

# Veiligheidsinformatieblad

bladzijde: 1/32

BASF Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, conform de laatste wijziging.

Datum / herzien op: 06.10.2025

Versie: 14.0

Datum / Vorige versie: 25.09.2023

Vorige versie: 13.0

Product: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nr. 30041244/SDS\_GEN\_NL/NL)

drukdatum 23.10.2025

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

### 1.1. Productidentificatie

## 4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)

Chemische naam: 4-hydroxybutylacrylaat

CAS-nummer: 2478-10-6

REACH-registratienummer: 01-2119957314-36-0000

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

Relevante geïdentificeerde gebruiken: Monomeer

Geschikt gebruik: alleen voor industriële doeleinden

Voor het gedetailleerde geïdentificeerde gebruik van het product, zie de bijlage in het veiligheidsinformatieblad.

### 1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Firma:

BASF SE  
67056 Ludwigshafen  
GERMANY

Contactadres:

BASF Nederland B. V.  
Velperplein 23,  
6811 AH Arnhem  
NETHERLANDS

Telefoon: +31 26 371 71 71

e-mail adres: product-safety-benelux@basf.com

### 1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC): +31 88 755 8000

Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen

International emergency number:

Telefoon: +49 180 2273-112

## RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

### 2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Overeenkomstig de Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 4 (oraal)	H302 Schadelijk bij inslikken.
Skin Irrit. 2	H315 Veroorzaakt huidirritatie.
Eye Dam. 1	H318 Veroorzaakt ernstig oogletsel.
Skin Sens. 1	H317 Kan een allergische huidreactie veroorzaken.

Indien in deze rubriek gevaarlijke inhoudsstoffen niet volledig worden vermeld, met inbegrip van de gevarenklassen en de gevarenaanduidingen, is de volledige tekst te vinden in rubriek 16.

### 2.2. Etiketteringselementen

Overeenkomstig de Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Pictogram:



Signaalwoord:

Gevaar

Gevaarsindicatie:

H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H302	Schadelijk bij inslikken.
H317	Kan een allergische huidreactie veroorzaken.

Voorzorgsverklaringen (preventie):

P280	Beschermende handschoenen en oogbescherming of gelaatsbescherming dragen.
P261	Inademing van nevel of damp of spuitnevel vermijden.

Veiligheidsaanbevelingen (respons):

P305 + P351 + P338	BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.
P310	Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM / arts raadplegen.
P302 + P352	BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water en zeep wassen.

Voorzorgsverklaringen (verwijdering):

P501	Inhoud/verpakking afvoeren naar verzamelpunt voor speciaal of gevaarlijk afval.
------	---

Gevaarbepalende componenten voor de etikettering: 4-hydroxybutylacrylaat

## 2.3. Andere gevaren

### Overeenkomstig de Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Indien van toepassing wordt in deze rubriek informatie verstrekt over andere gevaren die niet tot een indeling leiden, maar die kan bijdragen tot de algemene gevaren van de stof of het mengsel.

Zie rubriek 12 - Resultaten van de PBT- en vPvB beoordeling.

Het product bevat geen stof die de wettelijke grenswaarden overschrijdt die is opgenomen in de overeenkomstig artikel 59(1) van Verordening (EG) nr. 1907/2006 vastgestelde lijst wegens hormoonontregelende eigenschappen of waarvan is vastgesteld dat zij hormoonontregelende eigenschappen heeft overeenkomstig de criteria van Gedelegeerde Verordening (EU) 2017/2100 van de Commissie of Verordening (EU) 2018/605 van de Commissie.

Het product vervuld de criteria niet voor PBT (Persistent/bioaccumulative/toxic) en vPvB (very persistent/very bioaccumulatief)

## RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

### 3.1. Stoffen

#### Chemische omschrijving

4-hydroxybutylacrylaat

CAS-nummer: 2478-10-6

EG-nummer: 219-606-3

Acute Tox. 4 (oraal)

Skin Irrit. 2

Eye Dam. 1

Skin Sens. 1

H318, H315, H302, H317

#### Regulatorische relevante ingrediënten

4-hydroxybutylacrylaat

gehalte (W/W): >= 97 % - <= 100 %

CAS-nummer: 2478-10-6

EG-nummer: 219-606-3

Acute Tox. 4 (oraal)

Skin Irrit. 2

Eye Dam. 1

Skin Sens. 1

H318, H315, H302, H317

diacrylaat van 1,4-butaandiol

BASF Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, conform de laatste wijziging.

Datum / herzien op: 06.10.2025

Versie: 14.0

Datum / Vorige versie: 25.09.2023

Vorige versie: 13.0

Product: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nr. 30041244/SDS\_GEN\_NL/NL)

drukdatum 23.10.2025

	gehalte (W/W): $\geq 0\%$ - $\leq 0,5\%$ CAS-nummer: 1070-70-8 EG-nummer: 213-979-6 INDEX nummer: 607-119-00-2	Acute Tox. 4 (Inademing - damp) Acute Tox. 4 (oraal) Acute Tox. 3 (dermaal) Skin Corr. 1B Eye Dam. 1 Skin Sens. 1 Aquatic Chronic 3 H314, H311, H317, H302 + H332, H412 <u>Afwijkende classificatie volgens de huidige kennis en criteria van bijlage I van Verordening (EG) nr. 1272/2008</u> Acute Tox. 4 (Inademing - damp) Acute Tox. 4 (oraal) Acute Tox. 3 (dermaal) Skin Corr. 1B Eye Dam. 1 Skin Sens. 1A Aquatic Chronic 3
acrylzuur	gehalte (W/W): $\geq 0\%$ - $\leq 0,3\%$ CAS-nummer: 79-10-7 EG-nummer: 201-177-9 INDEX nummer: 607-061-00-8  Stof met EU-grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling	Acute Tox. 4 (Inademing - damp) Acute Tox. 4 (oraal) Aquatic Chronic 2 Aquatic Acute 1 Acute Tox. 4 (dermaal) Flam. Liq. 3 Eye Dam. 1 Skin Corr. 1A acute M-factor: 1 H226, H314, H302 + H312 + H332, H411, H400  <u>Specifieke concentratiegrenswaarden:</u> STOT SE 3, irritatie van de luchtwegen: 1 - < 5 %

Indien in deze rubriek gevaarlijke inhoudsstoffen niet volledig worden vermeld, met inbegrip van de gevarenklassen en de gevarenaanduidingen, is de volledige tekst te vinden in rubriek 16.

### 3.2. Mengsels

Niet toepasbaar

## RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

### 4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Verontreinigde kleding verwijderen.

Na inademen:

Rust, frisse lucht, doktershulp. Direct corticosteroid-doseeraerosol inhaleren.

Na huidcontact:

Direct met veel water grondig wassen, steriel verband aanleggen, huidarts raadplegen.

Na contact met de ogen:

Direct en tenminste 15 minuten met opengesperde oogleden d.m.v. stromend water grondig spoelen, oogarts raadplegen.

Na inslikken:

Onmiddellijk mond spoelen en vervolgens 200-300 ml water drinken, medische hulp.

## 4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Symptomen: De belangrijkste bekende symptomen en effecten worden beschreven in de etikettering (zie rubriek 2) en/of in rubriek 11.

Gevaren: De belangrijkste bekende symptomen en effecten worden beschreven in de etikettering (zie rubriek 2) en/of in rubriek 11. (Verdere)symptomen en/of effecten zijn tot zover niet bekend

## 4.3. Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Behandeling: behandeling van de symptomen (verwijderen van de verontreinigende stof, controle van vitale functies), geen specifiek tegengif bekend.

# RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

## 5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen:

bluspoeder, verneveld water, kooldioxide, schuim

Uit veiligheidsoverwegingen ongeschikte blusmiddelen:

volle waterstraal

Aanvullende aanwijzingen:

Blusmaatregelen op omgevingsbrand afstemmen.

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

Advies: Gevaar voor heftige zelfpolymerisatie, wanneer het vat overhit wordt. Bedreigde verpakkingen met watersproeistraal koelen.

Advies: Het product is brandbaar. Zie rubriek 7 van het VIB - Hantering en opslag.

