

**Veiligheidsinformatieblad**  
volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31

datum van de druk: 03.12.2025

Versienummer 13 (vervangt versie 12)

Herziening van: 03.12.2025

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

· **1.1 Productidentificatie**

· **Handelsnaam:** DUPLI-COLOR Filler

· **Artikelnummer:** 191831, 133787, 208652, 745102alt

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

Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

· **Gebruikssector**

SU21 Consumentengebruik: Particuliere huishoudens / algemeen publiek / consumenten

SU22 Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtsslieden)

· **Productcategorie** PC9a Coatings en verven, verdunners, verfafbijtmiddelen

· **Procescategorie**

PROC7 Spuiten in een industriële omgeving

PROC11 Spuiten buiten industriële omgevingen

· **Toepassing van de stof / van de bereiding** Vulmiddel en plamuur

· **1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad**

· **Fabrikant/leverancier:**

European Aerosols GmbH\*

Kurt Vogelsang Strasse 6

D-74855 Haßmersheim

Tel.: +49 (0) 6266 750

e-mail: sds-de@european-aerosols.com

\*Voorheen bekend als Motip Dupli GmbH

· **Inlichtingengevende sector:** Department Product Safety

· **1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen:**

NVIC tel: +31 (0)88 755 8000 (24 uur per dag)

Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen

Belgisch Antigifcentrum: Bel gratis 070 245 245

Een arts beantwoordt uw oproep, elke dag, 24 op 24 uur

**RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren**

· **2.1 Indeling van de stof of het mengsel**

· **Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008**



GHS02 vlam

Aerosol 1

H222-H229 Zeer licht ontvlambare aerosol. Houder onder druk; kan openbarsten bij verhitting.



GHS09 milieu

Aquatic Chronic 2 H411

Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

(Vervolg op blz. 2)

# Veiligheidsinformatieblad

## volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31

datum van de druk: 03.12.2025

Versienummer 13 (vervangt versie 12)

Herziening van: 03.12.2025

**Handelsnaam: DUPLI-COLOR Filler**

(Vervolg van blz. 1)



GHS07

Eye Irrit. 2

H319

Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

STOT SE 3

H336

Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

### · 2.2 Etiketteringselementen

#### · Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008

Het product is geclassificeerd en geëtiketteerd volgens de CLP-verordening.

#### · Gevarenpictogrammen



GHS02

GHS07

GHS09

#### · Signaalwoord Gevaar

#### · Gevaaraanduidende componenten voor de etikettering:

aceton

n-butylacetaat

2-methoxy-1-methylethylacetaat

#### · Gevarenaanduidingen

H222-H229 Zeer licht ontvlambare aerosol. Houder onder druk: kan openbarsten bij verhitting.

H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

H336 Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

H411 Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

#### · Veiligheidsaanbevelingen

P101 Bij het inwinnen van medisch advies, de verpakking of het etiket ter beschikking houden.

P102 Buiten het bereik van kinderen houden.

P210 Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.

P211 Niet in een open vuur of op andere ontstekingsbronnen spuiten.

P251 Ook na gebruik niet doorboren of verbranden.

P260 Spuitnevel niet inademen.

P410+P412 Tegen zonlicht beschermen. Niet blootstellen aan temperaturen boven 50 °C.

P501 De inhoud en de verpakking verwerken volgens de regionale voorschriften.

#### · Aanvullende gegevens:

EUH066 Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.

EUH208 Bevat maleïnezuuranhydride, 4-morfolinecarbaldehyd. Kan een allergische reactie veroorzaken.

Zonder voldoende ventilatie is de vorming van een explosief mengsel mogelijk.

#### · 2.3 Andere gevaren

#### · Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

· PBT: Niet bruikbaar.

· zPzB: Niet bruikbaar.

· Vaststelling van hormoonontregelende eigenschappen Niet bruikbaar.

## RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

### · 3.2 Mengsels

· **Beschrijving:** Mengsel van na elkaar aangevoerde stoffen met ongevaarlijke bijmengingen.

#### · Gevaarlijke inhoudstoffen:

CAS: 67-64-1	aceton	25-<50%
EINECS: 200-662-2	Flam. Liq. 2, H225	
Catalogusnummer: 606-001-00-8	Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	
Reg.nr.: 01-2119471330-49	EUH066	

(Vervolg op blz. 3)

**Veiligheidsinformatieblad**  
volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31

datum van de druk: 03.12.2025

Versienummer 13 (vervangt versie 12)

