



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD CALCIUMCHLORIDE OPLOSSING

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

1.1. Productidentificatie

Productnaam	CALCIUMCHLORIDE OPLOSSING
Product nummer	10478
Synoniemen; handelsnamen	CALCIUM CHLORIDE BRINE, AQUEX, BRINEGUARD, CALC CHLORIDE 36% FG SOL, KALCIUMKLORIDLÖSNING MIN 33,5% livsmedel, KALCIUMKLORIDLÖSNING MIN 33,5%, CALC CHLORIDE 36% FG OPL NDG, CALCIUM CHLORIDE SOLUTION 35%, Calcium Chloride Food 36%, CALCIUM CHLORIDE 36% PREMIUM, CALCIUM CHLORIDE 22.9% SOLUTION, CALCIUMCHLORIDE 33% OPL, CALCIUMCHLORIDE 38% OPL, CALCIUMCHLORIDE OPL 30%, CALCIUMCHLORIDE 36% FCC ED. 7, CALC CHLOR STD 36% SOL, CALC CHLORIDE 38% SOL, CALC CHLORIDE 34% FG SOL, CALC CHLORIDE 33% SOL
CAS-nummer	10043-52-4

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

Geïdentificeerd gebruik	Industriële toepassingen Proces additief
-------------------------	--

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Leverancier	Univar Solutions Netherlands B.V. Noordweg 3 3336 LH Zwijndrecht Nederland +31 78 6250000 +31 78 6250050 SDS.EMEA@univarsolutions.com
-------------	---

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen	SGS - +32 (0) 3 575 55 55 (24h - Ondersteuning in de lokale taal)
Nationaal telefoonnummer voor noodgevallen	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum. Tel +31(0)88-755 8000 (Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen)
Sds No.	10478

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling (EC 1272/2008)

Fysische gevaren	Niet Ingedeeld
Gezondheidsgevaren	Eye Irrit. 2 - H319
Milieugevaren	Niet Ingedeeld

2.2. Etiketteringselementen

CALCIUMCHLORIDE OPLOSSING

Gevarenpictogrammen



Signaalwoord	Waarschuwing
Gevarenaanduiding	H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
Veiligheidsaanbeveling	P264 Na het werken met dit product verontreinigde huid grondig wassen. P305+P351+P338 BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.

2.3. Andere gevaren

Dit product bevat geen stoffen die als PBT of zPzB zijn ingedeeld.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.2. Mengsels

CALCIUM CHLORIDE		30-60%
CAS-nummer: 10043-52-4	EG-nummer: 233-140-8	REACH registratienummer: 01-2119494219-28-XXXX
Indeling		
Eye Irrit. 2 - H319		

De volledige tekst van alle gevarenaanduidingen wordt getoond in rubriek 16.

Samenstelling opmerkingen De vermelde gegevens zijn in overeenkomst met de meest recente EG-richtlijnen.

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Inademing	Zoek frisse lucht op en blijf kalm. Raadpleeg een arts als klachten aanhouden.
Inslikken	Onmiddellijk de mond spoelen en veel water drinken (200-300 ml). Niet laten braken. Bij braken het hoofd laag houden, zodat maagbraaksel niet in de longen kan komen. Raadpleeg een arts als klachten aanhouden.
Huidcontact	Besmette kleding onmiddellijk verwijderen en de huid wassen met water en zeep. Raadpleeg een arts als klachten aanhouden.
Oogcontact	Onmiddellijk spoelen met veel water. Verwijder eventuele contactlenzen en trek oogleden ver uit elkaar. Doorgaan met spoelen gedurende tenminste 15 minuten. Zoek medische ondersteuning.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Oogcontact Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

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

Opmerkingen voor de arts Behandel symptomatisch.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen Het product is niet brandbaar. Gebruik brandblusmiddelen die geschikt zijn voor de omringende brand.

CALCIUMCHLORIDE OPLOSSING

Ongeschikte blusmiddelen Gebruik geen waterstraal als blusmiddel, dit zal de brand uitbreiden.

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

Gevaarlijke verbrandingsproducten Geen bekend.

5.3. Advies voor brandweerlieden

Speciale beschermde uitrusting voor brandweerlieden Draag overdruk persluchtapparatuur (SCBA) en toepasselijke beschermende kleding.