## 5.3. Advies voor brandweerlieden

Bijzondere beschermingsuitrusting:

Draag een onafhankelijk ademhalingsapparaat met persluchtcilinder. Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden

**Verdere gegevens:**

Brandblusmaatregelen aan de omgeving aanpassen. Brand op maximale afstand bestrijden. De zware dampen kunnen zich op dieper gelegen plaatsen ophopen en een belangrijke afstand tot een ontstekingsbron overbruggen.

In geval van brand in de buurt moet een stabilisatiesysteem worden gebruikt als de temperatuur in de bulkopslagtank 45 °C bereikt. Personeel dat niet nodig is uit de omgeving evacueren. Evacueer bij brand in de buurt al het personeel in een groter gebied als de temperatuur in de bulkopslagtank 60°C bereikt.

Brandresten en gecontamineerd bluswater overeenkomstig plaatselijke overheidsvoorschriften als afval behandelen.

---

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

Bijzonder slipgevaar door weggelopen/gemorst product.

Het vrijkomen van de substantie/het product kan vuur of een explosie veroorzaken. Lekkage stoppen of verhinderen. Vrijkomen van de substantie/het product op een veilige manier vermijden of stoppen.

In goed afsluitbare vaten naar afvalverwijdering afvoeren.

**6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures**

Bij omgang met chemicaliën gebruikelijke voorzorgsmaatregelen in acht nemen.

Alle ontstekingsbronnen vermijden: hitte, vonken, open vlammen. Antistatisch uitgerust gereedschap gebruiken.

**6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen**

Vrijkomen in het milieu moet vermeden worden.

**6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal**

Voor grote hoeveelheden: Product wegpompen.

Gemorst product verzamelen, verstevigen en in geschikte vaten opslaan voor verwijdering. Het opgenomen materiaal volgens de voorschriften verwijderen. Voor voldoende ventilatie zorgen.

Gassen/dampen/nevels met watersproeistraal neerslaan. Verontreinigde voorwerpen en vloeren in overeenstemming met de milieuvoorschriften met water en oppervlakte-actieve stoffen reinigen.

Reinigingswerkzaamheden met ademhalingsbescherming uitvoeren. Met geschikte apparatuur opnemen en als afval verwerken.

**6.4. Verwijzing naar andere rubrieken**

De informatie m.b.t. de blootstellingscontrole, de persoonlijke bescherming en de verwerkingsvoorwaarden bevindt zich in de rubrieken 8 en 13.

---

## RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

De stof/het product mag alleen door adequaat opgeleid personeel worden gehanteerd. Installatiedelen dienen regelmatig op polymeerresten gecontroleerd en gereinigd te worden om gevaarlijke reacties te vermijden.

Goede ventilatie van opslag- en arbeidsplaats. Gesloten zuigkap of open afzuiging vereist. Bij het afvullen, overgieten of vullen, de vulplaats afzuigen. Afvoerlucht alleen via geschikte afscheiders naar buiten afvoeren. Letten op de toestand van afdichtingen en verbindingsschroefdraden zoals voorgeschreven.

De te vermijden temperaturen moeten in acht genomen worden. Tegen warmte-inwerking beschermen. Tegen direct zonlicht beschermen. Inhoud tegen inwerking van licht beschermen. Warme of uitgezette containers niet openen. Personen in veiligheid brengen en de brandweer alarmeren.

Toereikend inhibitorgehalte en gehalte op opgeloste zuurstofconcentratie zekerstellen.

Het inademen van stof/nevel/dampen vermijden. Aerosolvorming vermijden. Ieder rechtstreeks contact met de stof/het product vermijden.

Brand- en explosiebescherming:

Alle ontstekingsbronnen vermijden: hitte, vonken, open vlammen. Het product/de stof kan met lucht explosiegevaarlijke mengsels vormen. Aard alle verladingsbenodigdheden goed om elektrostatische ontlading te voorkomen. Het is aanbevolen, alle geleidende installatieonderdelen te aarden. Explosiebescherming vervalt, wanneer het verladen en verwerken bij minstens 5 °C onder het vlampunt wordt uitgevoerd.

Wegens gevaar voor polymerisatie bij verhitting, vaten koelen. Vaten die door warmte in gevaar komen met water koelen. Een noodkoeling is in geval van een omgevingsbrand te voorzien.

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

Verdere gegevens m.b.t. de opslagvoorwaarden: Voor het opslaan van het product zekerstellen dat de te gebruiken verladingsuitrusting en de voorziene tank geen andere stoffen/producten bevatten. Voor de opslag moet de identiteit van het product met zekerheid vastgesteld worden. De toegang tot opslagruimte is alleen voor bevoegd en opgeleid personeel toegestaan.

Stabilisator is alleen werkzaam in aanwezigheid van zuurstof. Contact met een atmosfeer die 5 - 21% zuurstof bevat zekerstellen. In geen geval tanks met inerte gasinstallatie bij opslag gebruiken. Polymerisatiegevaar. Tegen warmte-inwerking beschermen. Tegen direct zonlicht beschermen. UV-licht en andere energierijke straling vermijden. Beschermen tegen verontreiniging.

In geval van bulkopslag dienen de opslagtanks minimaal te zijn voorzien van twee hoge temperatuur alarm apparaten.

Ook als het product wordt opgeslagen en gehanteerd volgens de voorschriften, moet het monomeer binnen de aangegeven opslagduur verbruikt worden.

Opslagstabiliteit:

Opslagtemperatuur:  $\leq 25$  °C

Opslagduur: 6 mnd

De aangegeven opslagtemperatuur dient in acht genomen te worden.

Langdurige opslag vermijden.

Het product zo spoedig mogelijk verwerken.

Toereikend inhibitorgehalte en gehalte op opgeloste zuurstofconcentratie zekerstellen.

Het gehalte aan stabilisator moet voldoende vaak gecontroleerd worden.

Product is gestabiliseerd, maximale opslagstabiliteit in acht nemen.

Niet met minder dan 10% vrije ruimte boven de vloeistof opslaan.

De opslagstabiliteit is afhankelijk van de omgevingstemperaturen en van de genoemde omstandigheden.

Opslagtemperatuur: 45 °C

Een stabilisatiesysteem moet worden gebruikt als de temperatuur in de bulkopslagtank de aangegeven waarde bereikt.

Opslagtemperatuur: 60 °C

Al het personeel in een groter gebied moet worden geëvacueerd als de temperatuur in de bulkopslagtank de aangegeven waarde bereikt.

### 7.3. Specifiek eindgebruik

Zie blootstellingsscenario('s) in bijlage van dit veiligheidsinformatieblad.

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

### 8.1. Controleparameters

Bestanddelen met blootstellingsgrenswaarden op de werkplek

79-10-7: acrylzuur

KTG waarde (15 minuten) 59 mg/m<sup>3</sup> ; 20 ppm (OEL (EU))  
indicatief

TGG waarde (8 uren) 29 mg/m<sup>3</sup> ; 10 ppm (OEL (EU))  
indicatief

KTG waarde (15 minuten) 59 mg/m<sup>3</sup> (MAK (NL))

Maximale beperking/Overschrijdingsfactor: 1 min

TGG waarde (8 uren) 29 mg/m<sup>3</sup> (MAK (NL))

KTG waarde (15 minuten) 59 mg/m<sup>3</sup> ; 20 ppm (MAK (NL))

Maximale beperking/Overschrijdingsfactor: 1 min

TGG waarde (8 uren) 29 mg/m<sup>3</sup> ; 10 ppm (MAK (NL))

### PNEC

Waterzuiveringsinstallatie: 10 mg/l

zoet water: 0,0136 mg/l

zeewater: 0,0014 mg/l

sediment (zoet water): 0,0626 mg/kg

sediment (zeewater): 0,0063 mg/kg

bodem: 0,0045 mg/kg



## DNEL

arbeider:

Langdurige blootstelling - systemische gevolgen, dermaal: 8,2 mg/kg

arbeider:

Langdurige blootstelling - systemische gevolgen, Inhalatie: 1,98 mg/m<sup>3</sup>

arbeider:

Blootstelling op lange termijn - lokale effecten, Inhalatie: 3 mg/m<sup>3</sup>

arbeider:

Kortstondige blootstelling - lokale gevolgen, Inhalatie: 3 mg/m<sup>3</sup>

## **8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling**

### Passende technische maatregelen

Voor voldoende ventilatie zorgen.

### Persoonlijke veiligheidsuitrusting

Adembescherming:

Geschikte adembescherming bij lage concentraties of kortstondige inwerking: Gasfilter voor organische gassen/dampen (kookpunt >65 °C, bv. EN 14387 type A).