Herziening van: 03.12.2025

**Handelsnaam: DUPLI-COLOR Filler**

		(Vervolg van blz. 2)
CAS: 123-86-4 EINECS: 204-658-1 Catalogusnummer: 607-025-00-1 Reg.nr.: 01-2119485493-29	n-butylacetaat ⚠ Flam. Liq. 3, H226 ⚠ STOT SE 3, H336 EUH066	10-<12,5%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 Catalogusnummer: 601-003-00-5 Reg.nr.: 01-2119486944-21	propaan ⚠ Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280	10-<12,5%
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7 Catalogusnummer: 601-004-00-0 Reg.nr.: 01-2119474691-32	butaan (bevat < 0,1 % butadieen (203-450-8)) ⚠ Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280	5-<10%
CAS: 9004-70-0	nitrocellulosen ⚠ Expl. 1.1, H201	2,5-<5%
CAS: 75-28-5 EINECS: 200-857-2 Catalogusnummer: 601-004-00-0 Reg.nr.: 01-2119485395-27	isobutaan (bevat < 0,1 % butadieen (203-450-8)) ⚠ Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280	2,5-<5%
EC-nummer: 905-588-0 Catalogusnummer: 601-022-00-9 Reg.nr.: 01-2119488216-32	reactiemassa van ethylbenzeen en xyleen ⚠ Flam. Liq. 3, H226 ⚠ STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304 ⚠ Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	<2,5%
CAS: 7779-90-0 EINECS: 231-944-3 Catalogusnummer: 030-011-00-6 Reg.nr.: 01-2119485044-40	trizinkbis(orthofoosfaat) ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	≥0,25-<2,5%
CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6 Catalogusnummer: 603-002-00-5 Reg.nr.: 01-2119457610-43	ethanol ⚠ Flam. Liq. 2, H225 ⚠ Eye Irrit. 2, H319 Specifieke concentratiegrens: Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 50 %	<2,5%
CAS: 108-65-6 EINECS: 203-603-9 Catalogusnummer: 607-195-00-7 Reg.nr.: 01-2119475791-29	2-methoxy-1-methylethylacetaat ⚠ Flam. Liq. 3, H226 ⚠ STOT SE 3, H336	<2,5%
CAS: 4394-85-8 EINECS: 224-518-3 Reg.nr.: 01-2119987993-12	4-morfolinecarbaldehyd ⚠ Skin Sens. 1, H317	≥0,1-≤0,5%
CAS: 108-31-6 EINECS: 203-571-6 Catalogusnummer: 607-096-00-9 Reg.nr.: 01-2119472428-31	maleinezuuranhydride ⚠ Resp. Sens. 1, H334; STOT RE 1, H372 ⚠ Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318 ⚠ Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1A, H317 EUH071 Specifieke concentratiegrens: Skin Sens. 1A; H317: C ≥ 0,001 %	<0,001%

**· Aanvullende gegevens:**

xyleen: Bevat ethylbenzeen CAS 100-41-4

CAS 9004-70-0: CLP Note T

In overeenstemming met de huidige bijlage II van REACH wordt de concentratie van de stoffen in het mengsel gespecificeerd. Voor de indeling van aerosolen kunnen de waarden die worden gebruikt voor de berekening verschillen.

(Vervolg op blz. 4)

# Veiligheidsinformatieblad

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31

datum van de druk: 03.12.2025

Versienummer 13 (vervangt versie 12)

Herziening van: 03.12.2025

**Handelsnaam: DUPLI-COLOR Filler**

(Vervolg van blz. 3)

De woordelijke inhoud van de opgegeven aanwijzingen inzake de mogelijke gevaren is te vinden in hoofdstuk 16.

## \* RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

- **4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen**
- **Na het inademen:** Frisse lucht toedienen; bij klachten arts ontbieden.
- **Na huidcontact:** Over het algemeen is het produkt niet prikkelend voor de huid
- **Na oogcontact:**  
De ogen gedurende verscheidene minuten onder stromend water afspoelen terwijl de oogspleet geopend blijft. Bij aanhoudende klachten een dokter raadplegen.
- **Na inslikken:** Drink zeer veel water en voer verse lucht aan. Onmiddellijk een dokter waarschuwen.
- **4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten**  
Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **4.3 Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling**  
Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

## \* RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

- **5.1 Blusmiddelen**
- **Geschikte blusmiddelen:**  
CO<sub>2</sub>, bluspoeder of waterstraal. Grotere brand met waterstraal bestrijden of met schuim, dat tegen alcohol bestand is.  
Brandblusmaatregelen op omgeving afstemmen.
- **5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt**  
Bij verhitting of brand ontstaan vergiftige gassen.
- **5.3 Advies voor brandweerlieden -**
- **Speciale beschermende kleding:** Ademhalingstoestel aantrekken.

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

- **6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures**  
Ademhalingstoestel aantrekken.  
Beschermende kleding aantrekken. Niet beschermde personen op afstand houden.  
Ontstekingsbronnen verwijderd houden.
- **6.2 Milieuvorzorgsmaatregelen:**  
Bij indringen in afvalwater of riolering moet de bevoegde instantie gewaarschuwd worden.  
Niet in de riolering/het oppervlaktewater/het grondwater laten terechtkomen.
- **6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal:**  
Besmet materiaal zoals afval volgens punt 13 verwijderen.  
Voor voldoende ventilatie zorgen.
- **6.4 Verwijzing naar andere rubrieken**  
Informatie inzake veilig gebruik - zie hoofdstuk 7.  
Informatie inzake persoonlijke beschermingsuitrusting - zie hoofdstuk 8.  
Informatie inzake berging - zie hoofdstuk 13.

## \* RUBRIEK 7: Hantering en opslag

- **7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel**  
Voor goede ventilatie/afzuiging op de werkplaatsen zorgen.
- **Informatie m.b.t. brand- en ontploffingsgevaar:**  
Ontstekingsbronnen op afstand houden - niet roken.  
Ademhalingstoestellen gereedhouden.

