

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), gewijzigd door 2015/830/EU



Roti®-Nucleïnezuurvrij eXtra

artikelnummer: **1312**
Versie: **1.0 nl**

datum van samenstelling:
31.05.2017

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

1.1 Productidentificatie

Identificatie van de stof	Roti®-Nucleïnezuurvrij
Artikelnummer	1312
Registratienummer (REACH)	niet relevant (mengsel)

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

Geïdentificeerde gebruiken:	analytische en laboratoriumtoepassingen laboratoriumchemicaliën
------------------------------------	--------------------------------------------------------------------

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Duitsland

Telefoon: +49 (0) 721 - 56 06 0
Telefax: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-mail: sicherheit@carlroth.de
Website: www.carlroth.de

Bevoegde persoon die voor het veiligheidsinformatieblad verantwoordelijk is

: Department Health, Safety and Environment

e-mail (bevoegde persoon)

: sicherheit@carlroth.de

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Informatiedienst voor noodgevallen

Poison Centre Munich: +49/(0)89 19240

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Indeling overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Dit mengsel voldoet niet aan de criteria voor indeling overeenkomstig Verordening Nr. 1272/2008/EG.

2.2 Etiketteringselementen

Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

niet vereist

Signaalwoord niet vereist

2.3 Andere gevaren

Er is geen verdere informatie.

Roti®-Nucleïnezuurvrij eXtra



artikelnummer: 1312

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.2 Mengsels

Beschrijving van het mengsel

Dit mengsel voldoet niet aan de criteria voor indeling.

Naam van de stof	Identificatie	gew. -%	Indeling overeenkomstig met 1272/2008/EG	Pictogrammen	Specifieke concentratiegrenzen
ethylalcohol	CAS No 64-17-5 EC No 200-578-6 Catalogus nr. 603-002-00-5 REACH reg. nr. 01-2119457610-43-XXXX	> 4 – 5	Flam. Liq. 2 / H225 Eye Irrit. 2 / H319	 	

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen



Algemene opmerkingen

Verontreinigde kleding uittrekken.

Bij inademing

Voor verse lucht zorgen. Bij twijfel of bij aanhoudende symptomen een arts raadplegen.

Bij huidcontact

Huid met water afspoelen/afdouchen. Bij twijfel of bij aanhoudende symptomen een arts raadplegen.

Bij oogcontact

Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten. Bij twijfel of bij aanhoudende symptomen een arts raadplegen.

Bij inslikken

De mond spoelen. Bij onwel voelen een arts raadplegen.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Tot nu zijn geen symptomen en effecten bekend

4.3 Vermelding van de onmiddellijke vereiste medische verzorging en speciale behandeling

geen

Roti®-Nucleïnezuurvrij eXtra

artikelnummer: 1312

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen

Blusmaatregelen afstemmen op de omgeving
waterstraal, schuim, alcohol bestendig schuim, droog bluspoeder, kooldioxide (CO₂)

Ongeschikte blusmiddelen

volle waterstraal

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

Geen.

Gevaarlijke verbrandingsproducten

In geval van brand kan ontstaan: Kan bij brand giftige koolmonoxidedampen produceren.

5.3 Advies voor brandweelieden

Met normale voorzorgen vanaf een redelijke afstand blussen. Draag onafhankelijke ademhalingsapparatuur.

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

Er zijn geen speciale maatregelen noodzakelijk.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Vermijden dat het product in afvoerkanalen, oppervlaktewater of grondwater terecht komt.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Advies over hoe het gemorste product moet worden ingesloten

Afdekken van afvoerkanalen.

Andere informatie met betrekking tot het lozen of vrijkomen

In geschikte behouders voor verwijdering brengen. De getroffen zone ventileren.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Gevaarlijke verbrandingsproducten: zie rubriek 5. Persoonlijke beschermingsmiddelen: zie rubriek 8. Chemisch op elkaar inwerkende materialen: zie rubriek 10. Instructies voor verwijdering: zie rubriek 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Er zijn geen speciale maatregelen noodzakelijk.

Advies inzake algemene beroepsmatige hygiëne

Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoeder.

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

In goed gesloten verpakking bewaren.