Handbescherming:

Geschikte materialen, ook bij langer en direct contact (aanbevolen : beschermingsindex 6, overeenkomstig > 480 minuten doordringingstijd / permeatie volgens EN ISO 374-1):

fluorelastomeer (FKM) - 0,7 mm laagdikte

nitrilrubber (NBR) - 0,4 mm laagdikte

Wegens de grote verscheidenheid aan types gelden de gebruiksaanwijzingen van de producent.

Additionele aanwijzing: De gegevens zijn gebaseerd op eigen proeven, literatuurgegevens en informatie van handschoenproducenten of afgeleid van soortgelijke stoffen. Vanwege meerdere factoren die van invloed kunnen zijn (bv. temperatuur) moet rekening worden gehouden met het feit dat de gebruiksduur van een chemicaliënhandschoen in de praktijk aanzienlijk korter kan zijn dan de door de test aangegeven permeatietijd.

Oogbescherming:

Goed gesloten veiligheidsbril (korfbil) (EN 166)

Lichaamsbescherming:

Persoonlijk beschermingsmiddel kiezen afhankelijk van de activiteit en de mogelijke inwerking, bv. schort, veiligheidslaarzen, beschermingskleding tegen chemicaliën (volgens EN 14605 in geval van spatten of EN ISO 13982 in geval van stof)

### Algemene beschermings- en hygiënemaatregelen

Aanvullend op de gegevens van de persoonlijke beschermingsuitrusting is het dragen van gesloten werkkledij verplicht. Inademen van dampen vermijden. Aanraking met huid, ogen, kleding vermijden. Bij omgang met chemicaliën gebruikelijke voorzorgsmaatregelen in acht nemen.

#### Milieublootstelling controles

Alle mogelijke maatregelen dienen getroffen te worden om vrijgave van het product in het milieu te voorkomen en wanneer het toch zou gebeuren de verspreiding ervan te beperken. Gepaste risikobeheersmaatregelen moeten worden toegepast.

## **RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen**

### **9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**

Aggregatietoestand:	vloeibaar	
Vorm:	vloeibaar	
Kleur:	kleurloos	
Reuk:	reukloos	
Geurdrempelwaarde:		
	niet bepaald	
Smelpunt:	-80 °C	
	Literatuurverwijzing.	
Kookpunt:	236 °C	(meting)
	(1.013 hPa)	
Ontbrandbaarheid:	moeilijk ontvlambaar	(afgeleid van het vlam punt)
Onderste explosiegrens:	Voor vloeistoffen niet relevant voor classificatie en etikettering., De onderste explosiegrens kan 5 tot 15°C onder het vlampunt liggen.	
Bovenste explosiegrens:	Voor vloeistoffen niet relevant voor classificatie en etikettering.	
Vlampunt:	130 °C	(geen gegevens, overige)
	Literatuurverwijzing.	
Zelfontbrandingstemperatuur:	335 °C	(Verordening 440/2008/EG, A.15)
Thermische ontleding:	155 °C, 571 J/g (DDK (OECD 113))	
SADT:	Stof/mengsel is niet in staat tot spontane zelfontleding volgens GHS.	
pH-waarde:		
	neutraal	
Viscositeit, kinematisch:	10,2 mm <sup>2</sup> /s	(berekend (van dynamische viscositeit))
	(20 °C)	
Viscositeit, dynamisch:	10,7 mPa.s	(OECD 114)
	(20 °C)	
thixotropie:	niet thixotroop	
Oplosbaarheid in water:	mengbaar	
	1.000 g/l	
	(20 °C)	
Oplosbaarheid (kwalitatief) oplosmiddel(en):	organische oplosmiddelen	
	mengbaar	
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (log Kow):	0,77	(meting)
	(25 °C)	
Dampspanning:	ca. 0,005 hPa	(meting)
	(20 °C)	

BASF Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, conform de laatste wijziging.

Datum / herzien op: 06.10.2025

Versie: 14.0

Datum / Vorige versie: 25.09.2023

Vorige versie: 13.0

Product: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nr. 30041244/SDS\_GEN\_NL/NL)

drukdatum 23.10.2025

Relatieve dichtheid:	1,0393 (20 °C)	
Soortelijke massa:	1,0393 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)	(OESO-Richtlijn 109)
Relatieve dampdichtheid (lucht):	4,97 (20 °C)	(berekend)
	Zwaarder dan lucht.	

#### Deeltjeseigenschappen

Deeltjesgrootteverdeling: De stof/het product wordt niet als vaste stof of als granulaat op de markt gebracht of gebruikt. -

## **9.2. Overige informatie**

### **Informatie inzake fysische gevarenklassen**

#### Ontploffbare stoffen

Explosiegevaar: Op basis van de structuur wordt dit product als niet explosief geklassificeerd.

#### Oxiderende eigenschappen

Brandbevorderende eigenschappen: Vanwege zijn structuur wordt het product geclassificeerd als niet oxiderend.

#### Pyrofore eigenschappen

Zelfontbrandingstemperatuur:	Temperatuur: 20 °C	testtype: Mogelijkheid tot spontane zelfontbranding bij binnentemperatuur.
------------------------------	--------------------	--

Op basis van zijn structuur wordt het product niet als zelfontvlambaar geclassificeerd.

#### zelfverhittende stoffen en mengsels

Zelfopwarmingsmogelijkheid: niet van toepassing, het product is een vloeistof

#### Stoffen en mengsels die ontvlambare gassen uitstoten in contact met water

Vorming van ontvlambare gassen:  
Met water geen vorming van ontbrandbare gassen.

#### Metaalcorrosie

Niet corrosief op metaal.

### **Andere veiligheidskenmerken**

pKa:

De stof dissocieert niet.

Adsorptie/water - bodem:	KOC: 10; log KOC: 1 Adsorptie aan de vaste bodemtoestand is mogelijk.	(berekend)
--------------------------	--	------------

Oppervlaktespanning:

Op basis van de chemische structuur is geen oppervlakteactiviteit te verwachten.

Molaire massa:

144,17 g/mol

SAPT-TemperatuurS:

Volgens SP386 wordt ervoor gezorgd dat het niveau van chemische stabilisatie voldoende is om gevaarlijke polymerisatie tijdens de totale duur van het vervoer te voorkomen. - Deze informatie geldt voor het onlangs gestabiliseerde product.

Verdampingssnelheid:

waarde kan geschat worden op basis van de constante van Henry's Law of op de dampdruk.

## RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

### 10.1. Reactiviteit

Geen gevaarlijke reactie, wanneer de voorschriften/aanwijzingen voor opslag en gebruik in acht worden genomen.

Metaalcorrosie:

Niet corrosief op metaal.

Vorming van

ontvlambare gassen:

Opmerkingen:

Met water geen vorming van ontbrandbare gassen.

### 10.2. Chemische stabiliteit

Het product is stabiel, wanneer de voorschriften/richtlijnen voor opslag en gebruik in acht genomen worden.

### 10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Onder bepaalde omstandigheden bestaat er brand- en explosiegevaar. Bij verwarming boven het vlampunt en/of bij sproeien of verstuiven kunnen zich met lucht brandbare mengsels vormen. Vorming van explosieve gasmengsels met lucht.

### Polymerisatie verbonden met warmteontwikkeling.

**Gevaar van spontane polymerisatie door zuurstofverarming van de vloeistoffase. Gevaar van spontane polymerisatie bij opwarming of bij aanwezigheid van UV-stralen. Gevaar van spontane en hevige zelfpolymerisatie, wanneer de inhibitor ontbreekt of het product aan overmatige hitte wordt blootgesteld. Bij de polymerisatie kunnen gassen ontstaan waardoor afgesloten of beklemd containers kunnen barsten. Reacties kunnen tot onsteking leiden.**

**Gevaar van spontane polymerisatie in de aanwezigheid van initiators van radicaalkettingsreacties (bijvoorbeeld peroxides). Reacties met salpeterzuur. Gevaar van spontane polymerisatie in aanwezigheid van oxidatiemiddelen.**

**Gevaarlijke reacties bij contact met de genoemde te vermijden stoffen.**

**Voor aflevering wordt het product gestabiliseerd tegen spontane polymerisatie. Het product is stabiel, wanneer de voorschriften/richtlijnen voor opslag en gebruik in acht genomen worden.**

#### **10.4. Te vermijden omstandigheden**

Hitte vermijden. Zuurstofgehalte van minder dan 5% boven het product vermijden. UV-licht en andere energierijke straling vermijden. Direct zonlicht vermijden. Langdurige opslag vermijden. Verlies van inhibitor vermijden. Temperatuuroverschrijdingen vermijden. Alle ontstekingsbronnen vermijden: hitte, vonken, open vlammen. Bevriezing vermijden. Vocht vermijden.