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

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen Aanraking met de ogen en de huid vermijden. Zorg voor adequate ventilatie.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Milieuvoorzorgsmaatregelen Vermijd afvoer naar grond en aquatisch milieu. Lekkage of ongecontroleerde lozing op oppervlaktewater moet onmiddellijk worden gemeld aan het Milieu-agentschap of andere betrokken autoriteiten.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethoden Absorbeer gelekt materiaal in inert, vochtig, niet brandbaar materiaal. Spoel verontreinigd gebied met veel water. Verzamel en plaats in geschikte afvalcontainers en sluit stevig af.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Verwijzing naar andere rubrieken Voor persoonlijke bescherming, zie Sectie 8. Voor afvalverwijdering, zie rubriek 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Voorzorgsmaatregelen voor gebruik Morsen en contact met huid en ogen vermijden. Zorg voor adequate ventilatie.

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

Opslag voorzorgsmaatregelen Opslaan in goed gesloten, originele verpakking op een droge, koele en goed geventileerde plaats. Do not allow water to get into the container

7.3. Specifiek eindgebruik

Specifiek eindgebruik De geïdentificeerde toepassingen voor dit product worden beschreven in paragraaf 1.2.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

DNEL

- Industrie - Inhalatie; lange termijn : 5 mg/m³
- Industrie - Inhalatie; Korte termijn : 10 mg/m³
- Nijverheid - Inhalatie; lange termijn : 5 mg/m³
- Nijverheid - Inhalatie; Korte termijn : 10 mg/m³
- Consument - Inhalatie; lange termijn : 2.5 mg/m³
- Consument - Inhalatie; Korte termijn : 5 mg/m³

CALCIUM CHLORIDE (CAS: 10043-52-4)

CALCIUMCHLORIDE OPLOSSING

DNEL

Industrie - Inhalatie; lange termijn : 5 mg/m³
 Industrie - Inhalatie; Korte termijn : 10 mg/m³
 Consument - Inhalatie; lange termijn : 2.5 mg/m³
 Consument - Inhalatie; Korte termijn : 5 mg/m³

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Beschermde uitrusting



Passende technische maatregelen

Zorg voor adequate ventilatie. Zorg voor oogspoelstation en veiligheidsdouche.

Bescherming van de ogen/het gezicht

Goedgekeurde veiligheidsstofbril dragen. EN 166

Bescherming van de handen

De meest geschikte handschoenen dient te worden gekozen in overleg met de handschoen leverancier/fabrikant, die informatie over de doorbraaktijd van het handschoenmateriaal kan geven. Draag beschermende handschoenen gemaakt van de volgende materiaal: Neopreen. Nitrilrubber. Polyvinylchloride (PVC). De meest geschikte handschoenen dient te worden gekozen in overleg met de handschoen leverancier/fabrikant, die informatie over de doorbraaktijd van het handschoenmateriaal kan geven. EN 374

Hygiënische maatregelen

Was aan het einde van iedere werkperiode en voor eten, roken en toiletgebruik.

Ademhalingsbescherming

Indien ventilatie onvoldoende is dient geschikte adembescherming te worden gedragen. EN 136/140/141/145/143/149

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen	Vloeistof.
Kleur	Heldere vloeistof.
Geur	Reukloos.
Geurdrempelwaarde	Geen informatie beschikbaar.
pH	pH (geconcentreerde oplossing): 8-10
Smeltpunt	~ -46 @20°C
Beginkookpunt en kooktraject	100 - 120°C @ 760 mm Hg
Vlampunt	Geen informatie beschikbaar.
Verdampingssnelheid	Geen informatie beschikbaar.
Ontvlambaarheid (vast, gas)	Geen informatie beschikbaar.
Bovenste/onderste ontvlambaarheids- of explosiegrenswaarden	Niet van toepassing.
Dampspanning	Niet van toepassing.
Dampdichtheid	Geen informatie beschikbaar.
Relatieve dichtheid	1.155 - 1.420 @ 20°C
Bulk dichtheid	1155-1420 @20°C kg/m ³

CALCIUMCHLORIDE OPLOSSING

Oplosbaarheid(heden)	Oplosbaar in water.
Verdelingscoëfficiënt	Niet van toepassing.
Zelfontbrandingstemperatuur	Niet van toepassing.
Ontledingstemperatuur	Geen informatie beschikbaar.
Viscositeit	2-10 mPa s @ 20°C
Ontploffingseigenschappen	Geen informatie beschikbaar.
Oxiderende eigenschappen	Niet van toepassing.