Roti®-Nucleïnezuurvrij eXtra

artikelnummer: 1312

Incompatibele stoffen of mengsels

Let op advies voor opslag van chemische stoffen.

Overweging van ander advies

- **Ventilatievereisten**

Gebruik van plaatselijke en algehele ventilatie.

- **Specifieke ontwerpen voor opslagruimten of -vaten**

Aanbevolen opslagtemperatuur: 15 – 25 °C.

7.3 Specifiek eindgebruik

Er is geen informatie beschikbaar.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

Nationale grenswaarden

Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (grenzen voor de blootstelling op het werk)

Land	Stofnaam	CAS No	Notatie	Identificatie	TGG 8 uur [ppm]	TGG 8 uur [mg/m ³]	TGG 15 min [ppm]	TGG 15 min [mg/m ³]	Bron
BE	ethanol (ethylalcohol)	64-17-5		VL/VCD	1.000	1.907			Moniteur Belge

Notatie

TGG 15 min Kortetijds waarde (grenswaarde voor kortstondige blootstelling): grenswaarde die niet mag worden overschreden en die gerelateerd is aan een periode van 15 minuten

TGG 8 uur Tijd gewogen gemiddelde (grenswaarde voor langdurige blootstelling): gemeten of berekend op basis van een referentieperiode van acht uur

Relevante DNEL/DMEL/PNEC en andere drempelwaarden

- **relevante DNEL's van bestanddelen van het mengsel**

Naam van de stof	CAS No	Eindpunt	Drempelwaarde	Beschermingsdoelstelling, route van de blootstelling	Gebruikt in	Blootstellingsduur
ethylalcohol	64-17-5	DNEL	1.900 mg/m ³	mens, via inademing	(industriële) medewerkers	acuut - systemisch effecten
ethylalcohol	64-17-5	DNEL	343 mg/kg	mens, via de huid	(industriële) medewerkers	chronisch - systemisch effecten
ethylalcohol	64-17-5	DNEL	950 mg/m ³	mens, via inademing	(industriële) medewerkers	chronisch - systemisch effecten

- **relevante PNEC's van bestanddelen van het mengsel**

Naam van de stof	CAS No	Eindpunt	Drempelwaarde	Milieucompartimenten	Blootstellingsduur
ethylalcohol	64-17-5	PNEC	0,79 mg/cm ³	zeewater	afgifte met tussenpozen
ethylalcohol	64-17-5	PNEC	2,75 mg/cm ³	lucht	afgifte met tussenpozen
ethylalcohol	64-17-5	PNEC	3,6 mg/cm ³	zoetwatersediment	afgifte met tussenpozen

Roti®-Nucleïnezuurvrij eXtra

artikelnummer: 1312

Naam van de stof	CAS No	Eindpunt	Drempelwaarde	Milieucompartimenten	Blootstellingsduur
ethylalcohol	64-17-5	PNEC	580 mg/cm ³	rioolwaterzuiveringsinstallaties (STP)	afgifte met tussenpozen
ethylalcohol	64-17-5	PNEC	0,63 mg/cm ³	bodem	afgifte met tussenpozen
ethylalcohol	64-17-5	PNEC	0,96 mg/cm ³	zoet water	afgifte met tussenpozen

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Individuele beschermingsmaatregelen (persoonlijke beschermingsmiddelen)



Bescherming van de ogen/het gezicht

Veiligheidsbril met zijbescherming dragen.

Bescherming van de huid

- **bescherming van de handen**

Draag geschikte handschoenen. Geschikt zijn volgens EN 374 beproefde handschoenen tegen chemicaliën.

- **soort materiaal**

NBR (Nitrilrubber)

- **materiaaldikte**

>0,11 mm

- **doorbraaktijd van het handschoenmateriaal**

>480 minuten (permeatieniveau: 6)

- **andere beschermingsmiddelen**

Rustperiodes voor regeneratie van de huid inlassen. Preventieve huidbescherming (huidbeschermende crèmes) wordt aanbevolen.

Bescherming van de ademhalingsorganen

Adembescherming is noodzakelijk bij: Aërosol- of nevelvorming.