(Vervolg op blz. 5)

## Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31

datum van de druk: 03.12.2025

Versienummer 13 (vervangt versie 12)

Herziening van: 03.12.2025

**Handelsnaam: DUPLI-COLOR Filler**

(Vervolg van blz. 4)

- **7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten**
- **Opslag:**
- **Eisen ten opzichte van opslagruimte en tanks:**  
De overheidsbepalingen m.b.t. de opslag van drukgaspakkingen moeten in acht genomen worden.
- **Informatie m.b.t. gezamenlijke opslag:** Niet noodzakelijk.
- **Verdere inlichtingen over eisen m.b.t. de opslag:** Tanks ondoordringbaar gesloten houden.
- **Opslagklasse:** 2 B
- **7.3 Specifiek eindgebruik** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

### \* RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

#### · 8.1 Controleparameters

· **Bestanddelen met grenswaarden die m.b.t. de werkruimte in acht genomen moeten worden:**

##### **67-64-1 aceton**

<b>WGW</b>	Korte termijn waarde: 2420 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm
	Lange termijn waarde: 1210 mg/m <sup>3</sup> , 500 ppm

##### **123-86-4 n-butylacetaat**

<b>WGW</b>	Korte termijn waarde: 723 mg/m <sup>3</sup> , 150 ppm
	Lange termijn waarde: 241 mg/m <sup>3</sup> , 50 ppm

##### **reactiemassa van ethylbenzeen en xyleen**

<b>WGW</b>	Korte termijn waarde: 442 mg/m <sup>3</sup> , 100 ppm
	Lange termijn waarde: 210 mg/m <sup>3</sup> , 47,5 ppm
	technisch mengsel

##### **64-17-5 ethanol**

<b>WGW</b>	Korte termijn waarde: 1900 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm
	Lange termijn waarde: 260 mg/m <sup>3</sup> , 137 ppm

##### **108-65-6 2-methoxy-1-methylethylacetaat**

<b>BGW</b>	Lange termijn waarde: 550 mg/m <sup>3</sup> , 100 ppm
<b>WGW</b>	Lange termijn waarde: 550 mg/m <sup>3</sup> , 100 ppm

#### · DNEL's

##### **67-64-1 aceton**

<b>Oraal</b>	<b>DNEL</b> 62 mg/kg /per day (Consumer, longterm systemic)
<b>Dermaal</b>	<b>DNEL</b> 62 mg/kg /per day (Consumer, longterm systemic)
	<b>DNEL</b> 186 mg/kg /per day (Worker, longterm systemic)
<b>Inhalatief</b>	<b>DNEL</b> 2420 mg/m <sup>3</sup> (Worker, acute local)
	<b>DNEL</b> 1210 mg/m <sup>3</sup> (Worker, longterm systemic)
	<b>DNEL</b> 200 mg/m <sup>3</sup> (Consumer, longterm systemic)
	<b>DNEL</b> 60 mg/m <sup>3</sup>

##### **123-86-4 n-butylacetaat**

<b>Oraal</b>	<b>DNEL</b> 2 mg/kg /per day (Consumer, longterm systemic)
	<b>DNEL</b> 2 mg/kg /per day (Consumer, acute systemic)
<b>Dermaal</b>	<b>DNEL</b> 11 mg/kg /per day (Worker, longterm systemic)
	<b>DNEL</b> 11 mg/kg /per day (Worker, acute systemic)
	<b>DNEL</b> 6 mg/kg /per day (Consumer, longterm systemic)
	<b>DNEL</b> 6 mg/kg /per day (Consumer, acute systemic)
<b>Inhalatief</b>	<b>DNEL</b> 300 mg/m <sup>3</sup> (Worker, longterm systemic)
	<b>DNEL</b> 600 mg/m <sup>3</sup> (Worker, acute systemic)
	<b>DNEL</b> 300 mg/m <sup>3</sup> (Worker, longterm local)
	<b>DNEL</b> 600 mg/m <sup>3</sup> (Worker, acute local)

(Vervolg op blz. 6)

**Veiligheidsinformatieblad**  
**volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31**

datum van de druk: 03.12.2025

Versienummer 13 (vervangt versie 12)

Herziening van: 03.12.2025

**Handelsnaam: DUPLI-COLOR Filler**

(Vervolg van blz. 5)