9.2. Overige informatie

Andere informatie	Niet bepaald.
-------------------	---------------

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Reactiviteit	Hygroscopisch.
--------------	----------------

10.2. Chemische stabiliteit

Stabiliteit	Stabiel bij normale omgevingstemperaturen en bij gebruik zoals aanbevolen.
-------------	--

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Mogelijkheid van gevaarlijke reacties	Geen bekend.
---------------------------------------	--------------

10.4. Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden	De stof is hygroscopisch en zal water opnemen door contact met het vocht in de lucht.
-----------------------------	---

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Te vermijden materialen	Sterk reducerende agentia. Sterk oxiderende middelen.
-------------------------	---

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Gevaarlijke ontledingsproducten	Geen.
---------------------------------	-------

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit - oraal

Aantekeningen (oraal LD ₅₀)	Gegevens niet beschikbaar.
---	----------------------------

Acute toxiciteit - dermaal

Aantekeningen (dermaal LD ₅₀)	Gegevens niet beschikbaar.
---	----------------------------

Huidcorrosie/-irritatie

Diergegevens	Niet irriterend. OECD 404
--------------	---------------------------

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Ernstig oogletsel/oogirritatie	Irriterend voor de ogen.
--------------------------------	--------------------------

Sensibilisatie van de luchtwegen

Sensibilisatie van de luchtwegen	Gegevens niet beschikbaar.
----------------------------------	----------------------------

Sensibilisatie van de huid

CALCIUMCHLORIDE OPLOSSING

Sensibilisatie van de huid Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Mutageniteit in geslachtscellen

Gentoxiciteit - in vitro Voor deze stof is geen bewijs van mutagene eigenschappen.

Kankerverwekkendheid

Kankerverwekkendheid Bevat geen stoffen waarvan bekend is dat ze kankerverwekkend zijn.

Giftigheid voor de voortplanting

Giftigheid voor de voortplanting - ontwikkeling Geen bewijs dat deze stof giftig voor de voortplanting is.

Specifieke doelorgaantoxiciteit (STOT) bij eenmalige blootstelling

STOT - eenmalige blootstelling Gegevens niet beschikbaar.

Specifieke doelorgaantoxiciteit (STOT) bij herhaalde blootstelling

STOT - herhaalde blootstelling Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Gevaar bij inademing

gevaar bij inademing Gegevens niet beschikbaar.

Inademing Kan irritatie veroorzaken.

Inslikken Kan bij inslikken klachten veroorzaken.

Huidcontact Langdurig huidcontact kan tijdelijke irritatie veroorzaken.

Oogcontact Irriterend voor de ogen.

Toxicologische informatie over de bestanddelen

CALCIUM CHLORIDE

Acute toxiciteit - oraal

Aantekeningen (oraal LD₅₀) LD₅₀ 2301 mg/kg, Oraal, Rat

Acute toxiciteit - dermaal

Aantekeningen (dermaal LD₅₀) LD₅₀ > 5000 mg/kg, Dermaal, Konijn

Acute toxiciteit - inademing

Aantekeningen (inademing LC₅₀) Geen specifieke testgegevens beschikbaar.

Huidcorrosie/-irritatie

Huidcorrosie/-irritatie Niet irriterend. Konijn OECD 404

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Ernstig oogletsel/oogirritatie Veroorzaakt ernstige oogirritatie. Konijn OECD 405

Sensibilisatie van de luchtwegen

Sensibilisatie van de luchtwegen Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Sensibilisatie van de huid

Sensibilisatie van de huid Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

CALCIUMCHLORIDE OPLOSSING

Mutageniteit in geslachtscellen

Gentoxiciteit - in vitro Terugmutatietest met bacteriën: Negatief. Chromosoomafwijking: Negatief.

Gentoxiciteit - in vivo Bevat geen stoffen die als mutageen bekend zijn.

Kankerverwekkendheid

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

Gifigheid voor de voortplanting

Gifigheid voor de voortplanting - vruchtbaarheid Geen bewijs voor gifigheid voor de voortplanting in dierproeven.

Gifigheid voor de voortplanting - ontwikkeling Geen bewijs voor gifigheid voor de voortplanting in dierproeven.

Specifieke doelorgaantoxiciteit (STOT) bij eenmalige blootstelling

STOT - eenmalige blootstelling Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Specifieke doelorgaantoxiciteit (STOT) bij herhaalde blootstelling

STOT - herhaalde blootstelling Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Gevaar bij inademing

gevaar bij inademing Op basis van de chemische structuur geen inademingsgevaar verwacht.

Inademing Stofdeeltjes in hoge concentraties kunnen het ademhalingsstelsel irriteren.

Inslikken Kan bij inslikken klachten veroorzaken.

Huidcontact Langdurig huidcontact kan tijdelijke irritatie veroorzaken.

Oogcontact Veroorzaakt ernstige oogirritatie. Kan blijvend letsel veroorzaken als het oog niet onmiddellijk wordt gespoeld.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

Ecotoxiciteit De componenten in het product zijn niet als milieugevaarlijk ingedeeld. Echter, grote of regelmatige lozingen kunnen gevaarlijke effecten op het milieu hebben.

