

**81052003 - RENOLIT ALKORCHEM POOL SHELL TREATMENT
OPPERVLAKTE VOORBEHANDELING**



Datum van samenstelling: 2-1-2025 Revisie: 2-1-2025 Versie: 3 (vervangt 2)

RUBRIEK 1: IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET MENGSEL EN VAN DE VENNOOTSCHAP/ONDERNEMING

1.1 Productidentificatie: 81052003 - RENOLIT ALKORCHEM POOL SHELL TREATMENT
OPPERVLAKTE VOORBEHANDELING

Didecyldimethylammoniumchloride

CAS: 7173-51-5

EC: 230-525-2

Index: 612-131-00-6

REACH: 01-2119945987-15-XXXX

Andere identificatiemiddelen:

UFI: HNPJ-99PT-J20J-NHF2

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

Geschikt gebruik: Reiniger. Enkel voor beroepsmatig gebruiker.

Afgeraden gebruik: Al het dergelijke gebruik wordt niet gespecificeerd in deze rubriek noch in rubriek 7.3

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad:

RENOLIT IBÉRICA, S.A.

Ctra. del Montnegre, s/n

08470 Sant Celoni - Barcelona - España

Tel.: +34 938484000 - Fax: +34 938675936

piscinas@renolit.com

<http://renolit.com/swimmingpool>

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen: +31 10 713 8195

RUBRIEK 2: IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

2.1 Indeling van de stof of het mengsel:

Verordening nr. 1272/2008 (CLP):

De classificatie van dit product is uitgevoerd in overeenkomst met de Verordening nr. 1272/2008 (CLP)

Aquatic Acute 1: Gevaar voor het aquatisch milieu, categorie 1, H400

Aquatic Chronic 1: Gevaar voor het aquatisch milieu, categorie 1, H410

Skin Corr. 1: Huidcorrosie/-irritatie, categorie 1, H314

Skin Sens. 1: Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid, categorie 1, H317

STOT SE 3: Toxiciteit voor de luchtwegen (enkele blootstelling), categorie 3, H335

2.2 Etiketteringselementen:

Verordening nr. 1272/2008 (CLP):

Gevaar



Gevarenaanduidingen:

Aquatic Chronic 1: H410 - Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Skin Corr. 1: H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

Skin Sens. 1: H317 - Kan een allergische huidreactie veroorzaken.

STOT SE 3: H335 - Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

Veiligheidsaanbevelingen:

- GAAT VERDER OP DE VOLGENDE PAGINA -

**81052003 - RENOLIT ALKORCHEM POOL SHELL TREATMENT
OPPERVLAKTE VOORBEHANDELING**



Datum van samenstelling: 2-1-2025 Revisie: 2-1-2025 Versie: 3 (vervangt 2)

RUBRIEK 2: IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN (gaat verder)

P102: Buiten het bereik van kinderen houden.
P261: Inademing van stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel vermijden.
P271: Alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte gebruiken.
P272: Verontreinigde werkkleding mag de werkruimte niet verlaten.
P273: Voorkom lozing in het milieu.
P280: Beschermende handschoenen/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.
P363: Verontreinigde kleding wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken.
P391: Gelekte/gemorste stof opruimen.
P403+P233: Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren.
P501: Inhoud/verpakking afvoeren in overeenstemming met de richtlijnen inzake gevaarlijk afval of verpakkingen of verpakkingsafval.

UFI: HNPJ-99PT-J20J-NHF2

2.3 Andere gevaren:

Het product voldoet niet aan de PBT-/vPvB-criteria
Het product voldoet niet aan de criteria voor hormoonontregelende eigenschappen.

RUBRIEK 3: SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

3.1 Stoffen:

Overeenkomstig Bijlage II van de Verordening (EG) nr. 1907/2006 (punt 3) bevat het product de volgende gevaarlijke stoffen:

Identificatie	Chemische naam/classificatie	Concentratie
CAS: 7173-51-5 EC: 230-525-2 Index: 612-131-00-6 REACH: 01-2119945987-15-XXXX	Didecyldimethylammoniumchloride ⁽¹⁾ Verordening 1272/2008 Acute Tox. 4: H302; Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 2: H411; Skin Corr. 1B: H314 - Gevaar	ATP CLP00 <15 %
CAS: 141-43-5 EC: 205-483-3 Index: 603-030-00-8 REACH: 01-2119486455-28-XXXX	2-aminoëthanol ⁽¹⁾ Verordening 1272/2008 Acute Tox. 4: H302+H312+H332; Skin Corr. 1B: H314 - Gevaar	ATP CLP00 <15 %

⁽¹⁾ Stof die een risico voor de gezondheid of het milieu vormt en voldoet aan de criteria in Verordening (EU) nr 2020/878

Voor meer informatie over het gevaarlijke karakter van de stoffen de rubrieken 11, 12 en 16 raadplegen.

Overige informatie:

Identificatie	M-factor	
	Acuut	Chronisch
Didecyldimethylammoniumchloride CAS: 7173-51-5 EC: 230-525-2	10	10

Identificatie	Specifieke concentratiegrens
2-aminoëthanol CAS: 141-43-5 EC: 205-483-3	% (g/g) >=5: STOT SE 3 - H335

Acute toxiciteitschatting voor de stof in deel 3 van bijlage VI bij Verordening (EG) nr. 1272/2008 of die zijn vastgesteld overeenkomstig bijlage I bij die verordening:

Identificatie	Acute toxiciteit		Soort
	LD50	LC50	
2-aminoëthanol CAS: 141-43-5 EC: 205-483-3	LD50 oraal	1089 mg/kg	Rat
	LD50 via de huid	1100 mg/kg	
	LC50 inademing	11 mg/L (ATEi)	
Didecyldimethylammoniumchloride CAS: 7173-51-5 EC: 230-525-2	LD50 oraal	500 mg/kg	Rat
	LD50 via de huid	Niet van toepassing	
	LC50 inademing	Niet van toepassing	