#### **10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen**

Te vermijden stoffen:

radicaalvormers, radicale initiatoren, peroxiden, mercaptan, nitroverbindingen, peroxoboraten, Azides, ether, ketone, aldehyden, aminen, nitraten, nitrieten, oxidatiemiddel, reductiemiddelen, sterke basen, alkalisch reagerende substanties, zuuranhydriden, zuurchloriden, geconcentreerde minerale zuren, metaalzouten  
inert gas

#### **10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten**

Gevaarlijke ontledingsproducten:

Geen gevaarlijke ontledingsproducten, wanneer de voorschriften/aanwijzing bij opslag en behandeling in acht worden genomen

## **RUBRIEK 11: Toxicologische informatie**

### **11.1. Informatie over gevarenklassen zoals gedefinieerd in Verordening (EG) nr. 1272/2008**

Acute toxiciteit

Evaluatie van de acute toxiciteit:

Gematigde toxiciteit na eenmalig inslikken. Bij het inademen van een damp-lucht-mengsel, dat afhankelijk van de vluchtigheid zeer geconcentreerd is, bestaat geen acuut gevaar. Bij eenmalige aanraking met de huid praktisch niet toxisch

Experimentele/berekende data:

LD50 rat (oraal): 871 mg/kg (BASF-test)

LC0 rat (inhalatoir): 0,17 mg/l 8 h (BASF-test)

Geen mortaliteit binnen de aangegeven blootstellingstijd bij dierproeven. De damp werd onderzocht.

LD50 rat (dermaal): > 2.000 mg/kg (OESO Richtlijn 402)

#### Irriterende werking

Evalutatie irritatie:

Irriterend bij huidcontact. Kan ernstig oogletsel veroorzaken.

Experimentele/berekende data:

huidcorrosie/-irritatie

konijn: Irriterend (BASF-test)

huidcorrosie/-irritatie

konijn: Irriterend (OESO-Richtlijn 404)

Ernstige oogbeschadiging/-irritatie

konijn: onherstelbare schade (Draize-test)

#### Ademhalings-/huidsensibilisering

Evaluatie sensibilisering:

Heeft bij huidcontact sensibiliserende werking.

Experimentele/berekende data:

overige In vitro studie: sensibiliserend voor de huid (In vitro skin sensitization test battery)

#### Kiemcelmutageniteit

Beoordeling mutageniteit:

De stof toonde bij bacteriën geen mutagene eigenschappen. De stof vertoonde weliswaar in verschillende testsystemen op celculturen een wijzigende werking op het erfelijk materiaal, dat echter in proeven op zoogdieren niet kon worden bevestigd. Het product werd niet volledig getest. De stellingname werden gedeeltelijk van producten met gelijkaardige structuur of samenstelling afgeleid.

#### Carcinogeniteit

Beoordeling carcinogeniteit:

De stof veroorzaakte in testen op dieren bij langdurig toedienen via inhalatie geen kankerverwekkende effecten. Het product is niet getest. De verklaring is afgeleid van substantie/producten met een gelijkaardige structuur of samenstelling.

#### Voortplantingstoxiciteit

Beoordeling reproductieve toxiciteit:

Dierproeven suggereren geen verminderde vruchtbaarheid. Het product werd niet volledig getest. De stellingname werden gedeeltelijk van producten met gelijkaardige structuur of samenstelling afgeleid.

#### Ontwikkelingstoxiciteit

Beoordeling teratogeniteit:

Dierproeven toonden geen aanwijzingen van vruchtbeschadigende werkingen. Het product werd niet volledig getest. De stellingname werden gedeeltelijk van producten met gelijkaardige structuur of samenstelling afgeleid.

#### Specifieke orgaantoxiciteit (eenmalige blootstelling)

STOT-beoordeling enkelvoudig:

Op basis van de beschikbare informatie valt bij eenmalige blootstelling geen orgaanspecifieke toxiciteit te verwachten.

#### Toxiciteit bij herhaalde dosis en specifieke orgaantoxiciteit (herhaaldelijke blootstelling)

Evaluatie over toxiciteit bij herhaaldelijke toediening:

Ook bij herhaalde opname staat de lokaal irriterende werking op de voorgrond. Het product werd niet volledig getest. De stellingname werden gedeeltelijk van producten met gelijkaardige structuur of samenstelling afgeleid.

#### Gevaar bij inademing

niet van toepassing

niet van toepassing

#### Wisselwerkingen

Geen gegevens beschikbaar.

## **11.2. Informatie over andere gevaren**

#### Hormoonontregelende eigenschappen

De stof is niet geïdentificeerd als zijnde hormoonontregelende eigenschappen te hebben in overeenstemming met Verordening (EU) 2017/2100 of Verordening 2018/605, noch is zij opgenomen in de kandidaatslijst van zeer zorgwekkende stoffen uit hoofde van EU REACH artikel 59 vanwege deze eigenschap.

## **RUBRIEK 12: Ecologische informatie**

### **12.1. Toxiciteit**

Evaluatie aquatische toxiciteit:

Acuut schadelijk voor waterorganismen. Bij het deskundig inleiden van geringe concentraties in biologische waterzuiveringsinstallaties vallen storingen in de afbreekbaarheid van actief slib niet te verwachten.

Vistoxiciteit:

LC50 (96 h) ca. 14,66 mg/l, *Leuciscus idus* (DIN 38412 deel 15, statisch)

De indicatie van het toxisch effect heeft betrekking op de nominale concentratie.

In het water levende ongewervelde dieren:

EC50 (48 h) 23 mg/l, *Daphnia magna* (Richtlijn 79/831/EEG, statisch)

De indicatie van het toxisch effect heeft betrekking op de nominale concentratie.

Waterplanten:

EC50 (72 h) 13,6 mg/l (groeisnelheid), *Scenedesmus subspicatus* (OESO-Richtlijn 201, statisch)

De indicatie van het toxisch effect heeft betrekking op de nominale concentratie.

Micro-organismen/effecten op actief (organisch) slib:

EC50 (0,5 h) > 1.000 mg/l, geactiveerd slib, huishoudelijk (DIN EN ISO 8192-OESO 209-88/302/EEG,D. C, aeroob)

Nominale concentratie.

Chronische toxiciteit vissen:

Geen gegevens beschikbaar.

Chronische toxiciteit aquatische invertebraten:

Geen gegevens beschikbaar.

Evaluatie van de bodemtoxiciteit:

Geen gegevens beschikbaar.

op de bodem levende organismen:

Geen gegevens beschikbaar.

terrestrische planten:

Geen gegevens beschikbaar.

andere terrestrische niet-zoogdieren:

Geen gegevens beschikbaar.

## 12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Beoordeling biologische afbreekbaarheid en eliminatie (H20):

Gemakkelijk biologisch afbreekbaar (volgens OESO-criteria).

Gegevens over eliminatie:

90 - 100 % afname van opgeloste organische stof (21 d) (OESO 301 A (nieuwe versie)) (aeroob, geactiveerd slib, huishoudelijk, niet aangepast)

Beoordeling stabiliteit in water:

Hydrolyse valt op basis van de structuur niet te verwachten.

Informatie omtrent stabiliteit in water (hydrolyse):

$t_{1/2}$  1,061 a, 50 % (25 °C, pH-waarde8), (berekend, overige)

## 12.3. Bioaccumulatie

Beoordeling bioaccumulatiepotentieel:

Op basis van de verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (log Pow) is een accumulatie in organismen niet te verwachten.

Bioaccumulatiepotentieel:

Geen gegevens beschikbaar.



## 12.4. Mobiliteit in de bodem

Beoordeling van het transport tussen milieucompartimenten:

Vluchtigheid: Van het wateroppervlak verdampst de stof niet in de atmosfeer.