	DNEL	35,7 mg/m <sup>3</sup> (Consumer, longterm systemic)
	DNEL	300 mg/m <sup>3</sup> (Consumer; acute systemic)
	DNEL	35,7 mg/m <sup>3</sup> (Consumer, longterm local)
<b>reactiemassa van ethylbenzeen en xyleen</b>		
Oraal	DNEL	1,6 mg/kg /per day (Consumer, longterm systemic)
Dermaal	DNEL	180 mg/kg /per day (Worker, longterm systemic)
Inhalatief	DNEL	211 mg/m <sup>3</sup> (Worker, longterm systemic)
	DNEL	221 mg/m <sup>3</sup> (Worker, longterm local)
	DNEL	442 mg/m <sup>3</sup> (Worker, acute systemic)
	DNEL	289 mg/m <sup>3</sup> (Worker, acute local)
	DNEL	14,8 mg/m <sup>3</sup> (Consumer, longterm systemic)
	DNEL	260 mg/m <sup>3</sup> (Consumer; acute systemic)
	DNEL	65,3 mg/m <sup>3</sup> (Consumer, longterm local)
	DNEL	260 mg/m <sup>3</sup> (Consumer, acute local)
<b>64-17-5 ethanol</b>		
Oraal	DNEL	87 mg/kg /per day (Consumer, longterm systemic)
Dermaal	DNEL	343 mg/kg /per day (Worker, longterm systemic)
	DNEL	206 mg/kg /per day (Consumer, longterm systemic)
Inhalatief	DNEL	950 mg/m <sup>3</sup> (Worker, longterm systemic)
	DNEL	1900 mg/m <sup>3</sup> (Worker, acute local)
	DNEL	114 mg/m <sup>3</sup> (Consumer, longterm systemic)
	DNEL	950 mg/m <sup>3</sup> (Consumer, acute local)
<b>108-65-6 2-methoxy-1-methylethylacetaat</b>		
Dermaal	DNEL	796 mg/kg /per day (Worker, longterm systemic)
	DNEL	320 mg/kg /per day (Consumer, longterm systemic)
Inhalatief	DNEL	275 mg/m <sup>3</sup> (Worker, longterm systemic)
	DNEL	33 mg/m <sup>3</sup> (Consumer, longterm systemic)
· <b>PNEC's</b>		
<b>67-64-1 aceton</b>		
PNEC		10,6 mg/l (Freshwater)
PNEC		1,06 mg/l (Seawater)
PNEC		21 mg/l (Sporadic release)
PNEC		100 mg/l (Sewage treatment plant)
PNEC		30,4 mg/kg (Freshwater sediment)
PNEC		3,04 mg/kg (Seawater sediment)
PNEC		29,5 mg/kg (Soil)
<b>123-86-4 n-butylacetaat</b>		
PNEC		0,18 mg/l (Freshwater)
PNEC		0,018 mg/l (Seawater)
PNEC		0,36 mg/l (Sporadic release)
PNEC		35,6 mg/l (Sewage treatment plant)
PNEC		0,981 mg/kg (Freshwater sediment)
PNEC		0,0981 mg/kg (Seawater sediment)
PNEC		0,0903 mg/kg (Soil)
<b>64-17-5 ethanol</b>		
PNEC		0,96 mg/l (Freshwater)

(Vervolg op blz. 7)

# Veiligheidsinformatieblad

## volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31

datum van de druk: 03.12.2025

Versienummer 13 (vervangt versie 12)

Herziening van: 03.12.2025

**Handelsnaam: DUPLI-COLOR Filler**

(Vervolg van blz. 6)

PNEC	0,79 mg/l (Seawater)
PNEC	2,75 mg/l (Sporadic release)
PNEC	580 mg/l (Sewage treatment plant)
PNEC	3,6 mg/kg (Freshwater sediment)
PNEC	2,9 mg/kg (Seawater sediment)
PNEC	0,63 mg/kg (Soil)

**108-65-6 2-methoxy-1-methylethylacetaat**

PNEC	0,635 mg/l (Freshwater)
PNEC	0,064 mg/l (Seawater)
PNEC	100 mg/l (Sewage treatment plant)
PNEC	3,29 mg/kg (Freshwater sediment)
PNEC	0,329 mg/kg (Seawater sediment)
PNEC	0,29 mg/kg (Soil)

· **Aanvullende gegevens:** Als basis dienden lijsten die bij opstelling geldig waren.

· **8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling**

· **Passende technische maatregelen** Geen aanvullende gegevens. Zie 7.

· **Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen**

· **Algemene beschermings- en gezondheidsmaatregelen:**

Verwijderd houden van eet- en drinkwaren.

Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.

Vóór de pauze en aan het einde van werktijd handen wassen.

Gassen/dampen/aërosol niet inademen.

Aanraking met de ogen en de huid vermijden.

Aanraking met de ogen vermijden.

· **Bescherming van de ademhalingswegen**



Bij korte of geringe belasting ademfiltertoestel; bij intensieve resp. langdurige expositie een van de omringende lucht onafhankelijk ademhalingstoestel gebruiken.

Filter A2/P3

· **Bescherming van de handen**



Veiligheidshandschoenen

· **Handschoenmateriaal**

Butylrubber

De keuze van een geschikte handschoen is niet alleen afhankelijk van het materiaal, maar ook van andere kwaliteitskenmerken en verschilt van fabrikant tot fabrikant.

· **Doordringingstijd van het handschoenmateriaal**

Butylrubber handschoenen met een dikte van 0,4 mm zijn bestand tegen:

Aceton: 480 min

Butylacetaat: 60 min

Ethyl acetate: 170 min

Xylene: 42 min

Butylrubber handschoenen met een dikte van 0,4 mm zijn gedurende 42- 480 minuten oplosmiddelbestendig. Veiligheidshalve adviseren wij de gebruikers en personen die verantwoordelijk zijn voor de veiligheid op het werk uit te gaan van een oplosmiddelbestendigheid van 42 minuten. Gelet op de gegevens in paragraaf 3 van dit VIB kan men in bepaalde gevallen uitgaan van een langere weerstandsduur.