3.2 Mengsels:

Niet van toepassing

RUBRIEK 4: EERSTEHULPMAATREGELEN

- GAAT VERDER OP DE VOLGENDE PAGINA -

**81052003 - RENOLIT ALKORCHEM POOL SHELL TREATMENT
OPPERVLAKTE VOORBEHANDELING**

Datum van samenstelling: 2-1-2025 Revisie: 2-1-2025 Versie: 3 (vervangt 2)

RUBRIEK 4: EERSTEHULPMAATREGELEN (gaat verder)**4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen:**

Onmiddellijk medische hulp inroepen en het veiligheidsinformatie van dit product tonen.

Door inademing:

De betrokken persoon weghalen uit de plaats van blootstelling, hem/haar verse lucht toedienen en laten rusten. In ernstige gevallen zoals hartstilstand technieken van kunstmatige ademhaling toepassen (mond-op-mondbeademing, hartmassage, toediening van zuurstof etc.) en onmiddellijk medische hulp inroepen.

Door contact met de huid:

Kan een allergische huidreactie veroorzaken. In geval van contact wordt aanbevolen de huid grondig te reinigen met water en neutrale zeep. In geval van afwijkingen van de huid (branderig gevoel, rode vlekken, uitslag, blaren...) een arts raadplegen en dit veiligheidsinformatieblad tonen.

Door contact met de ogen:

Spoelen gedurende minstens 15 minuten met overvloedig water op kamertemperatuur. Vermijden dat de betrokken persoon in zijn/haar ogen wrijft of ze sluit. Indien de betrokken persoon contactlenzen draagt, moeten die verwijderd worden op voorwaarde dat ze niet aan de ogen kleven, aangezien dan bijkomende letsels kunnen optreden. In elk geval na het wassen zo snel mogelijk een arts raadplegen met het veiligheidsinformatieblad van het product.

Door inname/inademing:

Onmiddellijk medische hulp inroepen en het veiligheidsinformatieblad van dit product tonen. Het braken niet opwekken, aangezien de verwijdering uit de maag letsels kan veroorzaken in het slijmvlies van het bovenste deel van de slokdarm en de inademing van braaksel aan de luchtwegen. De mond en keel spoelen, aangezien die aangetast kunnen zijn door de inname. Bij bewusteloosheid niets oraal toedienen zonder toezicht van de arts. De betrokken persoon laten rusten.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten:

De acute en uitgestelde effecten zijn aangegeven in rubrieken 2 en 11.

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

Niet van toepassing

RUBRIEK 5: BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN**5.1 Blusmiddelen:****Geschikte blusmiddelen:**

Niet-ontvlambaar product in normale omstandigheden van opslag, hantering en gebruik. In geval van ontbranding als gevolg van verkeerde hantering, opslag of gebruik bij voorkeur polyvalente poederblussers (ABC-poeder) gebruiken, in overeenkomst met de Verordening inzake brandbestrijdingsinstallaties.

Ongeschikte blusmiddelen:

Niet van toepassing

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

Als gevolg van de verbranding of thermische ontleding worden bijproducten gevormd uit de reactie die zeer giftig kunnen zijn en daarom een verhoogd risico voor de gezondheid kunnen meebrengen.

5.3 Advies voor brandweerlieden:

Naargelang de omvang van de brand kan het gebruik van complete beschermende kleding en een ademluchttoestel nodig zijn. Beschikken over een minimum aan noodinstallaties of nooduitrustingen (blusdekens, EHBO-koffer...)

Bijkomende bepalingen:

Optreden volgens het Intern Noodplan en de Informatiebladen over acties in geval van ongevallen en andere noodsituaties. Alle ontstekingsbronnen verwijderen. In geval van brand de vaten en opslagtanks van producten die gevoelig zijn voor ontsteking, ontploffing of BLEVE als gevolg van hoge temperaturen afkoelen. Vermijden dat de producten gebruikt bij het blussen terecht komen in het aquatische milieu.

RUBRIEK 6: MAATREGELEN BIJ HET ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET MENGSEL**6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures:****Voor andere personen dan de hulpdiensten:**

Lekken isoleren opdat ze geen extra risico zouden vormen voor de mensen die deze taken uitvoeren. Gezien de mogelijke blootstelling aan het geloosde product is het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen verplicht (zie rubriek 8). De omgeving evacueren en de onbeschermden personen op afstand houden.

- GAAT VERDER OP DE VOLGENDE PAGINA -



RUBRIEK 6: MAATREGELEN BIJ HET ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET MENGSEL (gaat verder)

Voor de hulpdiensten:

Beschermende kleding aantrekken. Niet beschermde personen op afstand houden. Zie rubriek 8.

6.2 Milieuvorzorgsmaatregelen:

Elke vorm van lozing in het aquatische milieu absoluut vermijden. Het geabsorbeerde product op adequate wijze opvangen in hermetisch afsluitbare vaten. De bevoegde instanties inlichten in geval van blootstelling aan het publiek in het algemeen of aan het milieu.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal:

Wordt aangeraden:

Het gelekte product absorberen met zand of inert absorptiemiddel en naar een veilige plaats brengen. Niet absorberen in zaagsel of andere brandbare absorptiemiddelen. Voor instructies over de verwijdering rubriek 13 raadplegen.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken:

Zie rubrieken 8 en 13.

