



n-Boterzuur AF  
10460A

Versie /revisie 4.01  
vervangt versie 4.00\*\*\*

Datum van herziening 21-jan-2022  
Datum van uitgifte 21-jan-2022

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

### 1.1. Productidentificatie

Identificatie van de stof of het preparaat

# n-Boterzuur AF

Chemische naam n-Boterzuur\*\*\*  
CAS-Nr 107-92-6  
EG-nr. 203-532-3  
Registratienummer (REACH) 01-2119488986-11

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

Geïdentificeerde toepassingen Intermediate under non-strictly controlled conditions  
Distributie van substantie

Toepassingen die worden ontraden Geen

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

Identificatie van de vennootschap/onderneming **OQ Chemicals GmbH**  
Rheinpromenade 4A  
D-40789 Monheim  
Germany

Productinformatie Product Stewardship  
FAX: +49 (0)208 693 2053  
email: sc.psq@oq.com

### 1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen +44 (0) 1235 239 670 (UK)  
bereikbaar 24/7  
Lokaal telefoonnummer voor noodgevallen +31 10 713 8195  
bereikbaar 24/7  
Nationale telefoonnummer voor noodgevallen Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC)  
030 274 8888  
bereikbaar 24/7

## RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

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

Deze stof is overeenkomstig richtlijn 1272/2008/EG met aanhangsels geclassificeerd en gekenmerkt (CLP)

Acute orale toxiciteit Categorie 4, H302  
Huidaantasting/irritatie Categorie 1B, H314  
Ernstige oogschade / oogirritatie Categorie 1, H318



n-Boterzuur AF  
10460A

Versie /revisie

4.01

## Extra informatie

De complete tekst van de gevarenaanduidingen vindt u in sectie 16.

## 2.2. Etiketteringselementen

Etikettering volgens Richtlijn 1272/2008/EG met addenda (CLP).

### Gevarensymbolen



### Signaalwoord

### Gevaar

### Verklaring omtrent het gevaar

H302: Schadelijk bij inslikken.  
H314: Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

### Veiligheidsinstructies

P233: In goed gesloten verpakking bewaren.  
P260: Gas/nevel/damp/spuitnevel niet inademen.  
P280: Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.  
P301 + P330 + P331: NA INSLIKKEN: de mond spoelen. GEEN braken opwekken.  
P303 + P361 + P353: BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen of afdouchen.  
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.

## 2.3. Andere gevaren

Dampen kunnen met lucht een explosief mengsel vormen  
Bestanddelen van het product kunnen in het lichaam opgenomen worden door inademing

### PBT- en vPvB-beoordeling

Deze substantie wordt niet beschouwd als persistent, bioaccumulerend of toxisch (PBT) en ook niet als erg persistent of erg bioaccumulerend (vPvB)

## RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

### 3.1. Stoffen

Chemische naam	CAS-Nr	REACH-No	1272/2008/EC	Concentratie (%)
Boterzuur	107-92-6	01-2119488986-11	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318	> 99,5

De complete tekst van de gevarenaanduidingen vindt u in sectie 16.



## RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

### 4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

#### Inademing

kalm en rustig houden. Ventileer met frisse lucht. Als de ziekteverschijnselen niet van voorbijgaande aard zijn en in geval van twijfel dient medische hulp te worden ingeroepen.

#### Huid

Onmiddellijk langdurig met zeep en veel water wassen. Als de ziekteverschijnselen niet van voorbijgaande aard zijn en in geval van twijfel dient medische hulp te worden ingeroepen.

#### Ogen

Onmiddellijk met veel water spoelen, ook onder de oogleden, gedurende tenminste 15 minuten. Contactlenzen uitnemen. Het onmiddellijk inroepen van medische zorg is noodzakelijk.

#### Inslikken

Onmiddellijk een arts verwittigen. Medisch advies inwinnen, vooraleer braken op te wekken.

### 4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

#### Belangrijkste verschijnselen

misselijkheid, braken, stuip trekkingen, Kortademigheid, ongemak.

#### Specifiek gevaar

longirritatie, Maagperforatie, Longoedeem, Methemoglobinemie.

### 4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

#### Algemene aanbevelingen

Verontreinigde, doordrenkte kleding onmiddellijk uittrekken en veilig verwijderen. EHBO'ers moeten zichzelf beschermen.

Symptomatisch behandelen. Bij inslikken, maagspoelingen met acidosecompensatie.

## RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

### 5.1. Blusmiddelen

#### Geschikte blusmiddelen

schuim, droogpoeder, kooldioxide (CO<sub>2</sub>), verneveld water

#### Blusmiddelen die om veiligheidsredenen niet gebruikt mogen worden

Geen vaste waterstroom gebruiken omdat dit uiteen kan spatten en het vuur kan verspreiden.

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

Gevaarlijke gassen die bij een brand gevormd worden onder omstandigheden die een onvolledige verbranding geven, kunnen bestaan uit:

Koolmonoxide (CO)

kooldioxide (CO<sub>2</sub>)

Verbrandingsgassen van organische materialen moeten in principe ingedeeld worden als giftig (voor de ademhalingsorganen)



De dampen zijn zwaarder dan lucht en kunnen zich over de vloer verspreiden  
Dampen kunnen met lucht een explosief mengsel vormen

## 5.3. Advies voor brandweerlieden RUBRIEK

### Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden

Bescherming brandweerman moet omvatten een apart functionerend ademhalingsapparaat (goedgekeurd door NIOSH of EN 133) en volledige uitrusting om branden te gaan blussen.

### Voorzorgsmaatregelen bij brandbestrijding

Houd personen weg van het vuur en blijf op de naar de wind toe gekeerde richting. Containers / tanks met waternevel afkoelen. Afvoerwater en damp kunnen corrosief zijn. Aflopend bluswater indammen en opvangen.

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

### 6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

Niet voor noodgevallen opgeleid personeel: Persoonlijke beschermingsuitrusting, zie sectie 8. Aanraking met de ogen en de huid vermijden. Vermijd inademing van dampen en nevels. Omstaanders op afstand houden van gemorst materiaal/lekken en boven de wind laten blijven. Voor geschikte ventilatie zorgen, vooral in gesloten ruimten. Verwijderd houden van warmte en ontstekingsbronnen. Voor reddingspersoneel: Persoonlijke bescherming zie paragraaf 8.

### 6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Voorkom verder lekken en morsen. Het product niet zonder geschikte voorbehandeling naar het waterige milieu verwijderen.

### 6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

#### Methoden voor beperken

Stop de stroom materiaal, indien mogelijk zonder risico. Gemorst materiaal indammen, waar dat mogelijk is.

#### Reinigingsmethoden

Opnemen in inert absorberend materiaal. In geschikte en gesloten containers bewaren voor verwijdering. Indien een grote hoeveelheid vloeistof gemorst is onmiddellijk opnemen door opscheppen of opzuigen. Verwijderen met inachtneming van de plaatselijke bepalingen van overheidswege. Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit (om ontsteking van organische dampen te voorkomen).

### 6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Persoonlijke beschermingsuitrusting, zie sectie 8.

## RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Nadere informatie kan te vinden zijn in de bijbehorende blootstellingsscenario's in het aanhangsel van dit Veiligheidsspecificatieblad .

#### Aanbeveling voor het veilig omgaan met de stof

Aanraking met de ogen, de huid en de kleding vermijden. Handen wassen voor elke werkonderbreking en direct na gebruik van het product. Voor voldoende luchtverversing en/of afzuiging zorgen in de werkplaatsen.



n-Boterzuur AF  
10460A

Versie /revisie

4.01

## Hygiënische maatregelen

Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Handen wassen voor elke werkonderbreking en direct na gebruik van het product.

## Advies voor de bescherming van het milieu

Zie paragraaf 8: Controlemiddelen voor de milieublootstelling.

## onverdraagzame stoffen

basen

aminen

sterke oxidatiemiddelen

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

### Aanwijzingen voor bescherming tegen brand en explosie

Verwijderd houden van ontstekingsbronnen - Niet roken. Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit (om ontsteking van organische dampen te voorkomen). Bij een omgevingsbrand moet voor een noodkoeling met verneveld water gezorgd worden. Tijdens het vullen en legen van de vaten moeten de vaten worden geaard en doorverbonden worden. Dampen kunnen met lucht een explosief mengsel vormen.

### Technische maatregelen/Opslagomstandigheden

Gesloten verpakkingen op een koele en goed geventileerde plaats bewaren. De verpakking voorzichtig openmaken en bewerken.

### Geschikte materiaal

roestvrij staal, polyethyleen

### Ongeschikte materiaal

ijzer

### Temperatuurklasse

T2

## 7.3. Specifiek eindgebruik

Intermediate under non-strictly controlled conditions

Distributie van substantie

Voor specifieke eindgebruikerinformatie, zie de bijlage bij dit veiligheidsdatablad

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

### 8.1. Controleparameters

#### Blootstellingslimieten Europese Unie

Geen blootstellingsgrenzen vastgesteld

#### Blootstellingslimieten Nederland

Geen blootstellingsgrenzen vastgesteld.

