

Vrijwillige veiligheidsinformatie volgens het veiligheidsinformatiebladformaat in overeenstemming met Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH)



IPTG \geq 99 %, BioScience Grade, dioxaan vrij, dier vrij

artikelnummer: **2316**
Versie: **2.0 nl**
Vervangt de versie van: 02.12.2015
Versie: (1)

datum van samenstelling:
02.12.2015
Herziening: 31.03.2020

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

1.1 Productidentificatie

Identificatie van de stof	IPTG
Artikelnummer	2316
Registratienummer (REACH)	De registratie van de geïdentificeerde gebruiksvormen is niet noodzakelijk, omdat de stof conform de REACH-verordening niet registratieplichtig is (< 1 t/a)
EG-nummer	206-703-0
CAS-nummer	367-93-1

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

Geïdentificeerde gebruiken: laboratoriumchemicaliën
analytische en laboratoriumtoepassingen

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

Naam	Straat	Postcode/stad	Telefoon	Website
Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum	Heidelberglaan 100	3584 CX Utrecht	030 - 274 8888	

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

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

Deze stof voldoet niet aan de criteria voor een indeling overeenkomstig Verordening Nr. 1272/2008/EG.

2.2 Etiketteringselementen

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

niet vereist

IPTG ≥ 99 %, BioScience Grade, dioxaan vrij, dier vrij

artikelnummer: 2316

Signaalwoord niet vereist

2.3 Andere gevaren

Er is geen verdere informatie.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1 Stoffen

Naam van de stof	Isopropyl- β -D-thiogalacto-pyranoside
EG-nummer	206-703-0
CAS-nummer	367-93-1
Molecuulformule	$C_9H_{18}O_5S$
Molaire massa	238,3 g/mol

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

IPTG \geq 99 %, BioScience Grade, dioxaan vrij, dier vrij

artikelnummer: 2316

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen



Geschikte blusmiddelen

Blusmaatregelen afstemmen op de omgeving
sproeiwater, schuim, droog bluspoeder, kooldioxide (CO₂)

Ongeschikte blusmiddelen

volle waterstraal

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

Brandbaar.

Gevaarlijke verbrandingsproducten

In geval van brand kan ontstaan: koolstofmonoxide (CO), kooldioxide (CO₂), zwaveloxiden (SO_x)

5.3 Advies voor brandweerlieden

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

Stof niet inademen.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

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

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Advies over hoe het gemorste product moet worden ingesloten

Afdekken van afvoerkanalen.

Advies over hoe het gemorste product moet worden opgeruimd

Mechanisch opnemen.

Andere informatie met betrekking tot het lozen of vrijkomen

In geschikte behouders voor verwijdering brengen.

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.

IPTG ≥ 99 %, BioScience Grade, dioxaan vrij, dier vrij

artikelnummer: 2316

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Maatregelen voor voldoende ventilatie.

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

Op een droge plaats bewaren. Op een koele plaats bewaren.

Incompatibele stoffen of mengsels

Let op advies voor opslag van chemische stoffen.

- **Beheersing van de gevolgen**

- **Tegen uitwendige blootstelling beschermen, zoals**

vochtgehalte, directe lichtinstraling

Overweging van ander advies

- **Ventilatievereisten**

Gebruik van plaatselijke en algehele ventilatie.

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

Aanbevolen opslagtemperatuur: -20 °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)

Er zijn geen gegevens beschikbaar.

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.

IPTG \geq 99 %, BioScience Grade, dioxaan vrij, dier vrij

artikelnummer: 2316

- **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: Stofontwikkeling. Deeltjesfilter (EN 143). P1 (filtert minstens 80% van de luchtpartikels, kleurcode: wit).

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	vast
Kleur	witachtig
Geur	geurloos
Geurdrempelwaarde	Geen gegevens beschikbaar

Andere fysische en chemische parameters

pH-waarde	5 – 7 (water: 50 g/l, 20 °C)
Smelt-/vriespunt	110 – 114 °C
Beginkookpunt en kooktraject	Deze informatie is niet beschikbaar.
Vlampunt	>110 °C
Verdampingssnelheid	geen gegevens beschikbaar
Ontvlambaarheid (vast, gas)	Deze informatie is niet beschikbaar
<u>Explosiegrenswaarden</u>	
• onderste explosiegrens (LEL)	deze informatie is niet beschikbaar
• bovenste explosiegrens (UEL)	deze informatie is niet beschikbaar
Explosiegrenzen van stofwolken	deze informatie is niet beschikbaar
Dampspanning	Deze informatie is niet beschikbaar.
Dichtheid	Deze informatie is niet beschikbaar.
Dampdichtheid	Deze informatie is niet beschikbaar.