Beheersing van milieublootstelling

Vermijden dat het product in afvoerkanalen, oppervlaktewater of grondwater terechtkomt.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen

Fysische toestand	vloeibaar (vloeistof)
Kleur	kleurloos
Geur	deze informatie is niet beschikbaar
Geurdrempelwaarde	Geen informatie beschikbaar

Roti®-Nucleïnezuurvrij eXtra

artikelnummer: 1312

Andere fysische en chemische parameters

pH-waarde	Deze informatie is niet beschikbaar.
Smelt-/vriespunt	niet bepaald
Beginkookpunt en kooktraject	Deze informatie is niet beschikbaar.
Vlampunt	niet bepaald
Verdampingssnelheid	geen informatie beschikbaar
Ontvlambaarheid (vast, gas)	niet relevant (vloeistof)
<u>Explosiegrenswaarden</u>	
• onderste explosiegrens (LEL)	deze informatie is niet beschikbaar
• bovenste explosiegrens (UEL)	deze informatie is niet beschikbaar
Explosiegrenzen van stofwolken	niet relevant
Dampspanning	Deze informatie is niet beschikbaar.
Dichtheid	Deze informatie is niet beschikbaar.
Dampdichtheid	Deze informatie is niet beschikbaar.
Bulkdichtheid	Niet toepasbaar
Relatieve dichtheid	Er is bij deze eigenschap geen informatie beschikbaar.
<u>Oplosbaarheid</u>	
Oplosbaarheid in water	in elke verhouding mengbaar
<u>Verdelingscoëfficiënt</u>	
n-octanol/water (log KOW)	Deze informatie is niet beschikbaar.
Zelfontbrandingstemperatuur	Er is bij deze eigenschap geen informatie beschikbaar.
Ontledingstemperatuur	geen informatie beschikbaar
Viscositeit	niet bepaald
Ontploffingseigenschappen	is niet als ontplofbare stof in te delen
Oxiderende eigenschappen	geen

9.2 Overige informatie

Er is geen verdere informatie.

Roti®-Nucleïnezuurvrij eXtra

artikelnummer: 1312

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Deze stof is niet reactief onder normale omgevingsomstandigheden.

10.2 Chemische stabiliteit

Het materiaal is stabiel onder normale atmosferische omstandigheden en verwachte temperatuur en druk bij opslag en hantering.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Heftige reactie met: Sterk oxiderend

10.4 Te vermijden omstandigheden

Er zijn geen specifieke voorwaarden bekend die moeten worden vermeden.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Er is geen verdere informatie.

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Gevaarlijke verbrandingsproducten: zie rubriek 5.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1 Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit

Is niet als acuut toxisch in te delen.

Huidcorrosie/-irritatie

Is niet als bijtend/irriterend voor de huid in te delen.

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Is niet als zwaar oogletsel veroorzakend of irriterend voor de ogen in te delen.

Sensibilisatie van de luchtwegen of van de huid

Is niet als inhalatie of huidallergeen in te delen.

Samenvatting van de evaluatie van CMR-eigenschappen

Is niet als mutageen in geslachtscellen, noch als kankerverwekkend noch als giftige stof voor de voortplanting in te delen

• Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling

Is niet als toxisch voor specifieke doelorganen (eenmalige blootstelling) in te delen.

• Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling

Is niet als toxisch voor specifieke doelorganen (herhaalde blootstelling) in te delen.

Gevaar bij inademing

Is niet als gevaarlijk bij aspiratie in te delen.

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

• Na inslikken

er zijn geen gegevens beschikbaar

Roti®-Nucleïnezuurvrij eXtra

artikelnummer: 1312

- **Bij contact met de ogen**

er zijn geen gegevens beschikbaar

- **Na inademing**

er zijn geen gegevens beschikbaar

- **Bij contact met de huid**

er zijn geen gegevens beschikbaar

Overige informatie

Geen

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

overeenkomstig 1272/2008/EG: Is niet als gevaarlijk voor het aquatisch milieu in te delen.