RUBRIEK 7: HANTERING EN OPSLAG

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

A.- Algemene voorzorgsmaatregelen

De geldende wetgeving inzake preventie van arbeidsongevallen naleven. De vaten hermetisch gesloten houden. Lekken en afval controleren en zo nodig elimineren met veilige methoden (rubriek 6). De vrije lozing vanaf het vat vermijden. Plaatsen waar gevaarlijke producten gehanteerd worden schoon en geordend houden.

B.- Technische aanbevelingen voor de preventie van brand en ontploffingen.

Niet brandbaar onder normale opslag, hantering en gebruik. Het wordt aanbevolen om bij lage snelheden over te hevelen om het genereren van elektrostatische ladingen die van invloed kunnen zijn op ontvlambare producten te vermijden. Zie rubriek 10 in verband met de omstandigheden en materialen die vermeden moeten worden.

C.- Technische aanbevelingen om ergonomische en toxicologische risico's te voorkomen.

Voor beheersing van blootstelling, zie rubriek 8. Niet eten, drinken of roken in werkruimtes
handen wassen na elk gebruik, zich van besmette kleding en beschermingsmiddelen ontdoen vooraleer naar de eetzaal te gaan.

D.- Technische aanbevelingen om milieurisico's te voorkomen.

Door het gevaarlijke karakter van dit product voor het milieu, wordt aanbevolen het te hanteren in een zone die beschikt over barrières voor de controle van de verontreiniging in geval van morsen, en te beschikken over absorberend materiaal in de nabijheid van het product.

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

A.- Specifieke eisen voor de opslag

Maximumtijd: 60 maanden

B.- Algemene opslagomstandigheden.

Bronnen van hitte, straling, statische elektriciteit en contact met voedingsmiddelen vermijden. Voor bijkomende informatie zie rubriek 10.5.

7.3 Specifiek eindgebruik:

Buiten de reeds vermelde opslaginstructies hoeven geen verdere maatregelen te worden genomen.

RUBRIEK 8: MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

8.1 Controleparameters:

Stoffen waarvan de grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling gecontroleerd moeten worden in de werkomgeving:

GSW publieke Grenswaarden (2022):

Identificatie	Milieugrenswaarden	
	TGG 8 uur	TGG 15 min
2-aminoëthanol ⁽¹⁾ CAS: 141-43-5 EC: 205-483-3	2,5 mg/m ³	7,6 mg/m ³

⁽¹⁾ Huid

- GAAT VERDER OP DE VOLGENDE PAGINA -



RUBRIEK 8: MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING (gaat verder)

DNEL (Werknemers):

Identificatie		Korte blootstelling		Lange blootstelling	
		Systemic	Lokale	Systemic	Lokale
2-aminoëthanol CAS: 141-43-5 EC: 205-483-3	Oraal	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing
	Via de huid	Niet van toepassing	Niet van toepassing	3 mg/kg	Niet van toepassing
	Inademing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	1 mg/m ³	0,51 mg/m ³

DNEL (Bevolking):

Identificatie		Korte blootstelling		Lange blootstelling	
		Systemic	Lokale	Systemic	Lokale
2-aminoëthanol CAS: 141-43-5 EC: 205-483-3	Oraal	Niet van toepassing	Niet van toepassing	1,5 mg/kg	Niet van toepassing
	Via de huid	Niet van toepassing	Niet van toepassing	1,5 mg/kg	Niet van toepassing
	Inademing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	0,18 mg/m ³	0,28 mg/m ³

PNEC:

Identificatie				
Didecyldimethylammoniumchloride CAS: 7173-51-5 EC: 230-525-2	STP	0,14 mg/L	Zoet water	0,0011 mg/L
	Bodem	1,4 mg/kg	Zeewater	0,00011 mg/L
	Intermitterende	0,00021 mg/L	Sediment (Zoet water)	61,86 mg/kg
	Oraal	Niet van toepassing	Sediment (Zeewater)	6,186 mg/kg
2-aminoëthanol CAS: 141-43-5 EC: 205-483-3	STP	100 mg/L	Zoet water	0,07 mg/L
	Bodem	1,29 mg/kg	Zeewater	0,007 mg/L
	Intermitterende	0,028 mg/L	Sediment (Zoet water)	0,357 mg/kg
	Oraal	Niet van toepassing	Sediment (Zeewater)	0,036 mg/kg

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling:



A.- Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen

Als preventiemaatregel wordt het gebruik van essentiële persoonlijke beschermingsmiddelen met de overeenkomstige "CE-markering" aanbevolen. Voor meer informatie over persoonlijke beschermingsmiddelen (opslag, gebruik, reiniging, onderhoud, beschermingsniveau...) de informatiebrochure raadplegen die overhandigd is door de fabrikant van de PBM. De aanwijzingen in dit punt hebben betrekking op het zuivere product. De beschermingsmaatregelen voor het verdunde product kunnen variëren naargelang hun mate van vermenging, gebruik, methode van toepassing enz. Om de verplichting tot installatie van nooddouches en/of oogbaden in de magazijnen te bepalen, zal rekening gehouden worden met de toepasselijke normen inzake de opslag van chemische producten. Voor meer informatie zie rubrieken 7.1 en 7.2.

B.- Ademhalingsbescherming

Het gebruik van beschermingsmiddelen is nodig in geval van nevelvorming of indien de grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling overschreden worden.

C.- Specifieke bescherming van de handen



Pictogram	PBM	Labelling	CEN-normen	Waarnemingen
 Verplichte bescherming van de handen	Wegwerphandschoenen voor chemische bescherming (Materiaal: Butyl, Penetratietijd: > 480 min, Dikte: 0,7 mm)		EN ISO 21420:2020	De handschoenen vervangen bij tekenen van aantasting.