#### DNEL & PNEC



n-Boterzuur AF  
10460A

Versie /revisie

4.01

**Boterzuur, CAS: 107-92-6**  
**Werknemers**

DN(M)EL - langdurige blootstelling - systemische effecten - Inademing	36,8 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - acute / kortstondige blootstelling - systemische effecten - Inademing	geen gevaar geïdentificeerd
DN(M)EL - langdurige blootstelling - local effects - Inademing	Gevaar onbekend (geen verdere informatie nodig)
DN(M)EL - acute / short-term exposure - lokale effecten - Inademing	Groot gevaar (geen grenswaarde afgeleid)
DN(M)EL - langdurige blootstelling - systemische effecten - Huid	2,67 mg/kg bw/day
DN(M)EL - acute / kortstondige blootstelling - systemische effecten - Huid	geen gevaar geïdentificeerd
DN(M)EL - langdurige blootstelling - lokale effecten - Huid	Gevaar onbekend (geen verdere informatie nodig)
DN(M)EL - acute / short-term exposure - lokale effecten- Huid	Groot gevaar (geen grenswaarde afgeleid)
DN(M)EL - plaatselijke effecten - ogen	Groot gevaar (geen grenswaarde afgeleid)

**Algemene populatie**

DN(M)EL - langdurige blootstelling - systemische effecten - Inademing	9,15 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - acute / kortstondige blootstelling - systemische effecten - Inademing	geen gevaar geïdentificeerd
DN(M)EL - langdurige blootstelling - local effects - Inademing	Gevaar onbekend (geen verdere informatie nodig)
DN(M)EL - acute / short-term exposure - lokale effecten - Inademing	Groot gevaar (geen grenswaarde afgeleid)
DN(M)EL - langdurige blootstelling - systemische effecten - Huid	0,66 mg/kg bw/day
DN(M)EL - acute / kortstondige blootstelling - systemische effecten - Huid	geen gevaar geïdentificeerd
DN(M)EL - langdurige blootstelling - lokale effecten - Huid	Gevaar onbekend (geen verdere informatie nodig)
DN(M)EL - acute / short-term exposure - lokale effecten- Huid	Groot gevaar (geen grenswaarde afgeleid)
DN(M)EL - langdurige blootstelling - systemische effecten - Oraal	0,66 mg/kg bw/day
DN(M)EL - acute / kortstondige blootstelling - systemische effecten - Oraal	geen gevaar geïdentificeerd
DN(M)EL - plaatselijke effecten - ogen	Groot gevaar (geen grenswaarde afgeleid)

**Milieu**

PNEC aqua - zoetwater	0,0451 mg/l
PNEC aqua - zeewater	0,0045 mg/l
PNEC aqua - intermitterende afgiften	0,451 mg/l
PNEC STP	51 mg/l
PNEC sediment - zoetwater	0,368 mg/kg dw***
PNEC sediment - zeewater	0,0367 mg/kg dw***
PNEC lucht	geen gevaar geïdentificeerd
PNEC aarde	0,047 mg/kg dw***
Indirecte vergiftiging	geen potentieel toxische effecten (in hogere organismen) op te



n-Boterzuur AF  
10460A

Versie /revisie

4.01

roepen indien verrijkt via de  
voedingsketen

## 8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

### Aanpassingen van de testvoorwaarden (REACH)

niet van toepassing.

### Geschikte afstellingsmechanismen

Verdunningsventilatie volstaat meestal niet als enige manier om blootstelling van de werknemers te beperken. Plaatselijke afzuigsystemen genieten meestal de voorkeur. Explosiebestendige apparatuur (bijvoorbeeld ventilators, schakelaars en oppervlakteleidingen) moeten gebruikt worden in mechanische ventilatiesystemen.

### Persoonlijke beschermingsmiddelen

#### Algemene industriële hygiëne gebruiken

Aanraking met de ogen, de huid en de kleding vermijden. Dampen of spuitnevel niet inademen. Draag zorg voor oogspoel-inrichtingen en veiligheidsdouches in de onmiddellijke omgeving van de werkplek.

#### Hygiënische maatregelen

Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Handen wassen voor elke werkonderbreking en direct na gebruik van het product.

