gebruikt, tenzij dit in de tekst vermeld wordt.