D.- Oog- en gezichtsbescherming



- GAAT VERDER OP DE VOLGENDE PAGINA -





RUBRIEK 8: MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING (gaat verder)

Pictogram	PBM	Labelling	CEN-normen	Waarnemingen
 Verplichte bescherming van het gelaat	Chemische veiligheidsbril (ruimzichtbril) met zijkleppen		EN 166:2002 EN ISO 4007:2018	Dagelijks reinigen en regelmatig ontsmetten volgens de instructies van de fabrikant. Het gebruik wordt aanbevolen in geval van spatgevaar.

E.- Lichaamsbescherming

Pictogram	PBM	Labelling	CEN-normen	Waarnemingen
	Werkkleding			Vervang bij enig teken van verderf. Voor lange periodes van blootstelling aan het product wordt aanbevolen voor commerciële/industriële gebruikers CE III, in overeenstemming met de regels EN ISO 6529:2013, EN ISO 6530:2005, EN ISO 13688:2013, EN 464:1994
	Anti-slip werkschoenen		EN ISO 20347:2012	Vervang bij enig teken van verderf. Voor lange periodes van blootstelling aan het product wordt aanbevolen voor commerciële/industriële gebruikers CE III, in overeenstemming met de regels EN ISO 20345:2012 en EN 13832-1:2007

F.- Aanvullende noodmaatregelen

Noodmaatregel	Normen	Noodmaatregel	Normen
 Nooddouche	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Oogbad	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Beheersing van milieublootstelling:

Onder de EU-wetgeving op de bescherming van het milieu is het aanbevolen om het lozen van zowel het product als de verpakking te voorkomen. Voor meer informatie zie rubriek 7.1.D

Vluchtige organische stoffen:

In toepassing van Richtlijn 2010/75/EU, heeft dit product de volgende kenmerken:


VOS (levering):	10 % gewicht
Concentratie VOS op 25 °C:	90,5 kg/m ³ (90,5 g/L)
Gemiddeld koolstofgetal:	2
Gemiddelde molecuulmassa:	61,5 g/mol

RUBRIEK 9: FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen:

Voor meer informatie de lijst met technische gegevens van het product raadplegen.

Aanzicht:

Fysische toestand op 20 °C:	Vloeibaar
Voorkomen:	Kleurloos
Kleur:	 Groen
Geur:	Geurende
Geurdrempelwaarde:	Niet beschikbaar *

Vluchtigheid:

Kooktemperatuur onder atmosferische druk:	82 °C
Dampspanning op 25 °C:	4800 Pa
Dampspanning op 50 °C:	Niet beschikbaar *

*Niet beschikbaar door de aard van het product, waarbij geen kenmerkende informatie over het gevaarlijke karakter ervan wordt verschaft.

- GAAT VERDER OP DE VOLGENDE PAGINA -

**81052003 - RENOLIT ALKORCHEM POOL SHELL TREATMENT
OPPERVLAKTE VOORBEHANDELING**

Datum van samenstelling: 2-1-2025 Revisie: 2-1-2025 Versie: 3 (vervangt 2)

RUBRIEK 9: FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN (gaat verder)

Verdampingssnelheid op 25 °C: Niet beschikbaar *

Karakterisering van het product:Dichtheid op 25 °C: 1030 - 1050 kg/m³

Relatieve dichtheid op 25 °C: Niet beschikbaar *

Dynamische viscositeit op 25 °C: Niet beschikbaar *

Kinematische viscositeit op 25 °C: Niet beschikbaar *

Kinematische viscositeit op 40 °C: Niet beschikbaar *

Concentratie: Niet beschikbaar *

pH: 11 - 13

Dampdichtheid op 25 °C: 2,1 kg/m³

Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water op 25 °C: Niet beschikbaar *

Oplosbaarheid in water op 25 °C: Niet beschikbaar *

Oplosbaarheidseigenschap: Oplosbaar in water

Decompositietemperatuur: Niet beschikbaar *

Smelt-/vriespunt: -31 °C

Ontvlambaarheid:

Vlampunt: >60 °C

Ontvlambaarheid (vast, gas): Niet beschikbaar *

Zelfontstekingstemperatuur: 425 °C

Ondergrens van ontvlambaarheid: 2 % volume

Bovengrens van ontvlambaarheid: 12 % volume

Deeltjeskenmerken:

Mediane equivalente diameter: Niet van toepassing

9.2 Overige informatie:**Informatie inzake fysische gevarenklassen:**

Ontploffingseigenschappen: Niet beschikbaar *

Oxiderende eigenschappen: Niet beschikbaar *

Bijtend voor metalen: Niet beschikbaar *

Verbrandingswarmte: Niet beschikbaar *

Aerosolen-totale (gewichts)percentage van ontvlambare bestanddelen: Niet beschikbaar *

Andere veiligheidskenmerken:

Oppervlaktespanning op 25 °C: Niet beschikbaar *

Brekingsindex: Niet beschikbaar *

*Niet beschikbaar door de aard van het product, waarbij geen kenmerkende informatie over het gevaarlijke karakter ervan wordt verschaft.

RUBRIEK 10: STABILITEIT EN REACTIVITEIT**10.1 Reactiviteit:**

Er worden geen gevaarlijke reacties verwacht indien voldaan wordt aan de technische instructies voor opslag van chemische producten. Zie rubriek 7 van het Veiligheidsblad.

10.2 Chemische stabiliteit:

Chemisch stabiel in de aangegeven omstandigheden van opslag, hantering en gebruik.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties:

In de aangegeven omstandigheden worden geen gevaarlijke reacties verwacht die een druk of overmatige temperaturen kunnen opleveren.