Adsorptie in de bodem: Adsorptie aan de vaste bodemtoestand valt niet te verwachten.

## 12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Overeenkomstig Annex XIII van de Verordening (EG) Nr.1907/2006 betreffende REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals): Beantwoordt niet aan de PBT-criteria (persistent/bioaccumuleerbaar/toxisch)

Overeenkomstig Annex XIII van de Verordening (EG) Nr.1907/2006 betreffende REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals): Beantwoordt niet aan de vPvB-criteria (very persistent/very bioaccumulative)

Overeenkomstig Annex XIII van de Verordening (EG) Nr.1907/2006 betreffende REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals): Op basis van de beschikbare informatie kan geen conclusie worden getrokken. Geen gegevens beschikbaar.

## 12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

De stof is niet geïdentificeerd als zijnde hormoonontregelende eigenschappen te hebben in overeenstemming met Verordening (EU) 2017/2100 of Verordening 2018/605, noch is zij opgenomen in de kandidaatslijst van zeer zorgwekkende stoffen uit hoofde van EU REACH artikel 59 vanwege deze eigenschap.

## 12.7. Andere schadelijke effecten

De stof is niet opgenomen in Verordening (EU) 2024/590 betreffende stoffen die de ozonlaag afbreken.

### Resultaten van PMT- en vPvM-beoordeling

De stof is niet opgenomen in de lijst die is opgesteld overeenkomstig artikel 59, lid 1, van Verordening (EG) nr. 1907/2006 voor PMT/vPvM eigenschappen.

### Aanvullende aanwijzingen

Adsorbeerbaar organisch gebonden halogeen (AOX):  
Het product bevat geen organisch gebonden halogeen.

## RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

### 13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Moet, volgens de plaatselijke overheidsvoorschriften bv. naar een geschikte verbrandingsinstallatie afgevoerd worden.

Ongereinigde verpakking:  
 Niet gereinigde lege verpakking behandelen zoals de inhoud.

## RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

### Landtransport

#### ADR

	Geen gevarengoed in de zin van de transportvoorschriften
UN-nummer of ID-nummer:	Niet van toepassing
Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:	Niet van toepassing
Transportgevaar(n)klasse(n):	Niet van toepassing
Verpakkingsgroep:	Niet van toepassing
Milieugevaren:	Niet van toepassing
Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	Niet bekend

#### RID

	Geen gevarengoed in de zin van de transportvoorschriften
UN-nummer of ID-nummer:	Niet van toepassing
Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:	Niet van toepassing
Transportgevaar(n)klasse(n):	Niet van toepassing
Verpakkingsgroep:	Niet van toepassing
Milieugevaren:	Niet van toepassing
Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	Niet bekend

### Binnenvaarttransport

#### ADN

	Geen gevarengoed in de zin van de transportvoorschriften
UN-nummer of ID-nummer:	Niet van toepassing
Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:	Niet van toepassing
Transportgevaar(n)klasse(n):	Niet van toepassing
Verpakkingsgroep:	Niet van toepassing
Milieugevaren:	Niet van toepassing
Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker:	Niet bekend

BASF Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, conform de laatste wijziging.

Datum / herzien op: 06.10.2025

Versie: 14.0

Datum / Vorige versie: 25.09.2023

Vorige versie: 13.0

Product: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nr. 30041244/SDS\_GEN\_NL/NL)

drukdatum 23.10.2025

Transport in binnenvaarttanker / schip voor droge lading in bulk.

Niet geëvalueerd

### **Zeetransport**

IMDG

Geen gevarengoed in de zin van de transportvoorschriften

UN-nummer of ID-nummer: Niet van toepassing

Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN: Niet van toepassing

Transportgevarenklasse(n): Niet van toepassing

Verpakkingsgroep: Niet van toepassing

Milieugevaren: Niet van toepassing

Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker: Niet bekend

### **Sea transport**

IMDG

Not classified as a dangerous good under transport regulations

UN number or ID number: Not applicable

UN proper shipping name: Not applicable

Transport hazard class(es): Not applicable

Packing group: Not applicable

Environmental hazards: Not applicable

Special precautions for user: None known

### **Luchttransport**

IATA/ICAO

Geen gevarengoed in de zin van de transportvoorschriften

UN-nummer of ID-nummer: Niet van toepassing

Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN: Niet van toepassing

Transportgevarenklasse(n): Niet van toepassing

Verpakkingsgroep: Niet van toepassing

Milieugevaren: Niet van toepassing

Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker: Niet bekend

### **Air transport**

IATA/ICAO

Not classified as a dangerous good under transport regulations

UN number or ID number: Not applicable

UN proper shipping name: Not applicable

Transport hazard class(es): Not applicable

Packing group: Not applicable

Environmental hazards: Not applicable

Special precautions for user: None known

## **14.1. UN-nummer of ID-nummer**

Zie overeenkomstige vermeldingen voor "UN-nummer of ID-nummer" voor de respectieve voorschriften in de bovenstaande tabellen.

## **14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN**

Zie overeenkomstige inschrijving voor "UN proper shipping name" voor de desbetreffende voorschriften in bovenstaande tabellen.

### **14.3. Transportgevaarenklasse(n)**

Zie overeenkomstige inschrijving voor "Transport gevaarenklassen" voor de desbetreffende voorschriften in bovenstaande tabellen.

### **14.4. Verpakkingsgroep**

Zie overeenkomstige inschrijving voor "Verpakkingsgroep" voor de desbetreffende voorschriften in bovenstaande tabellen.

### **14.5. Milieugevaren**

Zie overeenkomstige inschrijving voor "Milieugevaren" voor de desbetreffende voorschriften in bovenstaande tabellen.

### **14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker**

Zie overeenkomstige inschrijving voor "Speciale voorzorgmaatregelen voor de gebruiker" voor de desbetreffende voorschriften in bovenstaande tabellen.

### **14.7. Zeevervoer in bulk volgens IMO-instrumenten**

Niet bedoeld voor zeevervoer in bulk.

### **Maritime transport in bulk according to IMO instruments**

Maritime transport in bulk is not intended.

## **RUBRIEK 15: Regelgeving**

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

Verboden, beperkingen en autorisaties

Annex XVII van verordening (EG) Nr. 1907/2006: Nummer op de lijst: 3, 75

Richtlijn 2012/18/EU - betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken (EU):

Vermeld in bovenstaande regulatie: nee

Classificatie is van toepassing op standaardomstandigheden van temperatuur en druk.

Indien nog andere wettelijke voorschriften van toepassing zijn die niet elders in dit veiligheidsinformatieblad zijn vermeld, dan is het in deze subrubriek beschreven.

### **15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling**

Chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd

## **RUBRIEK 16: Overige informatie**

Beoordeling van de gevaarenklassen op basis van VN-GHS-criteria (de meest recente versie)

Aquatic Acute 3  
Acute Tox. 4 (oraal)  
Skin Irrit. 2  
Eye Dam. 1  
Skin Sens. 1

Het onderhavige product is van een technische kwaliteit en, voor zover niet anders gespecificeerd of overeengekomen, uitsluitend bestemd voor industrieel gebruik. Verdere voorgenomen toepassingen moeten met de fabrikant besproken worden. De aspecten voor het veilig behandelen en opslaan worden behandeld in een brochure welke beschikbaar is op aanvraag.

Integrale tekst van de indelingen, met inbegrip van de gevarenklassen en de gevaren aanduidingen, indien vermeld in rubriek 2 of 3:

Acute Tox.	Acute toxiciteit
Skin Irrit.	Huid irritatie
Eye Dam.	Ernstig oogletsel
Skin Sens.	Sensibilisatie van de huid
Skin Corr.	Huid corrosie
Aquatic Chronic	Gevaarlijk voor het aquatisch milieu - chronisch
Aquatic Acute	Gevaarlijk voor het aquatisch milieu - acuut
Flam. Liq.	Ontvlambare vloeistoffen
STOT SE	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling STOT eenm.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H302	Schadelijk bij inslikken.
H317	Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H314	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
H311	Giftig bij contact met de huid.
H302 + H332	Schadelijk bij inslikken en bij inademing.
H412	Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
H226	Ontvlambare vloeistof en damp.
H302 + H312 + H332	Schadelijk bij inslikken, bij contact met de huid en bij inademing
H411	Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
H400	Zeer giftig voor in het water levende organismen.