IPTG ≥99 %, BioScience Grade, dioxaan vrij, dier vrij

artikelnummer: **2316**

Bulkdichtheid	~ 500 kg/m ³
Relatieve dichtheid	Er is bij deze eigenschap geen informatie beschikbaar.
<u>Oplosbaarheid(eden)</u>	
Oplosbaarheid in water	10 g/l bij 20 °C
<u>Verdelingscoëfficiënt</u>	
n-octanol/water (log KOW)	-1,26 (Experimentele gegevens)
Zelfontbrandingstemperatuur	Er is bij deze eigenschap geen informatie beschikbaar.
Ontledingstemperatuur	geen gegevens beschikbaar
Viscositeit	niet relevant (vaste stof)
Ontploffingseigenschappen	is niet als ontplofbare stof in te delen
Oxiderende eigenschappen	geen

9.2 Overige informatie

Er is geen verdere informatie.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Het product is in de geleverde vorm niet in staat een stofexplosie te veroorzaken, echter de verrijking van fijn stof leidt tot gevaar voor een stof stofexplosie.

10.2 Chemische stabiliteit

Ontbinding bij langere lichtinwerking mogelijk. Hygroscopische vaste stof.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Heftige reactie met: Sterk oxiderend

10.4 Te vermijden omstandigheden

Directe lichtinstraling. Tegen vocht beschermen. Verwijderd houden van warmte.

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.

IPTG ≥ 99 %, BioScience Grade, dioxaan vrij, dier vrij

artikelnummer: 2316

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

- **Bij contact met de ogen**

er zijn geen gegevens beschikbaar

- **Na inademing**

Het inademen van stof kan tot irritatie van de luchtwegen leiden

- **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.

12.2 Proces van de afbreekbaarheid

Theoretisch zuurstofverbruik: 1,678 mg/mg

Theoretische hoeveelheid kooldioxide: 1,662 mg/mg

12.3 Bioaccumulatie

Concentreert zich in organismen niet noemenswaardig.

n-octanol/water (log KOW)

-1,26

(Experimentele gegevens)

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.

IPTG \geq 99 %, BioScience Grade, dioxaan vrij, dier vrij

artikelnummer: 2316

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.

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 | VN-nummer | (niet onderworpen aan transport-voorschriften) |
| 14.2 | Juiste vervoersnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN | niet relevant |
| 14.3 | Transportgevaarklasse(n) | niet relevant |
| | Klasse | - |
| 14.4 | Verpakkingsgroep | niet relevant geen verpakkingsgroep toegewezen |
| 14.5 | Milieugevaren | geen (niet gevaarlijk voor het milieu, volgens de voorschriften voor transport van gevaarlijke goederen) |
| 14.6 | Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker | |
| | Er is geen verdere informatie. | |
| 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. | |
| 14.8 | Informatie voor elke van de VN-reglementen | |
| | • Vervoer van gevaarlijke goederen over de weg, per spoor of over de binnenwateren (ADR/RID/ADN) | |
| | Niet onderworpen aan het ADR, RID en ADN. | |
| | • Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee (IMDG) | |
| | Niet onderworpen aan het IMDG. | |
| | • Internationale Organisatie voor Burgerluchtvaart (ICAO-IATA/DGR) | |
| | Niet onderworpen aan het ICAO-IATA. | |

IPTG \geq 99 %, BioScience Grade, dioxaan vrij, dier vrij

artikelnummer: 2316

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)
Niet vermeld.
- **Verordening 1005/2009/EG** betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen
Niet vermeld.
- **Verordening 850/2004/EG** betreffende persistente organische verontreinigende stoffen (POP)
Niet vermeld.
- **Beperkingen overeenkomstig REACH, bijlage XVII**
niet vermeld
- **Beperkingen overeenkomstig REACH, Titel VIII**
Geen.
- **Lijst van autorisatieplichtige stoffen (REACH, bijlage XIV)/SVHC - kandidaat lijst**
niet vermeld
- **Seveso Richtlijn**

2012/18/EU (Seveso III)