- GAAT VERDER OP DE VOLGENDE PAGINA -



RUBRIEK 10: STABILITEIT EN REACTIVITEIT (gaat verder)

10.4 Te vermijden omstandigheden:

Toepasbaar voor gebruik en bewaring bij kamertemperatuur:

Schok en frictie	Contact met de lucht	Verwarming	Zonlicht	Vocht
Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen:

Zuren	Water	Oxiderende stoffen	Brandbare stoffen	Andere
Sterke zuren vermijden	Niet van toepassing	Voorzorg	Niet van toepassing	Niet van toepassing

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten:

Zie rubriek 10.3, 10.4 en 10.5 voor de specifieke afbraakproducten. Afhankelijk van de ontledingsomstandigheden kunnen complexe mengsels van chemicaliën: kooldioxide (CO₂), koolmonoxide en andere organische verbindingen vrijkomen.

RUBRIEK 11: TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

11.1 Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008:

Gevaarlijke effecten op de gezondheid:

In geval van herhaalde of langdurige blootstelling of blootstelling aan concentraties die hoger zijn dan hetgeen vastgelegd is door de grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling, kunnen schadelijke effecten optreden voor de gezondheid naargelang de wijze van blootstelling:

A- Inname (acuut effect):

- Acute toxiciteit: Gebaseerd op beschikbare gegevens aan de indelingscriteria is niet voldaan, maar bevat wel stoffen die geclassificeerd zijn als gevaarlijk door inname. Voor meer informatie zie rubriek 3.
- Corrosief/irriterend: Bijtend product, de opname ervan veroorzaakt brandwonden en vernietigt de weefsels van eender welke dikte. Voor meer informatie over bijwerkingen door contact met de huid zie rubriek 2.

B- Inademing (acuut effect):

- Acute toxiciteit: In het licht van de beschikbare gegevens, wordt niet voldaan aan de indelingscriteria, daar het geclassificeerd is als gevaarlijk na inname. Voor meer informatie zie rubriek 3.
- Corrosief/irriterend: In het geval van langdurige inademing is het product schadelijk voor de weefsels van de slijmvliezen en de bovenste luchtwegen

C- Contact met de huid en de ogen (acuut effect):

- Contact met de huid: In de eerste plaats vernietigt het contact met de huid de weefsels van eender welke dikte en veroorzaakt het brandwonden. Voor meer informatie over bijwerkingen door contact met de huid zie rubriek 2.
- Contact met de ogen: Veroorzaakt ernstige oogletsels na contact.

D- CMR-effecten (carcinogeen, mutageen en reproductietoxisch effect):

- Carcinogeen: In het licht van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria, daar deze niet geclassificeerd zijn als gevaarlijk bij inname. Voor meer informatie zie rubriek 3.
IARC: Niet van toepassing
- Mutageen: In het licht van de beschikbare gegevens wordt er niet voldaan aan de indelingscriteria, daar deze stoffen niet geclassificeerd zijn als gevaarlijk. Voor meer informatie zie rubriek 3.
- Giftig voor de reproductie: In het licht van de beschikbare gegevens wordt er niet voldaan aan de indelingscriteria, daar deze stoffen niet geclassificeerd zijn als gevaarlijk. Voor meer informatie zie rubriek 3.

E- Sensibilisatie-effecten:

- Respiratoir: In het licht van de beschikbare gegevens worden niet voldaan aan de indelingscriteria, daar de stoffen niet geclassificeerd zijn als gevaarlijk na inname. Voor meer informatie zie rubriek 3.
- Cutaan: Het langdurige contact met de huid kan aanleiding geven tot allergisch contacteczeem.

F- Specifieke toxiciteit in bepaalde organen (STOT)-enkele blootstelling:

Veroorzaakt irritatie van de luchtwegen, normaal gesproken omkeerbaar en doorgaans beperkt tot de bovenste luchtwegen.

G- Specifieke toxiciteit in bepaalde organen (STOT)-herhaalde blootstelling:

- Specifieke toxiciteit in bepaalde organen (STOT)-herhaalde blootstelling: In het licht van de beschikbare gegevens wordt er niet voldaan aan de indelingscriteria, daar deze stoffen niet geclassificeerd zijn als gevaarlijk. Voor meer informatie zie rubriek 3.
- Huid: In het licht van de beschikbare gegevens wordt er niet voldaan aan de indelingscriteria, daar deze stoffen niet geclassificeerd zijn als gevaarlijk. Voor meer informatie zie rubriek 3.

H- Toxiciteit door inademing:

- GAAT VERDER OP DE VOLGENDE PAGINA -

**81052003 - RENOLIT ALKORCHEM POOL SHELL TREATMENT
OPPERVLAKTE VOORBEHANDELING**



Datum van samenstelling: 2-1-2025 Revisie: 2-1-2025 Versie: 3 (vervangt 2)

RUBRIEK 11: TOXICOLOGISCHE INFORMATIE (gaat verder)

In het licht van de beschikbare gegevens wordt er niet voldaan aan de indelingscriteria, daar deze stoffen niet geïnclassificeerd zijn als gevaarlijk. Voor meer informatie zie rubriek 3.

Overige informatie:

Niet van toepassing

Productspecifieke toxicologische informatie:

Acute toxiciteit		Soort
LD50 oraal	658 mg/kg	Rat
LD50 via de huid	2000 mg/kg	Rat

Specifieke toxicologische informatie van de stoffen:

Identificatie	Acute toxiciteit		Soort
2-aminoëthanol CAS: 141-43-5 EC: 205-483-3	LD50 oraal	1089 mg/kg	Rat
	LD50 via de huid	1100 mg/kg	
	LC50 inademing	11 mg/L (ATEi)	
Didecylmethylammoniumchloride CAS: 7173-51-5 EC: 230-525-2	LD50 oraal	500 mg/kg	Rat
	LD50 via de huid		
	LC50 inademing		

11.2 Informatie over andere gevaren:

Hormoonontregelende eigenschappen

Het product voldoet niet aan de criteria voor hormoonontregelende eigenschappen.