#### Oogbescherming

goed gesloten veiligheidsbril. Draag naast een veiligheidsbril ook een gelaatscherm als er kans is op spatten in het gezicht.

Apparatuur moet voldoen aan de EN 166

#### Bescherming van de handen

Draag beschermende handschoenen. Aanbevelingen worden hieronder opgenoemd. Ander beschermend materiaal kan gebruikt worden, naargelang de situatie, als adequate degradatie- en permeatiegegevens beschikbaar zijn. Als andere chemische stoffen in combinatie met deze chemische stof gebruikt worden, moet de materiaalkeuze gebaseerd worden op bescherming tegen alle aanwezige chemische stoffen.

<b>Geschikte materiaal</b>	butylrubber
<b>Evaluatie</b>	conform EN 374: niveau 6
<b>Dikte van de handschoenen</b>	ca 0,7 mm
<b>Penetratietijd</b>	ca 480 min

<b>Geschikte materiaal</b>	nitril rubber
<b>Evaluatie</b>	conform EN 374: niveau 6
<b>Dikte van de handschoenen</b>	ca 0,55 mm
<b>Penetratietijd</b>	> 480 min

#### Bescherming van de huid en het lichaam

ondoordringbare kleding. Een gelaatsscherm en beschermend pak dragen bij uitzonderlijke verwerkingsproblemen.

#### Adembescherming

ademhalingsmasker met A filter. Volledig masker met bovenvermelde filter volgens de vereisten of een draagbaar ademhalingsapparaat. Apparatuur moet voldoen aan de EN 136 of EN 140 en EN 143.

#### Beheersing van milieublootstelling

Indien mogelijk gesloten apparaturen gebruiken. Indien het ontwijken van de stof niet te vermijden is, dan moet deze op de plaats van de ontwijking gevaarloos worden opgezogen. Emissiewaarden in acht nemen, evt. luchtafvoerreiniging voorzien. Indien recyclage niet mogelijk is, verwijderen in overeenstemming met de



n-Boterzuur AF  
10460A

Versie /revisie

4.01

plaatselijke wetgevingen. Bij ontwijken van grotere hoeveelheden in de atmosfeer of indringen in wateren, de grond of kanalisatie, de bevoegde autoriteiten informeren.

## Verdere aanwijzingen

Voor specifieke blootstellingscontroles, zie de bijlage bij dit veiligheidsdatablad. Meer details over de substantiedata kunt u vinden in het registratiedossier onder de volgende link:  
<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

## RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

### 9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

<b>Voorkomen</b>	vloeistof
<b>Kleur</b>	kleurloos
<b>Geur</b>	slecht geurend, stinkend
<b>Geurdrempel</b>	0,001 mg/m <sup>3</sup>
<b>pH</b>	2 (50 % in water @ 20 °C (68 °F)) DIN 19268***
<b>Smeltpunt/traject</b>	-7 °C (Vriespunt)***
<b>Methode</b>	DIN ISO 3016
<b>Kookpunt/traject</b>	164 °C @ 1013 hPa
<b>Methode</b>	OECD 103
<b>Vlampunt</b>	71 °C @ 1013 hPa
<b>Methode</b>	ISO 2719
<b>Verdampingssnelheid</b>	geen gegevens beschikbaar
<b>Ontvlambaarheid (vast,gas)</b>	Niet van toepassing, aangezien het bij deze substantie gaat om een vloeistof
<b>Onderste explosiegrens</b>	2 Vol %
<b>Bovenste explosiegrens</b>	10 Vol %

#### Dampspanning

Waarden [hPa]	Values [kPa]	Values [atm]	@ °C	@ °F	Methode
1	0,1	0,001	20	68	DIN EN 13016-2
9	0,9	0,009	50	122	DIN EN 13016-2

**Dampdichtheid** 3,0 (Lucht=1) @20 °C (68 °F)

#### Relatieve dichtheid

Waarden	@ °C	@ °F	Methode
0,957	20	68	DIN 51757

**Oplosbaarheid** mengbaar, in water, OECD 105

**log Pow** 1,1 (gemeten), OECD 117

**Zelfontbrandingstemperatuur** 435 °C @ 1008 hPa\*\*\*

**Methode** DIN 51794

**Ontledingstemperatuur** geen gegevens beschikbaar

**Viscositeit** 1,67 mPa\*s @ 20 °C

**Methode** DIN 51562, dynamisch

**Ontploffingseigenschappen** Niet van toepassing, aangezien de substantie niet explosief is en niet geschikt over bijbehorende functionele groepen