Ecologische informatie over de bestanddelen

CALCIUM CHLORIDE

Ecotoxiciteit De componenten in het product zijn niet als milieugevaarlijk ingedeeld. Echter, grote of regelmatige lozingen kunnen gevaarlijke effecten op het milieu hebben.

12.1. Toxiciteit

Toxiciteit Niet giftig beschouwd voor vissen.

Acuut gevaar voor het aquatisch milieu

Acute giftigheid - vis LC₅₀, 96 uren: 4630 mg/l,

Acute giftigheid - aquatische ongewervelde dieren EC₅₀, 48 uren: 2400 mg/l,

Acute giftigheid - waterplanten EC₅₀, 2900 uren: 72 mg/l, Zoetwatalgen

CALCIUMCHLORIDE OPLOSSING

Chronisch gevaar voor het aquatisch mil

Chronische toxiciteit - EC₅₀, 21 dagen: 320 mg/l,
aquatische ongewervelde
dieren

Ecologische informatie over de bestanddelen

CALCIUM CHLORIDE

Acuut gevaar voor het aquatisch milieu

Acute giftigheid - vis	LC ₅₀ , 96 hours: 13 400 mg/l, Vis
	LC ₅₀ , 96 uur: 4630 mg/l, Pimephales promelas (Modderkruiper)
	LC ₅₀ , 48 uur: > 6560 mg/l, Pimephales promelas (Modderkruiper)
	LC ₅₀ , 24 uur: > 6660 mg/l, Pimephales promelas (Modderkruiper)
Acute giftigheid - aquatische ongewervelde dieren	LC ₅₀ , 48 uur: 2400 mg/l, Daphnia magna
	OECD 202
Acute giftigheid - waterplanten	EyC50, 72 uur: 2900 mg/l, Selenastrum capricornutum
	OECD 201
	ErC50, 72 uur: > 4000 mg/l, Selenastrum capricornutum
	OECD 201
	EC ₂₀ , 72 uur: 1000 mg/l, Selenastrum capricornutum
	OECD 201

Chronisch gevaar voor het aquatisch mil

Chronische toxiciteit - aquatische ongewervelde dieren	EC ₅₀ , 21 dag: 610 mg/l, Daphnia magna
	, EC ₁₆ , 21 dag: 320 mg/l, Daphnia magna
	LC ₅₀ , 21 dag: 920 mg/l, Daphnia magna

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Persistentie en afbreekbaarheid Er zijn geen gegevens bekend over de afbreekbaarheid van dit product.

Ecologische informatie over de bestanddelen

CALCIUM CHLORIDE

Persistentie en afbreekbaarheid	Het product bevat alleen anorganische stoffen die niet biologisch afbreekbaar zijn.
---------------------------------	---

12.3. Bioaccumulatie

Bioaccumulatiepotentieel	Het product is niet bioaccumulerend.
Verdelingscoëfficiënt	Niet van toepassing.

Ecologische informatie over de bestanddelen

CALCIUM CHLORIDE

Bioaccumulatiepotentieel	Het product is niet bioaccumulerend.
Verdelingscoëfficiënt	Geen informatie beschikbaar.

12.4. Mobiliteit in de bodem

Mobiliteit	Het product is oplosbaar in water.
------------	------------------------------------

Ecologische informatie over de bestanddelen

CALCIUMCHLORIDE OPLOSSING

CALCIUM CHLORIDE

Mobiliteit

Het product is oplosbaar in water. Het product bevat stoffen die zijn gebonden aan fijne stofdeeltjes en in de bodem zullen achterblijven.

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

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

Ecologische informatie over de bestanddelen

CALCIUM CHLORIDE

Resultaten van een PBT- en zPzB-beoordeling

Niet van toepassing. Stof is anorganisch.

12.6. Andere schadelijke effecten

Andere nadelige effecten Niet bepaald.

Ecologische informatie over de bestanddelen

CALCIUM CHLORIDE

Andere nadelige effecten Er is geen informatie beschikbaar.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Algemene informatie Afval is als gevaarlijk afval ingedeeld. Niet doorboren of verbranden, zelfs wanneer leeg.

Verwijderingsmethoden Voer afvalstoffen af naar een vergunninghoudende stortplaats in overeenstemming met de eisen van de plaatselijke afvalverwerkingsautoriteiten.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Algemeen Het product wordt niet genoemd door internationale regelgeving inzake het vervoer van gevaarlijke goederen(IMDG, IATA, ADR/RID).