Abbreviations

**ADR** = De afkorting van het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg. **ADN** = De afkorting van het Europees verdrag betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over binnenwateren. **ATE** = Acute Toxicity Estimates. **CAO** = Cargo Aircraft Only Label. **CAS** = Chemical Abstracts Service. **CLP** = Classification/indeling, Labelling/etikettering en Packaging/verpakking. **DIN** = Duitse Instituut voor Normering. **DNEL** = Derived No Effect Level. **EC50** = Effectieve concentratiemediaan voor 50% van de populatie. **EG** = Europese Gemeenschap. **EN** = Europese Normen. **IARC** = Internationaal Agentschap voor Kankeronderzoek. **IATA** = International Air Transport Association. **IBC-Code** = Intermediate Bulk Container code. **IMDG** = International Maritime Dangerous Goods Code. **ISO** = Internationale Organisatie voor Standarisatie. **KTG** = Korte termijn gemiddelde. **STEL** = grenswaarde voor kortetermijnblootstelling. **LC50** = dodelijke concentratie, die betrekking heeft op 50% van de waargenomen populatie. **LD50** = Letale dosismediaan voor 50% van de populatie. **MAK** = Maximale aanvaardbare concentratie. **MARPOL** = Internationale conventie ter preventie van vervuiling door schepen. **NEN** = Nederlandse Norm. **NOEC** = No Observed Effect Concentration. **OEL** = Occupational Exposure Limit. **OESO** = Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling.

BASF Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, conform de laatste wijziging.

Datum / herzien op: 06.10.2025

Versie: 14.0

Datum / Vorige versie: 25.09.2023

Vorige versie: 13.0

Product: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nr. 30041244/SDS\_GEN\_NL/NL)

drukdatum 23.10.2025

**PBT** = Persistent, Bioaccumulatief en Toxisch. **PNEC** = Predicted No Effect Level. **ppm** = parts per million. **RID** = De afkorting van het Europees verdrag betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen per spoor. **TGG** = Tijd gewogen gemiddelde. **VN-nummer** = Stofidentificatienummer bij transport. **zPzB** = zeer persistent en sterk bioaccumulerend.

De gegevens in dit veiligheidsinformatieblad zijn gebaseerd op onze huidige kennis en ervaring en beschrijven het product met het oog op veiligheidsvereisten. Dit veiligheidsinformatieblad is noch een Certificate of Analysis (CoA), noch een technisch informatieblad en mag op geen enkele wijze als een specificatie overeenkomst worden beschouwd. Geïdentificeerde toepassingen in dit veiligheidsinformatieblad zijn op geen enkele wijze als een akkoord te beschouwen over een overeengekomen contractuele kwaliteit van de stof / mengsel noch als een contractueel aangewezen toepassing. Het is de verantwoordelijkheid van de ontvanger van ons product om zeker te stellen dat eventuele eigendomsrechten en bestaande wet- en regelgeving in acht worden genomen.

Verticale lijnen aan de linker zijde duiden de veranderingen t.o.v. de vorige versie aan.

## Bijlage: Blootstellingsscenario's

### inhoudsopgave

1. Polymeer productie, Gebruik als monomeer, (gebruik in industriële omgeving)  
IS; SU8, SU9; ERC6c, ERC6d; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9; PC19, PC32
2. Gebruik in laboratoria, (gebruik in industriële omgeving)  
IS; SU8, SU9, SU24; ERC1; PROC15; PC19, PC21

\*\*\*\*\*

### 1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario

Polymeer productie, Gebruik als monomeer, (gebruik in industriële omgeving)  
IS; SU8, SU9; ERC6c, ERC6d; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9; PC19, PC32

### Controle van de blootstelling en risicoverminderende maatregelen

Invloed hebbend blootstellingsscenario		
<b>Gedekte gebruiksdescriptoren</b>		ERC6c: Gebruik van monomeer in polymerisatieprocessen op industriële locatie (al dan niet opgenomen in/op artikel)
<b>Operationele voorwaarden</b>		
Jaarlijkse hoeveelheid binnen de EU		999.000 kg
Minimaal aantal emissiedagen per jaar		60
Emissiefactor lucht		0,001 %
Emissiefactor water		0,1 %
Emissiefactor bodem		0 %
Opvang oppervlaktewater (debiet)		43.560 m3/min
Verdunningsfactor zoet water		187,75
Verdunningsfactor kust		1.877,47
<b>Risicomanagement maatregelen</b>		
Mogelijk geschikte maatregelen ter vermindering van de emissies in de bodem zijn:		Geen zuiveringsslibdeponie op de bodem
Type waterzuiveringsinstallatie		Municipaal waterbehandelingsstation
Aangenomen debiet van de waterzuiveringsinstallatie (m3/d)		335.890 m3/d
<b>Schatting van de blootstelling en verwijzing naar de bron</b>		
Evaluatiemethode		EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Milieu

BASF Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, conform de laatste wijziging.

Datum / herzien op: 06.10.2025

Versie: 14.0

Datum / Vorige versie: 25.09.2023

Vorige versie: 13.0

Product: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nr. 30041244/SDS\_GEN\_NL/NL)

drukdatum 23.10.2025

Risicokarakteriseringsratio (RKR)	0,022227
	Het risico voor het milieu wordt bepaald door het zeewater.
Maximum hoeveelheid die veilig kan gebruikt worden	44.946 kg/dag
	Het risico voor het milieu wordt bepaald door het zeewater.

Invloed hebbend blootstellingsscenario	
<b>Gedekte gebruiksdescriptoren</b>	ERC6d: Gebruik van reactieve procesregelaars in polymerisatieprocessen op industriële locatie (al dan niet opgenomen in/op artikel) Daar en geen gevaar voor het milieu vastgesteld is zijn er geen milieu gerelateerde blootstellingbeoordelingen en risico karakterisering en uitgevoerd.
<b>Operationele voorwaarden</b>	

Invloed hebbend blootstellingsscenario	
<b>Gedekte gebruiksdescriptoren</b>	PROC1: Chemische productie of raffinaderij in gesloten proces zonder waarschijnlijkheid van blootstelling of processen met gelijkwaardige inperkingsomstandigheden. Toepassing: industrieel
<b>Operationele voorwaarden</b>	
Stofconcentratie	4-hydroxybutylacrylaat gehalte: >= 0 % - <= 100 %
Fysische toestand	vloeibaar
Dampspanning van de stof tijdens het gebruik	0,5 Pa
Duur en frequentie van het gebruik	480 min 5 Dagen per week
gebruik binnen/buiten	Gebruik binnenshuis
	Aangenomen wordt dat de activiteiten uitgevoerd worden bij omgevingstemperatuur.
<b>Risicomanagement maatregelen</b>	
Draag chemisch resistente handschoenen in combinatie met een basis opleiding van het personeel.	Effectiviteit: 90 %
Gebruikt aangepaste oogbescherming.	
<b>Schatting van de blootstelling en verwijzing naar de bron</b>	
Evaluatiemethode	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Werknemer
	Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch
Schatting van de blootstelling	0,0034 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Risicokarakteriseringsratio (RKR)	0,000418
Evaluatiemethode	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Werknemer
	Werknemer - inhalatoir, lange termijn - systemisch
Schatting van de blootstelling	0,0601 mg/m <sup>3</sup>
Risicokarakteriseringsratio (RKR)	0,030338
<b>Richtsnoeren voor downstreamgebruikers</b>	



BASF Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, conform de laatste wijziging.

Datum / herzien op: 06.10.2025

Versie: 14.0

Datum / Vorige versie: 25.09.2023

Vorige versie: 13.0

Product: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nr. 30041244/SDS\_GEN\_NL/NL)

drukdatum 23.10.2025

Voor afstemming zie: <http://www.ecetoc.org/tra>.