Aquatische toxiciteit (acuut)

(Acute) aquatische toxiciteit van bestanddelen van het mengsel

Naam van de stof	CAS No	Eindpunt	Waarde	Species	Blootstelingsduur
ethylalcohol	64-17-5	EC50	>9.000 mg/l	daphnia magna	48 h
ethylalcohol	64-17-5	LC50	8.140 mg/l	winde (Leuciscus idus)	96 h

12.2 Proces van de afbreekbaarheid

Er zijn geen gegevens beschikbaar.

Afbreekbaarheid van de bestanddelen in het mengsel

Naam van de stof	CAS No	Proces	Afbraaksnelheid	Tijd
ethylalcohol	64-17-5	biotisch/abiotisch	94 %	d

12.3 Bioaccumulatie

Er zijn geen gegevens beschikbaar.

Bioaccumulatie van de bestanddelen in het mengsel

Naam van de stof	CAS No	BCF	Log KOW	BZV5/CZV
ethylalcohol	64-17-5		-0,31	

12.4 Mobiliteit in de bodem

Er zijn geen gegevens beschikbaar.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Er zijn geen gegevens beschikbaar.

12.6 Andere schadelijke effecten

Er zijn geen gegevens beschikbaar.

Roti®-Nucleïnezuurvrij eXtra

artikelnummer: 1312

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Voor vuilverwerking zich wenden tot de verantwoordelijke erkende vuilverwerker.

Informatie betreffende afvalwaterlozing

Afval niet in de gootsteen werpen.

Afvalbehandeling van containers/verpakkingen

Het is gevaarlijke afval; alleen goedgekeurde verpakkingen (bv. overeenkomstig ADR) mogen worden gebruikt.

13.2 Relevante bepalingen inzake afvalpreventie

De toekenning van de afvalsleutelnummers/afvalmarkeringen dient conform AVV branche- en proces-specifiek plaats te vinden.

13.3 Opmerkingen

Afval wordt gescheiden in de categorieën die afzonderlijk kunnen worden behandeld door de lokale of nationale afvalbeheerdiensten. Let alstublieft op de relevante nationale of regionale bepalingen.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

- | | | |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14.1 | UN-nummer | (niet onderworpen aan transport-voorschriften) |
| 14.2 | Juiste vervoersnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN | niet relevant |
| 14.3 | Transportgevaarenklasse(n) | |
| | Klasse | - |
| 14.4 | Verpakkingsgroep | |
| 14.5 | Milieugevaren | geen (niet gevaarlijk voor het milieu, volgens de voorschriften voor transport van gevaarlijke goederen) |
| 14.6 | Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker | |
| | Aan de bepalingen voor gevaarlijke goederen (ADR) moet ook in het bedrijf worden voldaan. | |
| 14.7 | Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL en de IBC-code | |
| | De lading is niet bedoeld om in bulk te worden vervoerd. | |

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

Relevante bepalingen van de Europese Unie (EU)

- **Verordening 649/2012/EU betreffende de in- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen (PIC)**
Geen van de bestanddelen is vermeld.
- **Verordening 1005/2009/EG betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen**
Geen van de bestanddelen is vermeld.

Roti®-Nucleïnezuurvrij eXtra

artikelnummer: 1312

• **Verordening 850/2004/EG betreffende persistente organische verontreinigende stoffen (POP)**
Geen van de bestanddelen is vermeld.

• **Beperkingen overeenkomstig REACH, bijlage XVII**

Geen van de bestanddelen is vermeld.

• **Lijst van autorisatieplichtige stoffen (REACH, bijlage XIV)**

Geen van de bestanddelen is vermeld.

• **Beperking van emissies van vluchtige organische stoffen ten gevolge van het gebruik van organische oplosmiddelen in bepaalde verven en vernissen en producten voor het overspuiten van voertuigen (2004/42/EG, Decopaint-Richtlijn)**

VOS-gehalte 5 %

• **Richtlijn over industrieemissie (VOS, 2010/75/EU)**

VOS-gehalte 5 %

Richtlijn 2011/65/EU betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (RoHS) - Bijlage II

Geen van de bestanddelen is vermeld.

Verordening 166/2006/EG betreffende de instelling van een Europees register inzake de uitstoot en overbrenging van verontreinigende stoffen (PRTR)

Geen van de bestanddelen is vermeld.