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

Milieugevaarlijke stof/mariene verontreinigende stof
Nee.

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Niet van toepassing.

14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code

CALCIUMCHLORIDE OPLOSSING

Vervoer in bulk
overeenkomstig bijlage II bij
MARPOL 73/78 en de IBC-
code

Niet van toepassing.

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

EU wetgeving

Verordening (EG) nr. 1907/ 2006 van het Europees Parlement en de Raad van 18 december 2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH) (zoals gewijzigd).

Verordening(EG) nr. 1272/2008 van het Europees Parlement en de Raad van 16 december 2008 betreffende de indeling , etikettering en verpakking van stoffen en mengsels (zoals gewijzigd).

Verordening(EU) Nr. 2015/830 van de Commissie van 28 mei 2015.

15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Afkortingen en acroniemen die
in het
veiligheidsinformatieblad
worden gebruikt

ATE: Acute toxiciteitsschattingen.
ADR: Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg.
ADN: Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren.
CAS: Chemical Abstracts Service.
DNEL: Afgeleide dosis zonder effect.
IATA: Internationale Luchtvervoersvereniging.
IMDG: Internationale vervoer van gevaarlijke stoffen over zee.
Kow: Verdelingscoëfficiënt octanol-water.
LC50: Concentratie die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt.
LD50: Dosis die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt) (mediane letale dosis).
PBT: Persistente, Bioaccumulerende en Toxische stof.
PNEC: Voorspelde concentratie zonder effect.
REACH: Registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (EG) Nr 1907/2006.
RID: Reglement betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen per spoor.
zPzB: Zeer Persistent en Zeer Bioaccumulerend.
IARC: Internationaal Instituut voor kankeronderzoek.
MARPOL 73/78: Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen van 1973, gewijzigd bij het Protocol van 1978.
cATpE: Omgerekende acute toxiciteitsschatting.
BCF: Bioconcentratiefactor.
BZV: Biochemische zuurstofvraag.
EC₅₀: De effectieve concentratie van een stof waarbij 50 % van de maximale respons optreedt.
LOAEC: Laagste concentratie waarbij een schadelijk effect werd vastgesteld.
LOAEL: Laagste dosis of concentratie waarbij een schadelijk effect werd vastgesteld.
NOAEC: Concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld.
NOAEL: Dosis of concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld.
NOEC: Concentratie zonder waargenomen effecten.
LOEC: Laagste concentratie waarbij een effect werd vastgesteld.
DMEL: Afgeleide dosis met minimaal effect.

CALCIUMCHLORIDE OPLOSSING

Indeling, afkortingen en acroniemen	Acute Tox. = Acute toxiciteit Aquatic Acute = Gevaar voor het aquatisch milieu (acuut) Aquatic Chronic = Gevaar voor het aquatisch milieu (chronisch)
Herzieningsopmerkingen	Noot: Lijnen in de kantlijn geven significante wijzigingen aan ten opzichte van de vorige revisie.
Datum herziening	13-7-2018
Versienummer	2.000
Datum van vervanging	9-5-2018
VIB nummer	10478
VIB status	Goedgekeurd.
Volledige gevarenaanduiding	H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
Handtekening	Lisa Bland



Blootstellingsscenario Handling of aqueous Calcium Chloride solutions

Identiteit van het blootstellingsscenario

Productnaam	Calcium Chloride
REACH registratienummer	01-2119494219-28-XXXX
CAS-nummer	10043-52-4
EG-nummer	233-140-8
EU catalogusnummer	017-013-00-2
Leverancier	Univar Solutions Netherlands B.V. Noordweg 3 3336 LH Zwijndrecht Nederland +31 78 6250000 +31 78 6250050 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Titel van het blootstellingsscenario

Hoofdtitel	Handling of aqueous Calcium Chloride solutions
Hoofdsector	SU3 Industrieel gebruik SU22 Professioneel gebruik
Toepassingsgebieden [SU]	SU1 Landbouw, bosbouw, visserij SU2a Winning van delfstoffen (geen offshore) SU4 Vervaardiging van voedingsmiddelen SU5 Vervaardiging van textiel, leer en bont SU6b Vervaardiging van pulp, papier en papierwaren SU8 Vervaardiging van chemische stoffen op grote schaal (waaronder geraffineerde aardolieproducten) SU9 Vervaardiging van fijnere chemische stoffen SU10 Formuleren [mengen] van preparaten en/of ompakken SU11 Vervaardiging van producten van rubber SU12 Vervaardiging van producten van kunststof, ondermeer door samenstelling of omvorming SU13 Vervaardiging van andere niet-metaalhoudende minerale producten, waaronder gips en cement SU14 Vervaardiging van metalen in primaire vorm, inclusief legeringen SU15 Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten SU19 Bouwnijverheid SU20 Gezondheidszorg