<b>Invloed hebbend blootstellingsscenario</b>	
<b>Gedekte gebruiksdescriptoren</b>	PROC2: Chemische productie of raffinage in gesloten continu proces met incidentele gecontroleerde blootstelling of processen met gelijkwaardige inperkingsomstandigheden Toepassing: industrieel
<b>Operationele voorwaarden</b>	
Stofconcentratie	4-hydroxybutylacrylaat gehalte: >= 0 % - <= 100 %
Fysische toestand	vloeibaar
Dampspanning van de stof tijdens het gebruik	0,5 Pa
Duur en frequentie van het gebruik	480 min 5 Dagen per week
gebruik binnen/buiten	Gebruik binnenshuis
	Aangenomen wordt dat de activiteiten uitgevoerd worden bij omgevingstemperatuur.
<b>Risicomanagement maatregelen</b>	
Lokale afzuiging	Effectiviteit: 90 %
Draag chemisch resistente handschoenen in combinatie met een basis opleiding van het personeel.	Effectiviteit: 90 %
Gebruikt aangepaste oogbescherming.	
<b>Schatting van de blootstelling en verwijzing naar de bron</b>	
Evaluatiemethode	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Werknemer
	Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch
Schatting van de blootstelling	0,1371 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Risicokarakteriseringsratio (RKR)	0,016725
Evaluatiemethode	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Werknemer
	Werknemer - inhalatoir, lange termijn - systemisch
Schatting van de blootstelling	0,6007 mg/m <sup>3</sup>
Risicokarakteriseringsratio (RKR)	0,303385
<b>Richtsnoeren voor downstreamgebruikers</b>	
Voor afstemming zie: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a> .	

<b>Invloed hebbend blootstellingsscenario</b>	
<b>Gedekte gebruiksdescriptoren</b>	PROC3: GVervaardiging of formulering in de chemische industrie in gesloten batchprocessen met incidentele gecontroleerde blootstelling of processen met gelijkwaardige insluitingsconditie Toepassing: industrieel
<b>Operationele voorwaarden</b>	
Stofconcentratie	4-hydroxybutylacrylaat gehalte: >= 0 % - <= 100 %

BASF Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, conform de laatste wijziging.

Datum / herzien op: 06.10.2025

Versie: 14.0

Datum / Vorige versie: 25.09.2023

Vorige versie: 13.0

Product: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nr. 30041244/SDS\_GEN\_NL/NL)

drukdatum 23.10.2025

Fysische toestand	vloeibaar
Dampspanning van de stof tijdens het gebruik	0,5 Pa
Duur en frequentie van het gebruik	240 min 5 Dagen per week
gebruik binnen/buiten	Gebruik binnenshuis
	Aangenomen wordt dat de activiteiten uitgevoerd worden bij omgevingstemperatuur.
<b>Risicomanagement maatregelen</b>	
Lokale afzuiging	Effectiviteit: 90 %
Draag chemisch resistente handschoenen in combinatie met een basis opleiding van het personeel.	Effectiviteit: 90 %
Gebruikt aangepaste oogbescherming.	
<b>Schatting van de blootstelling en verwijzing naar de bron</b>	
Evaluatiemethode	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Werknemer
	Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch
Schatting van de blootstelling	0,0686 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Risicokarakteriseringsratio (RKR)	0,008362
Evaluatiemethode	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Werknemer
	Werknemer - inhalatoir, lange termijn - systemisch
Schatting van de blootstelling	1,0813 mg/m <sup>3</sup>
Risicokarakteriseringsratio (RKR)	0,546092
<b>Richtsnoeren voor downstreamgebruikers</b>	
Voor afstemming zie: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a> .	

<b>Invloed hebbend blootstellingsscenario</b>	
<b>Gedekte gebruiksdescriptoren</b>	PROC4: Chemische productie waar de mogelijkheid van blootstelling zich voordoet Toepassing: industrieel
<b>Operationele voorwaarden</b>	
Stofconcentratie	4-hydroxybutylacrylaat gehalte: >= 0 % - <= 100 %
Fysische toestand	vloeibaar
Dampspanning van de stof tijdens het gebruik	0,5 Pa
Duur en frequentie van het gebruik	240 min 5 Dagen per week
gebruik binnen/buiten	Gebruik binnenshuis
	Aangenomen wordt dat de activiteiten uitgevoerd worden bij omgevingstemperatuur.
<b>Risicomanagement maatregelen</b>	
Draag aangepaste ademhalingsbescherming.	Effectiviteit: 90 %
Zorg voor een goede standaard van algemene ventilatie (niet minder dan 3-5 luchtverversingen per uur).	Effectiviteit: 30 %
Draag chemisch resistente	Effectiviteit: 90 %

BASF Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, conform de laatste wijziging.

Datum / herzien op: 06.10.2025

Versie: 14.0

Datum / Vorige versie: 25.09.2023

Vorige versie: 13.0

Product: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nr. 30041244/SDS\_GEN\_NL/NL)

drukdatum 23.10.2025

handschoenen in combinatie met een basis opleiding van het personeel.	
Gebruikt aangepaste oogbescherming.	
<b>Schatting van de blootstelling en verwijzing naar de bron</b>	
Evaluatiemethode	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Werknemer
	Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch
Schatting van de blootstelling	0,6857 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Risicokarakteriseringsratio (RKR)	0,083624
Evaluatiemethode	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Werknemer
	Werknemer - inhalatoir, lange termijn - systemisch
Schatting van de blootstelling	1,2615 mg/m <sup>3</sup>
Risicokarakteriseringsratio (RKR)	0,637108
<b>Richtsnoeren voor downstreamgebruikers</b>	
Voor afstemming zie: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a> .	

<b>Invloed hebbend blootstellingsscenario</b>	
<b>Gedekte gebruiksdescriptoren</b>	PROC5: Mixen of mengen in batchprocessen. Toepassing: industrieel
<b>Operationele voorwaarden</b>	
Stofconcentratie	4-hydroxybutylacrylaat gehalte: >= 0 % - <= 100 %
Fysische toestand	vloeibaar
Dampspanning van de stof tijdens het gebruik	0,5 Pa
Duur en frequentie van het gebruik	240 min 5 Dagen per week
gebruik binnen/buiten	Gebruik binnenshuis
	Aangenomen wordt dat de activiteiten uitgevoerd worden bij omgevingstemperatuur.
<b>Risicomanagement maatregelen</b>	
Lokale afzuiging	Effectiviteit: 90 %
Draag chemisch resistente handschoenen in combinatie met een specifieke praktijk opleiding.	Effectiviteit: 95 %
Zorg voor een goede standaard van algemene ventilatie (niet minder dan 3-5 luchtverversingen per uur).	Effectiviteit: 30 %
Gebruikt aangepaste oogbescherming.	
<b>Schatting van de blootstelling en verwijzing naar de bron</b>	
Evaluatiemethode	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Werknemer
	Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch
Schatting van de blootstelling	0,6857 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Risicokarakteriseringsratio (RKR)	0,083624
Evaluatiemethode	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Werknemer
	Werknemer - inhalatoir, lange termijn - systemisch
Schatting van de blootstelling	1,2615 mg/m <sup>3</sup>
Risicokarakteriseringsratio (RKR)	0,637108

BASF Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, conform de laatste wijziging.

Datum / herzien op: 06.10.2025

Versie: 14.0

Datum / Vorige versie: 25.09.2023

Vorige versie: 13.0

Product: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nr. 30041244/SDS\_GEN\_NL/NL)

drukdatum 23.10.2025

**Richtsnoeren voor downstreamgebruikers**

Voor afstemming zie: <http://www.ecetoc.org/tra>.

**Invloed hebbend blootstellingsscenario**

<b>Gedekte gebruiksdescriptoren</b>	PROC8a: Overdracht van stoffen of mengsels (vullen en legen) in installaties die niet specifiek voor slechts één product zijn ontworpen Toepassing: industrieel
-------------------------------------	--

**Operationele voorwaarden**

Stofconcentratie	4-hydroxybutylacrylaat gehalte: >= 0 % - <= 100 %
Fysische toestand	vloeibaar
Dampspanning van de stof tijdens het gebruik	0,5 Pa
Duur en frequentie van het gebruik	240 min 5 Dagen per week
gebruik binnen/buiten	Gebruik binnenshuis
	Aangenomen wordt dat de activiteiten uitgevoerd worden bij omgevingstemperatuur.

**Risicomanagement maatregelen**

Lokale afzuiging	Effectiviteit: 90 %
Draag chemisch resistente handschoenen in combinatie met een basis opleiding van het personeel.	Effectiviteit: 90 %
Voorzie een goede standaard of algemene of gecontroleerde ventilatie (5 tot 10 luchtwissels per uur)	Effectiviteit: 70 %
Gebruikt aangepaste oogbescherming.	