Overige informatie

Niet van toepassing

RUBRIEK 12: ECOLOGISCHE INFORMATIE

Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

12.1 Toxiciteit:

Acute toxiciteit:

Identificatie	Concentratie		Soort	Soort
Didecylmethylammoniumchloride CAS: 7173-51-5 EC: 230-525-2	LC50	0,33 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Vis
	EC50	0,06 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Schaaldier
	EC50	Niet van toepassing		
2-aminoëthanol CAS: 141-43-5 EC: 205-483-3	LC50	349 mg/L (96 h)	Cyprinus carpio	Vis
	EC50	65 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Schaaldier
	EC50	22 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Alg

Chronische toxiciteit:

Identificatie	Concentratie		Soort	Soort
Didecylmethylammoniumchloride CAS: 7173-51-5 EC: 230-525-2	NOEC	Niet van toepassing		
	NOEC	0,021 mg/L	Daphnia magna	Schaaldier
2-aminoëthanol CAS: 141-43-5 EC: 205-483-3	NOEC	1,24 mg/L	Oryzias latipes	Vis
	NOEC	0,85 mg/L	Daphnia magna	Schaaldier

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid:

Stofspecifieke informatie:

Identificatie	Afbreekbaarheid		Biologische afbreekbaarheid	
Didecylmethylammoniumchloride CAS: 7173-51-5 EC: 230-525-2	BZV5	Niet van toepassing	Concentratie	100 mg/L
	CZV	Niet van toepassing	Periode	28 dagen
	BZV5/CZV	Niet van toepassing	% biologisch gedegradeerd	80 %

- GAAT VERDER OP DE VOLGENDE PAGINA -

**81052003 - RENOLIT ALKORCHEM POOL SHELL TREATMENT
OPPERVLAKTE VOORBEHANDELING**



Datum van samenstelling: 2-1-2025 Revisie: 2-1-2025 Versie: 3 (vervangt 2)

RUBRIEK 12: ECOLOGISCHE INFORMATIE (gaat verder)

Identificatie	Afbreekbaarheid		Biologische afbreekbaarheid	
2-aminoëthanol	BZV5	Niet van toepassing	Concentratie	20 mg/L
CAS: 141-43-5	CZV	Niet van toepassing	Periode	21 dagen
EC: 205-483-3	BZV5/CZV	Niet van toepassing	% biologisch gedegradeerd	90 %

12.3 Bioaccumulatie:

Stofspecifieke informatie:

Identificatie	Vermogen tot bioaccumulatie	
Didecyldimethylammoniumchloride	BCF	81
CAS: 7173-51-5	POW log	4,66
EC: 230-525-2	Potentieel	Gemiddeld
2-aminoëthanol	BCF	3
CAS: 141-43-5	POW log	-1,31
EC: 205-483-3	Potentieel	Laag

12.4 Mobiliteit in de bodem:

Identificatie	Absorptie/desorptie		Volatiliteit	
Didecyldimethylammoniumchloride	Koc	440000	Henry	Niet van toepassing
CAS: 7173-51-5	Conclusie	Immobil	Droge grond	Niet van toepassing
EC: 230-525-2	Oppervlaktetspanning	Niet van toepassing	Vochtige grond	Niet van toepassing
2-aminoëthanol	Koc	0,27	Henry	3,7E-5 Pa·m ³ /mol
CAS: 141-43-5	Conclusie	Zeer hoog	Droge grond	Nee
EC: 205-483-3	Oppervlaktetspanning	5,025E-2 N/m (25 °C)	Vochtige grond	Nee

Oplosbaar in water

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling:

Het product voldoet niet aan de PBT-/vPvB-criteria

12.6 Hormoonontregelende eigenschappen:

Het product voldoet niet aan de criteria voor hormoonontregelende eigenschappen.

12.7 Andere schadelijke effecten:

Niet beschreven

RUBRIEK 13: INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

13.1 Afvalverwerkingsmethoden:

Code	Beschrijving	Afvaltype (Verordening (EU) nr. 1357/2014)
20 01 29*	detergenten die gevaarlijke stoffen bevatten	Gevaarlijk

Type afval (Verordening (EU) nr. 1357/2014):

HP14 Ecotoxisch, HP8 Corrosief

Afvalbeheer (eliminatie en nuttige toepassing):

De geautoriseerde afvalbeheerder inlichten over de valorisatie- en eliminatiewerkzaamheden volgens Annex 1 en Annex 2 (Richtlijn 2008/98/CE). In overeenkomst met de codes 15 01 (2014/955/EU) wordt het afval in het geval dat de container in direct contact is geweest met het product op dezelfde wijze verwerkt als het product zelf. In het andere geval moet het behandeld worden als ongevaarlijk afval. De lozing van het product in waterlopen wordt niet aanbevolen. Zie rubriek 6.2.

Wettelijke bepalingen inzake het afvalbeheer:

Overeenkomstig Bijlage II van de Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) worden de communautaire of nationale bepalingen inzake het afvalbeheer vastgesteld.