Richtlijn 2000/60/EG tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid

Geen van de bestanddelen is vermeld.

Nationale inventarissen

- DSL/NDSL (Canada)
- Toxic Substance Control Act (TSCA)

15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling

Chemische veiligheidsbeoordelingen voor stoffen uit dit mengsel werden niet uitgevoerd.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Afkortingen en acroniemen

Afk.	Beschrijvingen van de gebruikte afkortingen
ADR	Accord européen relatif au transport internationale des marchandises Dangereuses par route (Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg)
BCF	bioconcentratiefactor
BZV	biologisch zuurstofvraag
CAS	Chemical Abstracts Service (database voor chemische stoffen en hun unieke nummer, het CAS registratienummer)
catalogus nr.	het catalogusnummer is de in deel 3 van bijlage VI bij Verordening (EG) nr. 1272/2008 gebruikte identificatiecode
CLP	Verordening (EG) nr. 1272/2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking (Classification, Labeling and Packaging) van stoffen en mengsels
CMR	Carcinogeen, Mutageen of Reproductietoxisch
CZV	Chemische ZuurstofVraag
DGR	Dangerous Goods Regulations, voorschriften voor het vervoer van gevaarlijke goederen, zie IATA/DGR
DMEL	Derived Minimal Effect Level (afgeleide dosis met minimaal effect)
DNEL	Derived No-Effect Level (afgeleide dosis zonder effect)

Roti®-Nucleïnezuurvrij eXtra

artikelnummer: 1312

Afk.	Beschrijvingen van de gebruikte afkortingen
EC No	Het EG-register (EINECS, ELINCS en het NLP-register) is de bron voor het zevencijferige EC-getal als kengetal voor stoffen (Europese Unie)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
Eye Dam.	veroorzaakt ernstig oogletsel
Eye Irrit.	irriterend voor ogen
Flam. Liq.	ontvlambare vloeistof
GHS	"Wereldwijd geharmoniseerd systeem voor de indeling en etikettering van chemische stoffen", ontwikkeld door de Verenigde Naties
IATA	International Air Transport Association
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) voor de luchtvaart (IATA)
IMDG	Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee (IMDG-code)
log KOW	n-octanol/water
MARPOL	Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen (afk. van mariene verontreiniger)
Moniteur Belge	Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 11 maart 2002 betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van de werknemers tegen de risico's van chemische agentia op het werk
NLP	No-Longer Polymer (niet langer polymeer)
PBT	Persistent, Bioaccumulerend en Toxisch
PNEC	voorspelde concentratie zonder effect
ppm	deeltjes per miljoen
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registratie en beoordeling van, en autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen)
TGG 15 min	kortetijdswaarde
TGG 8 uur	tijd gewogen gemiddelde
VOS	vluchtige organische stoffen
zPzB	zeer persistent en zeer bioaccumulerend

Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen

- Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), gewijzigd door 2015/830/EU
- Verordening (EG) Nr. 1272/2008 (CLP, EU-GHS)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) voor de luchtvaart (IATA)
- Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee (IMDG)

Lijst van relevante zinnen (code en voluit geschreven tekst zoals in hoofdstuk 2 en 3 vermeld)
niet relevant.

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), gewijzigd door 2015/830/EU



Roti®-Nucleïnezuurvrij eXtra

artikelnummer: **1312**

Code	Tekst
H225	licht ontvlambare vloeistof en damp
H319	veroorzaakt ernstige oogirritatie

Disclaimer

Wij verklaren naar ons beste geweten dat de in dit veiligheidsinformatieblad opgenomen gegevens overeenkomen met onze kennisstand ten tijde van de druk. De informatie moeten aanwijzingen voor de veilige omgang met het in dit veiligheidsblad genoemde product bij opslag, verwerking, transport en afvalverwerking bevatten. De gegevens zijn niet overdraagbaar op andere producten. Voor zover het product met ander materiaal vermengd of verwerkt wordt zijn de gegevens van dit veiligheidsblad niet zonder meer op het op die manier geproduceerde nieuwe materiaal overdraagbaar.