(Vervolg op blz. 8)

# Veiligheidsinformatieblad

## volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31

datum van de druk: 03.12.2025

Versienummer 13 (vervangt versie 12)

Herziening van: 03.12.2025

**Handelsnaam: DUPLI-COLOR Filler**

(Vervolg van blz. 7)

· **Bescherming van de ogen/het gezicht**



Nauw aansluitende veiligheidsbril

### RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

· **9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**

· **Algemene gegevens**

· **Fysische toestand**

Aërosol

· **Kleur:**

Volgens de produktbeschrijving

· **Geur:**

Karakteristiek

· **Geurdrempelwaarde:**

Niet bepaald.

· **Smeltpunt/vriespunt**

Niet bepaald.

· **Kookpunt of beginkookpunt en kooktraject**

Vanwege aerosol niet bruikbaar.

· **Ontvlambaarheid**

Niet bruikbaar.

· **Onderste en bovenste explosiegrens**

· **Onderste:**

1,2 Vol % (123-86-4 n-butylacetaat)

· **Bovenste:**

13 Vol % (67-64-1 aceton)

· **Vlampunt:**

Vanwege aerosol niet bruikbaar.

· **Zelfontbrandingstemperatuur:**

365 °C (106-97-8 butaan (bevat &lt; 0,1 % butadieen (203-450-8)))

· **Ontledingstemperatuur:**

Niet bepaald.

· **pH**

Het mengsel is niet oplosbaar (in water).

· **Viscositeit**

· **Kinematische viscositeit**

Niet bepaald.

· **Dynamisch:**

Niet bepaald.

· **Oplosbaarheid**

· **Water:**

Niet resp. gering mengbaar.

· **Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (logwaarde)**

Niet bepaald.

· **Dampspanning bij 20 °C:**

8300 hPa (74-98-6 propaan)

· **Dampspanning bij 50 °C:**

16500 hPa

· **Dichtheid en/of relatieve dichtheid**

· **Dichtheid bij 20 °C:**

0,8 g/cm<sup>3</sup>

· **Relatieve dichtheid**

Niet bepaald.

· **Dampdichtheid**

Niet bepaald.

· **9.2 Overige informatie**

· **Voorkomen:**

· **Vorm:**

Aërosol

· **Belangrijke gegevens over de gezondheids- en milieubescherming en over de veiligheid**

· **Ontploffingseigenschappen:**

Niet bepaald.

· **Oplosmiddelgehalte:**

· **Organisch oplosmiddel:**

83,6 %

· **Water:**

0,1 %

· **VOC (EG)**

--

· **VOC-EU%**

685,0 g/l

· **Gehalte aan vaste bestanddelen:**

84,70 %

· **Toestandsverandering**

14,5 %

· **Verdampingsnelheid**

Niet bruikbaar.

· **Informatie inzake fysische gevarenklassen**

· **Ontploffbare stoffen**

Niet van toepassing

(Vervolg op blz. 9)

# Veiligheidsinformatieblad

## volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31

datum van de druk: 03.12.2025

Versienummer 13 (vervangt versie 12)

Herziening van: 03.12.2025

**Handelsnaam: DUPLI-COLOR Filler**

(Vervolg van blz. 8)

· <b>Ontvlambare gassen</b>	Niet van toepassing
· <b>Aerosolen</b>	Zeer licht ontvlambare aerosol. Houder onder druk: kan openbarsten bij verhitting.
· <b>Oxiderende gassen</b>	Niet van toepassing
· <b>Gassen onder druk</b>	Niet van toepassing
· <b>Ontvlambare vloeistoffen</b>	Niet van toepassing
· <b>Ontvlambare vaste stoffen</b>	Niet van toepassing
· <b>Zelfontledende stoffen en mengsels</b>	Niet van toepassing
· <b>Pyrofore vloeistoffen</b>	Niet van toepassing
· <b>Pyrofore vaste stoffen</b>	Niet van toepassing
· <b>Voor zelfverhitting vatbare stoffen en mengsels</b>	Niet van toepassing
· <b>Stoffen en mengsels die in contact met water ontvlambare gassen ontwikkelen</b>	Niet van toepassing
· <b>Oxiderende vloeistoffen</b>	Niet van toepassing
· <b>Oxiderende vaste stoffen</b>	Niet van toepassing
· <b>Organische peroxiden</b>	Niet van toepassing
· <b>Bijtend voor metalen</b>	Niet van toepassing
· <b>Ongevoelig gemaakte ontplofbare stoffen</b>	Niet van toepassing

### \* RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

- **10.1 Reactiviteit** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **10.2 Chemische stabiliteit**
- **Thermische afbraak / te vermijden omstandigheden:** Geen afbraak bij gebruik volgens voorschrift.
- **10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties** Geen gevaarlijke reacties bekend.
- **10.4 Te vermijden omstandigheden** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen:** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten:** Geen gevaarlijke ontbindingsproducten bekend.