Communautaire wetgeving: Richtlijn 2008/98/EEG, 2014/955/EU, Verordening (EU) nr. 1357/2014

Nationaal wetgeving: Regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu van 7 februari 2011, nr. BJJ2011034906, Wet 2011/103, Besluit 2011/104

** Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie

- GAAT VERDER OP DE VOLGENDE PAGINA -

Datum van samenstelling: 2-1-2025 Revisie: 2-1-2025 Versie: 3 (vervangt 2)



Pagina 10/13



RUBRIEK 14: INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER **



Vervoer over land van gevaarlijke goederen:

In toepassing van ADR 2023 en RID 2023:

		14.1 VN-nummer of ID-nummer:	UN1760
		14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:	BIJTENDE VLOEISTOF, N.E.G. (Didecyldimethylammoniumchloride)
		14.3 Transportgevaarklasse(n):	8
		Etiketten:	8
		14.4 Verpakkingsgroep:	III
		14.5 Milieugevaren:	Ja
		14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	
		Bijzondere bepalingen:	274
		Tunnelrestrictiecode:	E
		Fysische-chemische eigenschappen:	zie rubriek 9
		Beperkte hoeveelheden:	5 L
		14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten:	Niet van toepassing



Vervoer over zee van gevaarlijke goederen:

In toepassing van IMDG 41-22:

		14.1 VN-nummer of ID-nummer:	UN1760
		14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:	BIJTENDE VLOEISTOF, N.E.G. (Didecyldimethylammoniumchloride)
		14.3 Transportgevaarklasse(n):	8
		Etiketten:	8
		14.4 Verpakkingsgroep:	III
		14.5 Mariene verontreiniging:	Ja
		14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	
		Bijzondere bepalingen:	274, 223
		EmS-codes:	F-A, S-B
		Fysische-chemische eigenschappen:	zie rubriek 9
		Beperkte hoeveelheden:	5 L
		Segregatiegroep:	SGG18
		14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten:	Niet van toepassing

Luchtvervoer van gevaarlijke goederen:

In toepassing van IATA/ICAO 2024:

		14.1 VN-nummer of ID-nummer:	UN1760
		14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:	BIJTENDE VLOEISTOF, N.E.G. (Didecyldimethylammoniumchloride)
		14.3 Transportgevaarklasse(n):	8
		Etiketten:	8
		14.4 Verpakkingsgroep:	III
		14.5 Milieugevaren:	Ja
		14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	
		Fysische-chemische eigenschappen:	zie rubriek 9
		14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten:	Niet van toepassing

** Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie

- GAAT VERDER OP DE VOLGENDE PAGINA -



RUBRIEK 15: REGELGEVING

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

- Voorschrift (CE) n° 528/2012: bevat een bewaarmiddel om de oorspronkelijke eigenschappen van het behandelde artikel te beschermen. Bevat Didecyldimethylammoniumchloride.
- Artikel 95, VERORDENING (EU) Nr. 528/2012: *Didecyldimethylammoniumchloride (7173-51-5) - PT: (1,2,3,4,6,8,10,11,12)*
- Stoffen die opgegeven zijn ter autorisatie in de Verordening (CE) 1907/2006 (REACH): Niet van toepassing
- Stoffen omvat in REACH-bijlage XIV (goedkeuringslijst) en vervaldatum: Niet van toepassing
- SZW-lijst met voor de voortplanting giftige stoffen: Niet van toepassing
- SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen: Niet van toepassing
- SZW-lijst van mutagene stoffen: Niet van toepassing
- Verordening (EG) 1005/2009, met betrekking tot stoffen die de ozonlaag beschadigen: Niet van toepassing
- VERORDENING (EU) Nr. 649/2012, met betrekking op de export en import van gevaarlijke chemische stoffen: *Didecyldimethylammoniumchloride (7173-51-5)*
- ZZS-lijst van Zeer Zorgwekkende Stoffen: Niet van toepassing

Seveso III:

Afdeling	Beschrijving	Voorschriften voor lagedrempelinrichtingen	Voorschriften voor hogedrempelinrichtingen
E1	MILIEUGEVAAREN	100	200

Beperkingen voor het in de handel brengen en gebruiken van bepaalde stoffen en gevaarlijke mengsels (Bijlage XVII van de REACH-verordening, etc...):

Mogen niet worden gebruikt:

- in siervoorwerpen bestemd om licht- of kleureffecten te verkrijgen door verschillende fasen, bijvoorbeeld in sfeerlampen en asbakken,
- in scherts- en fopartikelen,
- in spelen voor een of meer personen of in alle voorwerpen die bestemd zijn om als zodanig te worden gebruikt, zelfs als deze fungeren als siervoorwerp.

Bijzondere bepalingen inzake de bescherming van personen of het milieu:

Het wordt aanbevolen de informatie in dit veiligheidsinformatieblad te gebruiken als invoer bij een evaluatie van de risico's van de plaatselijke omstandigheden, om de nodige maatregelen voor risicopreventie bij de hantering, gebruik, opslag en verwijdering van dit product te bepalen.

Waterbezwaarlijkheid volgens Algemene BeoordelingsMethodiek (ABM) Klasse:

A1

Andere wetgevingen:

Implementatiewet EG-kaderrichtlijn afvalstoffen: Wet van 3 februari 2011 tot wijziging van de Wet milieubeheer, de Wet belastingen op milieugrondslag en de Wet op de economische delicten ten behoeve van de implementatie van richtlijn nr. 2008/98/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 19 november 2008 betreffende afvalstoffen en tot intrekking van een aantal richtlijnen (PbEU L 312) (Implementatiewet EGkaderrichtlijn afvalstoffen).

Besluit tot intrekking van het Veiligheidsinformatiebladenbesluit Wet milieugevaarlijke stoffen en aanpassing van enkele op de Wet milieubeheer berustende besluiten in verband met het in werking treden van de EGverordening Registratie, Evaluatie en Autorisatie van chemische stoffen (REACH) (Stbl. 183, 2007)

Wijziging regeling toelating bestrijdingsmiddelen 1995 en Regeling risicobeoordeling nieuwe stoffen Wet milieugevaarlijke stoffen (Stcrt. 93, 2007)

Regeling van de Staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid van 6 december 2006, nr. ARBO/A&V/2006/99971, tot wijziging van de Arbeidsomstandighedenregeling (vergroting verantwoordelijkheid van werkgevers en werknemers voor het arbeidsomstandighedenbeleid en beperking en vereenvoudiging van de regelgeving)

Besluit Aanwijzing toezichthoudende ambtenaren VROMregelgeving (Stcrt. 100, 2007) in werking waarin de handhavers voor de handhaving van REACH zijn aangewezen.