**Schatting van de blootstelling en verwijzing naar de bron**

Evaluatiemethode	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Werknemer
	Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch
Schatting van de blootstelling	1,3714 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Risicokarakteriseringsratio (RKR)	0,167247
Evaluatiemethode	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Werknemer
	Werknemer - inhalatoir, lange termijn - systemisch
Schatting van de blootstelling	1,0813 mg/m <sup>3</sup>
Risicokarakteriseringsratio (RKR)	0,546092

**Richtsnoeren voor downstreamgebruikers**

Voor afstemming zie: <http://www.ecetoc.org/tra>.

**Invloed hebbend blootstellingsscenario**

<b>Gedekte gebruiksdescriptoren</b>	PROC8b: Overdracht van stoffen of mengsels (vullen en legen) in installaties die speciaal voor slechts één product zijn ontworpen Toepassing: industrieel
-------------------------------------	--

**Operationele voorwaarden**

Stofconcentratie	4-hydroxybutylacrylaat
------------------	------------------------

BASF Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, conform de laatste wijziging.

Datum / herzien op: 06.10.2025

Versie: 14.0

Datum / Vorige versie: 25.09.2023

Vorige versie: 13.0

Product: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nr. 30041244/SDS\_GEN\_NL/NL)

drukdatum 23.10.2025

	gehalte: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$
Fysische toestand	vloeibaar
Dampspanning van de stof tijdens het gebruik	0,5 Pa
	De concentratie in de lucht wordt beperkt door de verzadigingsconcentratie van de zuivere stof.
Duur en frequentie van het gebruik	240 min 5 Dagen per week
gebruik binnen/buiten	Gebruik binnenshuis
	Aangenomen wordt dat de activiteiten uitgevoerd worden bij omgevingstemperatuur.
<b>Risicomanagement maatregelen</b>	
Lokale afzuiging	Effectiviteit: 95 %
Draag chemisch resistente handschoenen in combinatie met een basis opleiding van het personeel.	Effectiviteit: 90 %
Gebruikt aangepaste oogbescherming.	
<b>Schatting van de blootstelling en verwijzing naar de bron</b>	
Evaluatiemethode	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Werknemer
	Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch
Schatting van de blootstelling	1,3714 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Risicokarakteriseringsratio (RKR)	0,167247
Evaluatiemethode	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Werknemer
	Werknemer - inhalatoir, lange termijn - systemisch
Schatting van de blootstelling	0,8729 mg/m <sup>3</sup>
Risicokarakteriseringsratio (RKR)	0,440838
<b>Richtsnoren voor downstreamgebruikers</b>	
Voor afstemming zie: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a> .	

<b>Invloed hebbend blootstellingsscenario</b>	
<b>Gedekte gebruiksdscriptoren</b>	PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen). Toepassing: industrieel
<b>Operationele voorwaarden</b>	
Stofconcentratie	4-hydroxybutylacrylaat gehalte: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$
Fysische toestand	vloeibaar
Dampspanning van de stof tijdens het gebruik	0,5 Pa
Duur en frequentie van het gebruik	240 min 5 Dagen per week
gebruik binnen/buiten	Gebruik binnenshuis
	Aangenomen wordt dat de activiteiten uitgevoerd worden bij omgevingstemperatuur.
<b>Risicomanagement maatregelen</b>	
Lokale afzuiging	Effectiviteit: 90 %

BASF Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, conform de laatste wijziging.

Datum / herzien op: 06.10.2025

Versie: 14.0

Datum / Vorige versie: 25.09.2023

Vorige versie: 13.0

Product: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nr. 30041244/SDS\_GEN\_NL/NL)

drukdatum 23.10.2025

Draag chemisch resistente handschoenen in combinatie met een basis opleiding van het personeel.	Effectiviteit: 90 %
Zorg voor een goede standaard van algemene ventilatie (niet minder dan 3-5 luchtverversingen per uur).	Effectiviteit: 30 %
Gebruikt aangepaste oogbescherming.	
<b>Schatting van de blootstelling en verwijzing naar de bron</b>	
Evaluatiemethode	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Werknemer
	Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch
Schatting van de blootstelling	0,6857 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Risicokarakteriseringsratio (RKR)	0,083624
Evaluatiemethode	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Werknemer
	Werknemer - inhalatoir, lange termijn - systemisch
Schatting van de blootstelling	1,2615 mg/m <sup>3</sup>
Risicokarakteriseringsratio (RKR)	0,637108
<b>Richtsnoeren voor downstreamgebruikers</b>	
Voor afstemming zie: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a> .	

\*\*\*\*\*

## 2. Verkorte titel van het blootstellingsscenario

Gebruik in laboratoria, (gebruik in industriële omgeving)

IS; SU8, SU9, SU24; ERC1; PROC15; PC19, PC21

## Controle van de blootstelling en risicoverminderende maatregelen

Invloed hebbend blootstellingsscenario	
<b>Gedekte gebruiksdescriptoren</b>	ERC6c: Gebruik van monomeer in polymerisatieprocessen op industriële locatie (al dan niet opgenomen in/op artikel)
<b>Operationele voorwaarden</b>	
Jaarlijkse hoeveelheid binnen de EU	1.000 kg
Minimaal aantal emissiedagen per jaar	20
Emissiefactor lucht	5 %
Emissiefactor water	5 %
Emissiefactor bodem	0 %
Opvang oppervlaktewater (debiet)	18.000 m3/d
Verdunningsfactor zoet water	10
Verdunningsfactor kust	100

BASF Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, conform de laatste wijziging.

Datum / herzien op: 06.10.2025

Versie: 14.0

Datum / Vorige versie: 25.09.2023

Vorige versie: 13.0

Product: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nr. 30041244/SDS\_GEN\_NL/NL)

drukdatum 23.10.2025

<b>Risicomanagement maatregelen</b>	
Mogelijk geschikte maatregelen ter vermindering van de emissies in de bodem zijn:	Geen zuiveringsslibdeponie op de bodem
Type waterzuiveringsinstallatie	Municipaal waterbehandelingsstation
Aangenomen debiet van de waterzuiveringsinstallatie (m3/d)	2.000 m3/d
<b>Schatting van de blootstelling en verwijzing naar de bron</b>	
Evaluatiemethode	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Milieu
Risicokarakteriseringsratio (RKR)	0,095597
	Het risico voor het milieu wordt bepaald door het zeewater.
Maximum hoeveelheid die veilig kan gebruikt worden	52,3 kg/dag
Het risico voor het milieu wordt bepaald door het zeewater.	

<b>Invloed hebbend blootstellingsscenario</b>	
<b>Gedekte gebruiksdescriptoren</b>	PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens Toepassing: industrieel
<b>Operationele voorwaarden</b>	
Stofconcentratie	4-hydroxybutylacrylaat gehalte: >= 0 % - <= 100 %
Fysische toestand	vloeibaar
Dampspanning van de stof tijdens het gebruik	0,5 Pa
	De concentratie in de lucht wordt beperkt door de verzadigingsconcentratie van de zuivere stof.
Duur en frequentie van het gebruik	60 min 5 Dagen per week
gebruik binnen/buiten	Gebruik binnenshuis
	Aangenomen wordt dat de activiteiten uitgevoerd worden bij omgevingstemperatuur.
<b>Risicomanagement maatregelen</b>	
Lokale afzuiging	Effectiviteit: 90 %
Draag chemisch resistente handschoenen in combinatie met een basis opleiding van het personeel.	Effectiviteit: 90 %
Gebruikt aangepaste oogbescherming.	
<b>Schatting van de blootstelling en verwijzing naar de bron</b>	
Evaluatiemethode	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Werknemer
	Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch
Schatting van de blootstelling	0,0343 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Risicokarakteriseringsratio (RKR)	0,004181
Evaluatiemethode	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Werknemer
	Werknemer - inhalatoir, lange termijn - systemisch
Schatting van de blootstelling	0,5819 mg/m <sup>3</sup>
Risicokarakteriseringsratio (RKR)	0,293892
<b>Richtsnoeren voor downstreamgebruikers</b>	
Voor afstemming zie: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a> .	

BASF Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, conform de laatste wijziging.

Datum / herzien op: 06.10.2025

Versie: 14.0

Datum / Vorige versie: 25.09.2023

Vorige versie: 13.0

Product: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nr. 30041244/SDS\_GEN\_NL/NL)

drukdatum 23.10.2025

\*\*\*\*\*