Milieu

Handling of aqueous Calcium Chloride solutions

Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC1 Fabricage van de stof
	ERC2 Formuleren in een mengsel
	ERC4 Gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp)
	ERC6a Gebruik van tussenproduct
	ERC8a Wijdverbreid gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, binnen)
	ERC8d Wijdverbreid gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, buiten)

Werknemer

Procescategorieën	PROC1 Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden
	PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden
	PROC3 Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden
	PROC4 Chemische productie met kans op blootstelling
	PROC5 Mengen in discontinue processen
	PROC7 Spuiten in een industriële omgeving
	PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen)
	PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen)
	PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
	PROC10 Met roller of kwast aanbrengen
	PROC11 Spuiten buiten industriële omgevingen
	PROC13 Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
	PROC14 Tabletteren, comprimeren, extruderen, pelletiseren, granuleren
	PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Industrieel - Milieu 1)

Eigenschappen van het product

Niet beschouwd als schadelijk voor het milieu. Geen blootstellingsscenario vereist.

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Werknemers - Gezondheid 1)

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	Vloeistof, dampdruk < 10 Pa.
Concentratiedetails	Omvat concentraties van maximaal 100 %. Tenzij anders vermeld.

Frequentie en duur van het gebruik

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).

overige gebruiksvoorwaarden met invloed op de werknemberblootstelling

Temperatuur	uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld).
--------------------	--

Risicobeheersmaatregelen

Handling of aqueous Calcium Chloride solutions

Direct huidcontact met product voorkomen. Potentiële gebieden voor indirect huidcontact identificeren. Handschoenen (getest conform EN374) dragen, indien contact van de hand met de stof waarschijnlijk is. Verontreinigingen/gemorste hoeveelheden direct na ontstaan verwijderen. Huidverontreinigingen onmiddellijk afwassen. Fundamentele personeeltraining uitvoeren, zodat de blootstelling wordt geminimaliseerd en eventueel optredende huidproblemen worden gemeld.
Geschikte oogbescherming dragen.

Van de implementatie van een geschikte standaard voor de arbeidshygiëne wordt uitgegaan.

3. Bepaling van de blootstelling (Milieu 1)

Aangezien er geen gevaar voor het milieu werd vastgesteld, is er geen milieueffectrapportage en risicoinventarisatie gemaakt.

3. Bepaling van de blootstelling (Gezondheid 1)

Blootstelling

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 1 mg/m³, DNEL 5 mg/m³, RCR 0.2

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal en systemisch, Werknemer - inhalatief, kortdurend - systemisch : blootstelling 2 mg/m³, DNEL 10 mg/m³, RCR 0.2

Worst-case-veronderstelling

4. Richtlijn voor de toetsing van de overeenstemming met het blootstellingsscenario (Gezondheid 1)

de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DNEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen. Indien verdere risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.



Blootstellingsscenario Industrial outdoor use of Calcium Chloride

Identiteit van het blootstellingsscenario

Productnaam	Calcium Chloride
REACH registratienummer	01-2119494219-28-XXXX
CAS-nummer	10043-52-4
EG-nummer	233-140-8
EU catalogusnummer	017-013-00-2
Leverancier	Univar Solutions Netherlands B.V. Noordweg 3 3336 LH Zwijndrecht Nederland +31 78 6250000 +31 78 6250050 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Titel van het blootstellingsscenario

Hoofdtitel Industrial outdoor use of Calcium Chloride

Hoofdsector SU3 Industrieel gebruik

Toepassingsgebieden [SU] SU1 Landbouw, bosbouw, visserij
SU2a Winning van delfstoffen (geen offshore)
SU2b Offshore-industrie

Milieu

Milieu-emissiecategorieën [ERC] ERC4 Gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp)

Werknemer

Procescategorieën PROC1 Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden
PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden
PROC5 Mengen in discontinue processen
PROC7 Spuiten in een industriële omgeving
PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen)
PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen)
PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
PROC13 Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
PROC19 Handmatig mengen

Industrial outdoor use of Calcium Chloride

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Industrieel - Milieu 1)

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand Vaste stof, gemiddelde stoffigheid , of: Vloeistof, dampdruk < 10 Pa.

Concentratiedetails Omvat concentraties van maximaal 100 %.
Niet beschouwd als schadelijk voor het milieu.

Frequentie en duur van het gebruik

Emissiedagen: 25 dagen/jaren
Brede toepassing.