SZW-lijst met kankerverwekkende stoffen en processen, mutagene of voor de voortplanting giftige stoffen, Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid

Lijst Zeer Zorgwekkende Stoffen en Lijst Potentieel Zeer Zorgwekkende Stoffen

- Verordening (EG) nr. 1223/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 betreffende cosmetische producten
- Verordening (EG) n r. 648/2004 van het Europees Parlement en de Raad van 31 maart 2004 betreffende detergentia
- Verordening (EG) nr. 551/2009 van de Commissie van 25 juni 2009 tot wijziging van Verordening (EG) nr. 648/2004 van het Europees Parlement en de Raad betreffende detergentia teneinde de bijlagen V en VI daarbij aan te passen
- Verordening (EG) nr. 907/2006 van de Commissie van 20 juni 2006 tot wijziging van Verordening (EG) nr. 648/2004 van het Europees Parlement en de Raad betreffende detergentia teneinde de bijlagen III en VII daarbij aan te passen

15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling:

De leverancier heeft geen evaluatie van de chemische veiligheid uitgevoerd.

- GAAT VERDER OP DE VOLGENDE PAGINA -



Rely on it.

Veiligheidsinformatieblad

Volgens de VERORDENING (EU) 2020/878 VAN DE COMMISSIE

81052003 - RENOLIT ALKORCHEM POOL SHELL TREATMENT OPPERVLAKTE VOORBEHANDELING



Datum van samenstelling: 2-1-2025

Revisie: 2-1-2025

Versie: 3 (vervangt 2)

RUBRIEK 16: OVERIGE INFORMATIE

Wetgeving van toepassing op veiligheidsinformatiebladen:

Dit veiligheidsinformatieblad is ontwikkeld in overeenkomst met BIJLAGE II-Gids voor het opstellen van Veiligheidsinformatiebladen van de Verordening (EG) nr. 1907/2006 (VERORDENING (EU) 2020/878 VAN DE COMMISSIE)

Wijzigingen aangaande de voorafgaande veiligheidsfiche die de risicobeheersmaatregelen beïnvloeden : INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER (RUBRIEK 14):

- VN-nummer
- Verpakkingsgroep

Teksten met de wettelijke zinnen van rubriek 2:

H317: Kan een allergische huidreactie veroorzaken.

H335: Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

H400: Zeer giftig voor in het water levende organismen.

H410: Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

H314: Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

Teksten met de wettelijke zinnen van rubriek 3:

De vermelde zinnen hebben geen betrekking op het product zelf. Ze zijn slechts ter informatie en verwijzen naar de afzonderlijke componenten die in rubriek 3 verschijnen

Verordening nr. 1272/2008 (CLP):

Acute Tox. 4: H302 - Schadelijk bij inslikken.

Acute Tox. 4: H302+H312+H332 - Schadelijk bij inslikken, bij contact met de huid en bij inademing.

Aquatic Acute 1: H400 - Zeer giftig voor in het water levende organismen.

Aquatic Chronic 2: H411 - Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Skin Corr. 1B: H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

Advies met betrekking tot de training:

Een minimale training inzake de preventie van arbeidsrisico's wordt aanbevolen voor het personeel dat dit product gaat gebruiken, om het begrip en de interpretatie van dit veiligheidsinformatieblad en van de etikettering van het product te bevorderen.

Voornaamste bibliografische bronnen:

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

Afkortingen en acroniemen:

ADR: Europese overeenkomst betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg

IMDG: Internationale Maritieme Code voor Gevaarlijke Goederen

IATA: Internationale Luchtvervoerassociatie

ICAO: Internationale Burgerluchtvaartorganisatie

CZV: chemisch zuurstofverbruik

BZV 5: biologisch zuurstofverbruik in 5 dagen

BCF: bioconcentratiefactor

LD50: dodelijke dosis 50

LC50: dodelijke concentratie 50

EC50: effectieve concentratie 50

Log POW : logaritme van octanolwaterpartitiecoëfficiënt

Koc: partitiecoëfficiënt van organische koolstof

UFI: unieke identificatiecode van formules

IARC: Internationaal Instituut voor kankeronderzoek

ABM: Algemene BeoordelingsMethodiek

De informatie in dit Veiligheidsinformatieblad steunt op bronnen, technische kennis en geldende wetgevingen op Europees en nationaal niveau. De juistheid ervan kan echter niet gegarandeerd worden. Deze informatie kan niet beschouwd worden als een garantie van de eigenschappen van het product, het gaat enkel om een beschrijving betreffende de veiligheidsvereisten. De methodologie en werkomstandigheden van de gebruikers van dit product vallen buiten onze kennis en controle, en de gebruiker is zelf altijd de eindverantwoordelijke voor het nemen van de maatregelen die vereist zijn om te voldoen aan de wettelijke voorschriften inzake hantering, opslag, gebruik en eliminatie van chemische producten. De informatie van dit veiligheidsinformatieblad heeft betrekking op dit product en het product mag niet gebruikt worden voor andere doeleinden dan hetgeen gespecificeerd is.

- EINDE VAN HET VEILIGHEIDSBLAD -

Datum van samenstelling: 2-1-2025

Revisie: 2-1-2025

Versie: 3 (vervangt 2)

Pagina 13/13