### \* RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

- **11.1 Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008**
- **Acute toxiciteit** Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

#### · Indelingsrelevantie LD/LC50-waarden:

##### 67-64-1 aceton

Oraal	LD50	5800 mg/kg (rat)
Dermaal	LD50	>15800 mg/kg (rabbit)
Inhalatief	LC50 / 4h	76 mg/l (rat)
	LC50 / 96 h	5540 mg/l (oncorhynchus mykiss)

##### 123-86-4 n-butylacetaat

Oraal	LD50	10800 mg/kg (rat) (OECD 401)
Dermaal	LD50	>17600 mg/kg (rabbit)
Inhalatief	LC50 / 4 h	>21 mg/m <sup>3</sup> (rat)

##### reactiemassa van ethylbenzeen en xyleen

Oraal	LD50	3523 mg/kg (rat)
Dermaal	LD50	2000 mg/kg (rabbit)
Inhalatief	LC50 / 4 h	29000 mg/m <sup>3</sup> (rat)

##### 64-17-5 ethanol

Oraal	LD50	10470 mg/kg (rat)
Dermaal	LD50	>2000 mg/kg (rat)
Inhalatief	LC50 / 4h	120 mg/l (rat)

(Vervolg op blz. 10)

# Veiligheidsinformatieblad

## volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31

datum van de druk: 03.12.2025

Versienummer 13 (vervangt versie 12)

Herziening van: 03.12.2025

**Handelsnaam: DUPLI-COLOR Filler**

(Vervolg van blz. 9)

**108-65-6 2-methoxy-1-methylethylacetaat**

Oraal	LD50	8530 mg/kg (rat)
Dermaal	LD50	>5000 mg/kg (rabbit)
Inhalatief	LC50 / 4 h	>10000 mg/m <sup>3</sup> (rat)

- **Primaire aandoening:**
- **Huidcorrosie/-irritatie**  
Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.  
Geen prikkelend effect.
- **Ernstig oogletsel/oogirritatie** Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
- **Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid**  
Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.  
Geen effect van overgevoeligheid bekend.
- **Mutageniteit in geslachtscellen** Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
- **Carcinogeniteit** Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
- **Giftigheid voor de voortplanting**  
Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
- **STOT bij eenmalige blootstelling** Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
- **STOT bij herhaalde blootstelling**  
Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
- **Gevaar bij inademing** Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
- **11.2 Informatie over andere gevaren**

· **Hormoonontregelende eigenschappen**

geen der bestanddelen staat op de lijst.

**RUBRIEK 12: Ecologische informatie**· **12.1 Toxiciteit**· **Aquatische toxiciteit:****67-64-1 aceton**

LC50/96h	8300 mg/l (fish)
EC50/96h	7200 mg/l (algae)
LC50 / 48 h	8450 mg/l (crustacean (water flea))

**reactiemassa van ethylbenzeen en xyleen**

EC50 / 48 h	7,4 mg/l (daphnia magna)
LC50 / 96 h	13,5 mg/l (fish)

**7779-90-0 trizinkbis(orthofosfaat)**

EC50 / 48 h	0,33 mg/l (cru)
LC50 / 96 h	0,37 mg/l (fish)

**64-17-5 ethanol**

LC50/96h	13000 mg/l (oncorhynchus mykiss)
EC50 / 48 h	12900 mg/l (algae)
LC50 / 48 h	12340 mg/l (daphnia magna)

**108-65-6 2-methoxy-1-methylethylacetaat**

EC50 / 48 h	>500 mg/l (daphnia magna)
LC50 / 96 h	100-180 mg/l (oncorhynchus mykiss)

- **12.2 Persistentie en afbreekbaarheid** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **12.3 Bioaccumulatie** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **12.4 Mobiliteit in de bodem** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling**
- **PBT:** Niet bruikbaar.
- **zPzB:** Niet bruikbaar.

(Vervolg op blz. 11)

# Veiligheidsinformatieblad

## volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31

datum van de druk: 03.12.2025

Versienummer 13 (vervangt versie 12)

Herziening van: 03.12.2025

**Handelsnaam: DUPLI-COLOR Filler**

(Vervolg van blz. 10)

· **12.6 Hormoonontregelende eigenschappen**

Het product bevat geen stoffen met hormoonontregelende eigenschappen.

· **12.7 Andere schadelijke effecten**

· **Opmerking:** Giftig voor vissen.

· **Verdere ecologische informatie:**

· **Algemene informatie:**

Waterbezwaarlijkheid (NL): A(3) schadelijk voor in water levende organismen kan in het aquatische milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken

Gevaar voor water klasse 1 (D) (Zelfclassificatie): gevaar voor water klein

Niet onverdund of in grote hoeveelheden lozen in grondwater, in oppervlaktewater of in de riolering.

In oppervlaktewater ook giftig voor vissen en plankton.

giftig voor in het water levende organismen

### RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

· **13.1 Afvalverwerkingsmethoden**

· **Aanbeveling:** Mag niet tesamen met huisvuil gestort worden of in de riolering terechtkomen.

· **Europese afvalcatalogus**

08 01 11*	afval van verf en lak dat organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat
15 01 04	metalen verpakking
15 01 10*	verpakking die resten van gevaarlijke stoffen bevat of daarmee is verontreinigd

· **Niet gereinigde verpakkingen:**

· **Aanbeveling:** Afvalverwijdering volgens overheidsbepalingen.

### RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

· **14.1 VN-nummer of ID-nummer**

· **ADR, IMDG, IATA** UN1950

· **14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN**

· **ADR** 1950 SPUITBUSSEN, MILIEUGEVAARLIJK

· **IMDG** AEROSOLS

· **IATA** AEROSOLS, flammable

· **14.3 Transportgevarenklasse(n)**

· **ADR**



· **klasse** 2 5F Gassen

· **Etiket** 2.1

· **IMDG**



· **Class** 2.1 Gassen

(Vervolg op blz. 12)

# Veiligheidsinformatieblad

## volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31


datum van de druk: 03.12.2025

Versienummer 13 (vervangt versie 12)

Herziening van: 03.12.2025

**Handelsnaam: DUPLI-COLOR Filler**

(Vervolg van blz. 11)

· <b>Label</b>	2.1
· <b>IATA</b>	
	
· <b>Class</b>	2.1 Gassen
· <b>Label</b>	2.1
· <b>14.4 Verpakkingsgroep:</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	Niet van toepassing
· <b>14.5 Milieugevaren:</b> · <b>Marine pollutant:</b> · <b>Bijzondere kenmerking (ADR):</b>	Symbool (vis en boom) Symbool (vis en boom)
· <b>14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker</b> · <b>Gevaarsidentificatienummer (Kemler-getal):</b> · <b>EMS-nummer:</b> · <b>Stowage Code</b>	Waarschuwing: Gassen - F-D,S-U SW1 Protected from sources of heat. SW22 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Category A. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Category B. For WASTE AEROSOLS: Category C, Clear of living quarters.
· <b>Segregation Code</b>	SG69 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Segregation as for class 9. Stow "separated from" class 1 except for division 1.4. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2. For WASTE AEROSOLS: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.
· <b>14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten</b>	Niet bruikbaar.
· <b>Transport/verdere gegevens:</b>	
· <b>ADR</b> · <b>Beperkte hoeveelheden (LQ)</b> · <b>Uitgezonderde hoeveelheden (EQ)</b>	1L Code: E0 Niet toegestaan als vrijgestelde hoeveelheid
· <b>Vervoerscategorie</b> · <b>Tunnelbeperkingscode</b>	2 D
· <b>IMDG</b> · <b>Limited quantities (LQ)</b> · <b>Excepted quantities (EQ)</b>	1L Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· <b>VN "Model Regulation":</b>	UN 1950 SPUITBUSSEN, 2.1, MILIEUGEVAARLIJK

### RUBRIEK 15: Regelgeving

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

· **SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen**

64-17-5	ethanol
	Koolwaterstoffen, C9-C12, n-alkanen, isoalkanen, cyclische stoffen, aromaten (2-25%)
64742-95-6	Oplosmiddelnaftha (aardolie), lichte aromatische

(Vervolg op blz. 13)

# Veiligheidsinformatieblad

## volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31

datum van de druk: 03.12.2025

Versienummer 13 (vervangt versie 12)

Herziening van: 03.12.2025

**Handelsnaam: DUPLI-COLOR Filler**

(Vervolg van blz. 12)

14808-60-7	kwarts (SiO <sub>2</sub> )	
<b>· SZW-lijst van mutagene stoffen</b>		
	Koolwaterstoffen, C9-C12, n-alkanen, isoalkanen, cyclische stoffen, aromaten (2-25%)	
64742-95-6	Oplosmiddelnaftha (aardolie), lichte aromatische	
<b>· NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen - Vruchtbaarheid</b>		
64-17-5	ethanol	1A
7447-41-8	lithiumchloride	2
<b>· NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen - Ontwikkeling</b>		
	reactiemassa van ethylbenzeen en xyleen	2
64-17-5	ethanol	1A
7447-41-8	lithiumchloride	1A
100-42-5	styreen	2
70657-70-4	2-methoxypropylacetaat	1B
<b>· NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen - Borstvoeding</b>		
64-17-5	ethanol	x
7447-41-8	lithiumchloride	x
<b>· Lijst Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS)</b>		
geen der bestanddelen staat op de lijst.		
<b>· Lijst van Potentieel Zeer Zorgwekkende Stoffen</b>		
geen der bestanddelen staat op de lijst.		
<b>· Richtlijn 2012/18/EU</b>		
<b>· Gevaarlijke stoffen die met naam genoemd worden - BIJLAGE I</b> geen der bestanddelen staat op de lijst.		
<b>· Seveso-categorie</b>		
P3a ONTVLAMBARE AEROSOLEN		
E2 Gevaar voor het aquatisch milieu		
<b>· Drempelwaarde (ton) voor toepassing van voorschriften voor lagedrempelinrichtingen 150 t</b>		
<b>· Drempelwaarde (ton) voor toepassing van voorschriften voor hogedrempelinrichtingen 500 t</b>		
<b>· VERORDENING (EU) 2019/1021 betreffende persistente organische verontreinigende stoffen (POP)</b>		
geen der bestanddelen staat op de lijst.		
<b>· Verordening (EG) nr. 1907/2006 BIJLAGE XVII</b> Beperkingsvoorwaarden: 3		
<b>· Richtlijn 2011/65/EU betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur - Bijlage II</b>		
geen der bestanddelen staat op de lijst.		
<b>· Nationale voorschriften:</b>		
<b>· Gevaarklasse v. water:</b> WGK 1 (D) (:): <u>weinig gevaarlijk voor water.</u>		
<b>· Aanvullende voorschriften, beperkingen en verbodsverordeningen</b>		
<b>· Zeer zorgwekkende stoffen (SVHC) volgens REACH, artikel 57</b>		
geen der bestanddelen staat op de lijst.		
<b>· 15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling:</b> Een chemische veiligheidsbeoordeling is niet uitgevoerd.		