Verdere bedrijfsvoorwaarden met betrekking tot omgevingsblootstelling

Emissiefactor - lucht Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0

Emissiefactor - water Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0

Emissiefactor - grond Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 1

Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtmissies

Water Niet van toepassing, omdat er geen vrijkoming in het afvoerwater plaatsvindt.

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Werknemers - Gezondheid 1)

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand Vaste stof, gemiddelde stoffigheid

Concentratiedetails Omvat concentraties van maximaal 100 %. Tenzij anders vermeld.

Frequentie en duur van het gebruik

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).

overige gebruiksvoorwaarden met invloed op de werknemberblootstelling

Omgeving Buiten

Temperatuur uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld).

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen

Technische beschermingsmaatregelen PROC7 Spuiten in een industriële omgeving
blootstelling door ventilatie met gedeeltelijke afdekking van de procedure of van de uitrusting alsmede ventilatie bij openingen minimaliseren. , of: Halfgelaatsfiltermasker conform EN140 met filtertype A/P2 of beter dragen.

Organisatorische maatregelen met betrekking tot het voorkomen/de beperking van de vrijkoming, de verspreiding en de blootstelling

Organisatiemaatregelen PROC7 Spuiten in een industriële omgeving
De uitvoering van de arbeidsverrichting van meer dan 1 uur voorkomen. , of:
Halfgelaatsfiltermasker conform EN140 met filtertype A/P2 of beter dragen.

Risicobeheersmaatregelen

Industrial outdoor use of Calcium Chloride

Direct huidcontact met product voorkomen. Potentiële gebieden voor indirect huidcontact identificeren. Handschoenen (getest conform EN374) dragen, indien contact van de hand met de stof waarschijnlijk is. Verontreinigingen/gemorste hoeveelheden direct na ontstaan verwijderen. Huidverontreinigingen onmiddellijk afwassen. Fundamentele personeeltraining uitvoeren, zodat de blootstelling wordt geminimaliseerd en eventueel optredende huidproblemen worden gemeld.
Geschikte oogbescherming dragen.

Van de implementatie van een geschikte standaard voor de arbeidshygiëne wordt uitgegaan.

3. Bepaling van de blootstelling (Milieu 1)

De verwachte blootstelling overstijgt de desbetreffende blootstellingsgrenswaarde (vermeld in hoofdstuk 8 van het VIB) niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen. Het gebruik wordt als veilig beschouwd.

3. Bepaling van de blootstelling (Gezondheid 1)

Blootstelling

PROC5 Mengen in discontinue processen
PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen)
PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen)
PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
PROC19 Handmatig mengen
Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 3.5 mg/m³, DNEL 5 mg/m³, RCR 0.7
Werknemer - inhalatief, kortdurend - systemisch : blootstelling 7 mg/m³, DNEL 10 mg/m³, RCR 0.7

PROC7 Spuiten in een industriële omgeving
Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 2.8 mg/m³, DNEL 5 mg/m³, RCR 0.56
Werknemer - inhalatief, kortdurend - systemisch : blootstelling 5.6 mg/m³, DNEL 10 mg/m³, RCR 0.56

PROC13 Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.7 mg/m³, DNEL 5 mg/m³, RCR 0.14
Werknemer - inhalatief, kortdurend - systemisch : blootstelling 1.4 mg/m³, DNEL 10 mg/m³, RCR 0.14

PROC1 Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden
PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden
Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling <0.01 mg/m³, DNEL 5 mg/m³, RCR <0.01
Werknemer - inhalatief, kortdurend - systemisch : blootstelling <0.01 mg/m³, DNEL 10 mg/m³, RCR <0.01

Worst-case-veronderstelling

4. Richtlijn voor de toetsing van de overeenstemming met het blootstellingsscenario (Gezondheid 1)

Industrial outdoor use of Calcium Chloride

de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen. Indien verdere risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.



Blootstellingsscenario

Consumer use of Calcium Chloride and Calcium Chloride containing products

Identiteit van het blootstellingsscenario

Productnaam	Calcium Chloride
REACH registratienummer	01-2119494219-28-XXXX
CAS-nummer	10043-52-4
EG-nummer	233-140-8
EU catalogusnummer	017-013-00-2
Leverancier	Univar Solutions Netherlands B.V. Noordweg 3 3336 LH Zwijndrecht Nederland +31 78 6250000 +31 78 6250050 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Titel van het blootstellingsscenario