Nr.	Gevaarlijke stof/gevarencategorieën	Drempelwaarden (ton) voor toepassing van voorschriften voor lagedrempelinrichtingen en hogedrempelinrichtingen	Noten
	niet toegekend		

- **Richtlijn 75/324/EEG** betreffende aërosols

Vulpartij

Richtlijn decoratieve verven (2004/42/EG)

VOS-gehalte	0 %
-------------	-----

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

VOS-gehalte	0 %
-------------	-----

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

niet vermeld

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

niet vermeld

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

niet vermeld

Verordening 98/2013/EU over het op de markt brengen en het gebruik van precursoren voor explosieven

niet vermeld

IPTG \geq 99 %, BioScience Grade, dioxaan vrij, dier vrij

artikelnummer: 2316

Verordening 111/2005/EC houdende voorschriften voor het toezicht op de handel tussen de Gemeenschap en derde landen in drugsprecursoren
niet vermeld

Nationale voorschriften (Nederland)

• Algemene Beoordelingsmethodiek voor stoffen en preparaten (ABM)

Waterbezwaarlijkheid en saneringsinspanning

B weinig schadelijk voor in water levende organismen
(4)

B

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

niet vermeld

Geen van de bestanddelen is vermeld.

Nationale inventarissen

Stof is opgenomen in de volgende nationale inventarissen:

Land	Nationale inventarissen	Status
CA	DSL	stof is gelijst
CN	IECSC	stof is gelijst
EU	ECSI	stof is gelijst
KR	KECI	stof is gelijst
NZ	NZIoC	stof is gelijst
TW	TCSI	stof is gelijst
US	TSCA	stof is gelijst

Legenda

DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EG-Inventaris (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling

Voor deze stof is geen chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Vermelding van wijzigingen (herzien veiligheidsinformatieblad)

Rubriek	Eerdere vermelding (tekst/waarde)	Actuele vermelding (tekst/waarde)	Veiligheids-relevante
1.1	Registratienummer (REACH): Deze informatie is niet beschikbaar.	Registratienummer (REACH): De registratie van de geïdentificeerde gebruiksvormen is niet noodzakelijk, omdat de stof conform de REACH-verordening niet registratieplichtig is (< 1 t/a)	ja

Vrijwillige veiligheidsinformatie volgens het veiligheidsinformatiebladformaat in overeenstemming met Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH)



IPTG ≥99 %, BioScience Grade, dioxaan vrij, dier vrij

artikelnummer: **2316**

Rubriek	Eerdere vermelding (tekst/waarde)	Actuele vermelding (tekst/waarde)	Veiligheids-relevante
8.1	Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (grenzen voor de blootstelling op het werk): niet relevant	Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (grenzen voor de blootstelling op het werk): Er zijn geen gegevens beschikbaar.	ja
14.4	Verpakkingsgroep: niet relevant	Verpakkingsgroep: niet relevant geen verpakkingsgroep toegewezen	ja
14.8		• Internationale Organisatie voor Burgerluchtvaart (ICAO-IATA/DGR): Niet onderworpen aan het ICAO-IATA.	ja

Afkortingen en acroniemen

Afk.	Beschrijvingen van de gebruikte afkortingen
ADN	Accord européen relatif au transport internationale des marchandises Dangereuses par voies de navigation Intérieures (Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren)
ADR	Accord européen relatif au transport internationale des marchandises Dangereuses par route (Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg)
CAS	Chemical Abstracts Service (database voor chemische stoffen en hun unieke nummer, het CAS registratienummer)
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
DGR	Dangerous Goods Regulations, voorschriften voor het vervoer van gevaarlijke goederen, zie IATA/DGR
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Europese lijst van bekendgemaakte chemische stoffen)
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)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Internationale Organisatie voor Burgerluchtvaart)
IMDG	Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee (IMDG-code)
MARPOL	Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen (afk. van mariene verontreiniger)
NLP	No-Longer Polymer (niet langer polymeer)
PBT	Persistent, Bioaccumulerend en Toxisch
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registratie en beoordeling van, en autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Reglement betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over het spoor)
SVHC	zeer zorgwekkende stof
VOS	vluchtige organische stoffen
zPzB	zeer persistent en zeer bioaccumulerend

IPTG ≥99 %, BioScience Grade, dioxaan vrij, dier vrij

artikelnummer: **2316**

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.

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.