\*

**RUBRIEK 16: Overige informatie**

Deze gegevens zijn gebaseerd op de huidige stand van onze kennis. Zij beschrijven echter geen garantie van produkteigenschappen en vestigen geen contractuele rechtsbetrekking.

Dit veiligheidsinformatieblad is in overeenstemming met Verordening (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31, gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878.

**· Relevante zinnen**

H201 Ontploffbare stof; gevaar voor massa-explosie.

(Vervolg op blz. 14)

# Veiligheidsinformatieblad

## volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31

datum van de druk: 03.12.2025

Versienummer 13 (vervangt versie 12)

Herziening van: 03.12.2025

**Handelsnaam: DUPLI-COLOR Filler**

(Vervolg van blz. 13)

- H220 Zeer licht ontvlambaar gas.  
 H225 Licht ontvlambare vloeistof en damp.  
 H226 Ontvlambare vloeistof en damp.  
 H280 Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.  
 H302 Schadelijk bij inslikken.  
 H304 Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.  
 H312 Schadelijk bij contact met de huid.  
 H314 Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.  
 H315 Veroorzaakt huidirritatie.  
 H317 Kan een allergische huidreactie veroorzaken.  
 H318 Veroorzaakt ernstig oogletsel.  
 H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.  
 H332 Schadelijk bij inademing.  
 H334 Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken.  
 H335 Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.  
 H336 Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.  
 H372 Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.  
 H373 Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.  
 H400 Zeer giftig voor in het water levende organismen.  
 H410 Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.  
 EUH066 Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.  
 EUH071 Bijtend voor de luchtwegen.

• **Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008**

De gegevens zijn gebaseerd op interne technische gegevens en technische gegevens van leveranciers. Het drijfgas wordt niet in aanmerking genomen bij het bepalen van de indeling van het mengsel voor gezondheid en milieu.

Aerosolen	Extrapolatieprincipe
Ernstig oogletsel/oogirritatie Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling Gevaar voor het aquatisch milieu - (chronisch) aquatisch gevaar op lange termijn	De classificatie van het mengsel is over het algemeen gebaseerd op de berekeningsmethode die gebruik maakt van stofgegevens volgens Verordening (EG) Nr. 1272/2008.

• **Versienummer van de vorige versie: 12**

• **Afkortingen en acroniemen:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
 IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)  
 ICAO: International Civil Aviation Organisation  
 ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
 IATA: International Air Transport Association  
 GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
 VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)  
 DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
 PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
 LC50: Lethal concentration, 50 percent  
 LD50: Lethal dose, 50 percent  
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
 SVHC: Substances of Very High Concern  
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
 Expl. 1.1: Ontploffbare stoffen – Subklasse 1.1  
 Flam. Gas 1A: Ontvlambare gassen – Categorie 1A  
 Aerosol 1: Aerosolen – Categorie 1  
 Press. Gas (Comp.): Gassen onder druk – Samengeperst gas  
 Flam. Liq. 2: Ontvlambare vloeistoffen – Categorie 2  
 Flam. Liq. 3: Ontvlambare vloeistoffen – Categorie 3  
 Acute Tox. 4: Acute toxiciteit – Categorie 4  
 Skin Corr. 1B: Huidcorrosie/-irritatie – Categorie 1B  
 Skin Irrit. 2: Huidcorrosie/-irritatie – Categorie 2  
 Eye Dam. 1: Ernstig oogletsel/oogirritatie – Categorie 1

(Vervolg op blz. 15)

**Veiligheidsinformatieblad**  
**volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31**

datum van de druk: 03.12.2025

Versienummer 13 (vervangt versie 12)

Herziening van: 03.12.2025

**Handelsnaam: DUPLI-COLOR Filler**

(Vervolg van blz. 14)

*Eye Irrit. 2: Ernstig oogletsel/oogirritatie – Categorie 2*

*Resp. Sens. 1: Sensibilisatie van de luchtwegen – Categorie 1*

*Skin Sens. 1: Sensibilisatie van de huid – Categorie 1*

*Skin Sens. 1A: Sensibilisatie van de huid – Categorie 1A*

*STOT SE 3: Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling – Categorie 3*

*STOT RE 1: Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling – Categorie 1*

*STOT RE 2: Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling – Categorie 2*

*Asp. Tox. 1: Aspiratiegevaar – Categorie 1*

*Aquatic Acute 1: Gevaar voor het aquatisch milieu - acuut aquatisch gevaar – Categorie 1*

*Aquatic Chronic 1: Gevaar voor het aquatisch milieu - aquatisch gevaar op lange termijn – Categorie 1*

*Aquatic Chronic 2: Gevaar voor het aquatisch milieu - aquatisch gevaar op lange termijn – Categorie 2*

· **\* Gegevens die ten opzichte van de voorgaande versie zijn veranderd**