Hoofdtitel	Consumer use of Calcium Chloride and Calcium Chloride containing products
Productcategorieën [PC]:	PC2 Adsorptiemiddelen PC4 Antivries- en ontdooimiddelen PC12 Gazon- en tuinpreparaten, inclusief bemestingsmiddelen (- Meststoffen) PC16 Warmtetransportvloeistoffen PC27 Gewasbeschermingsmiddelen PC35 Spoel- en reinigingsmiddelen PC37 Chemische stoffen voor de waterzuivering
Hoofdsector	SU21 Consumentengebruik
<u>Milieu</u>	
Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC8a Wijdverbreid gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, binnen) ERC8d Wijdverbreid gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, buiten)

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Werknemers - Gezondheid 1)

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	Vloeistof, dampdruk < 10 Pa.
Concentratiedetails	Omvat concentraties van maximaal 100 %. Tenzij anders vermeld.

Frequentie en duur van het gebruik

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).

overige gebruiksvoorwaarden met invloed op de werknemberblootstelling

Consumer use of Calcium Chloride and Calcium Chloride containing products

Temperatuur uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld).

Risicobeheersmaatregelen

Direct huidcontact met product voorkomen. Potentiële gebieden voor indirect huidcontact identificeren. Handschoenen (getest conform EN374) dragen, indien contact van de hand met de stof waarschijnlijk is. Verontreinigingen/gemorste hoeveelheden direct na ontstaan verwijderen. Huidverontreinigingen onmiddellijk afwassen. Fundamentele personeeltraining uitvoeren, zodat de blootstelling wordt geminimaliseerd en eventueel optredende huidproblemen worden gemeld. Geschikte oogbescherming dragen.

Van de implementatie van een geschikte standaard voor de arbeidshygiëne wordt uitgegaan.

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Niet-industrieel - Milieu 1)

Eigenschappen van het product

Niet beschouwd als schadelijk voor het milieu. Geen blootstellingsscenario vereist.

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Niet-industrieel - Gezondheid 1)

Eigenschappen van het product

Concentratiedetails Omvat concentraties van maximaal 100 %. Tenzij anders vermeld. Sproeien Omvat concentraties van maximaal 45 %.

gebruikte hoeveelheden

Per toepassingsgeval zijn gebruikte hoeveelheden tot maximaal ... afgedekt. 50 kg. Tenzij anders vermeld.

Frequentie en duur van het gebruik

Omvat de toepassing tot 365 dag(en)/jaar.
Tenzij anders vermeld.
Dekt blootstelling tot 24 uren per voorval af.
Tenzij anders vermeld.
Sproeien
Toepassingsduur: 10 minuten

Verdere bedrijfsvoorwaarden met betrekking tot niet-industriële blootstelling

Temperatuur activiteiten bij omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld).

Grootte van de ruimte: Sproeien Omvat de toepassing bij een ruimte met een grootte van 58 m³.

Verdere bedrijfsvoorwaarden met betrekking tot niet-industriële blootstelling

Consumenteninformatie Direct oogcontact met het product vermijden, ook via verontreinigde handen.

3. Bepaling van de blootstelling (Milieu 1)

Aangezien er geen gevaar voor het milieu werd vastgesteld, is er geen milieueffectrapportage en risicoinventarisatie gemaakt.

3. Bepaling van de blootstelling (Gezondheid 1)

Consumer use of Calcium Chloride and Calcium Chloride containing products

Blootstelling

PC2 Adsorptiemiddelen

PC4 Antivries- en ontdooimiddelen

PC9b Vulmiddelen, kit, gips, modelleerleklei

PC16 Warmtetransportvloeistoffen

PC35 Spoel- en reinigingsmiddelen

PC37 Chemische stoffen voor de waterzuivering

Consument - inhalatief, kortdurend - lokaal en systemisch : blootstelling $<0.01 \text{ mg/m}^3$, DNEL 5 mg/m^3 , RCR <0.01

Consument - inhalatief, lange termijn - lokaal en systemisch : blootstelling 0.005 mg/m^3 , DNEL 2.5 mg/m^3 , RCR <0.01

PC12 Gazon-en tuinpreparaten, inclusief bemestingsmiddelen (- Meststoffen)

PC27 Gewasbeschermingsmiddelen

Consument - inhalatief, kortdurend - lokaal en systemisch : blootstelling 0.70 mg/m^3 , DNEL 5 mg/m^3 , RCR 0.14

Consument - inhalatief, lange termijn - lokaal en systemisch : blootstelling 0.692 mg/m^3 , DNEL 2.5 mg/m^3 , RCR 0.28

Worst-case-veronderstelling

4. Richtlijn voor de toetsing van de overeenstemming met het blootstellingsscenario (Gezondheid 1)

de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen.

Indien verdere risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.