**Oxiderende eigenschappen** Niet van toepassing, aangezien de substantie niet oxiderend werkzaam is en niet geschikt over bijbehorende functionele groepen

### 9.2. Overige informatie

**Moleculair gewicht** 88,11





n-Buterzuur AF  
10460A

Versie /revisie

4.01

**Molecuulformule** C4 H8 O2  
**log Koc** 1,69 berekend\*\*\*  
**Dissociatieconstante** pKa 4,9 @ 21 °C (69,8 °F) OECD 112\*\*\*  
**brekingsindex** 1,398 @ 20 °C  
**Oppervlaktespanning** 68,5 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F)), OECD 115

## RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

### 10.1. Reactiviteit

Reactiviteit van het product komt overeen met de reactiviteit van de groep werkzame stoffen die standaard in studieboeken betreffende organische scheikunde wordt beschreven.

### 10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder de aanbevolen opslagomstandigheden.

### 10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Dampen kunnen met lucht een explosief mengsel vormen.

### 10.4. Te vermijden omstandigheden

Verwijderd houden van hitte, vonken, vlammen en statische ontlading. Verwijderd houden van ontstekingsbronnen.

### 10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

basen, aminen, sterke oxidatiemiddelen.

### 10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Geen ontleding indien bewaard en toegepast zoals aangegeven.

## RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

### 11.1. Informatie over toxicologische effecten

**Waarschijnlijke blootstellingsroutes** Inslikken, Inademing, Contact met de ogen, Contact met de huid

Acute toxiciteit				
Boterzuur (107-92-6)				
Blootstellingwegen	eindpunt	Waarden	Soort	Methode
Oraal	LD50	1630 mg/kg	rat, mannelijk/vrouwelijk	OECD 401
dermaal	LD50	6096 mg/kg	konijn mannelijk***	OECD 402
Inademing	LC0	5,1 mg/l (4h)	rat, mannelijk/vrouwelijk	OECD 403

**Boterzuur, CAS: 107-92-6**

#### Beoordeling

De beschikbare gegevens leiden tot een classificatie zoals vermeld in sectie 2



n-Boterzuur AF  
10460A

Versie /revisie

4.01

<b>Irritatie en corrosie</b>				
<b>Boterzuur (107-92-6)</b>				
De gevolgen van blootstelling voor omschreven organen	Soort	Resultaat	Methode	
Huid	konijn	bijtend	OECD 404	1h
Ogen	konijn	bijtend		

### **Boterzuur, CAS: 107-92-6**

#### **Beoordeling**

De beschikbare gegevens leiden tot een classificatie zoals vermeld in sectie 2

Betreffende irritatie van de luchtwegen zijn geen gegevens beschikbaar

### **Boterzuur, CAS: 107-92-6**

#### **Beoordeling**

Sensibilisatie van de huid wordt niet getest op basis van de bijtende werking (corrosiviteit) van deze stof

Voor ademhalings sensibilisatie ontbreken de gegevens

<b>Subacute, subchronische en lange termijn giftigheid</b>				
<b>Boterzuur (107-92-6)</b>				
Type	Dosis	Soort	Methode	
Subchronische giftigheid	NOAEC: 500 ppm/d (13 weken)	rat	Inademing EPA OTS 798.2450	Analogie

### **Boterzuur, CAS: 107-92-6**

#### **Beoordeling**

Op basis van de ons beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiegegevens voor:

STOT RE

<b>Carcinogeniteit, Mutagene eigenschappen, Voortplantingstoxiciteit</b>					
<b>Boterzuur (107-92-6)</b>					
Type	Dosis	Soort	Evaluatie	Methode	
Mutagene eigenschappen		CHL	negatief (Zonder metabolische activering)***	OECD 473 (chromosomen aberratie)	In vitro onderzoek
Mutagene eigenschappen		Salmonella typhimurium	negatief	OECD 471 (Ames)	In vitro onderzoek***
Mutagene eigenschappen		muis	negatief	OECD 474	Analogie in vivo
Ontwikkelingstoxiciteit	LOAEC: 1500 ppm	rat		OECD 414, inhalatief	Analogie toxiciteit bij het moederdier Ontwikkelingstoxiciteit***
Ontwikkelingstoxiciteit	NOAEC: 1500 ppm	konijn		OECD 414, inhalatief	Analogie toxiciteit bij het moederdier Ontwikkelingstoxiciteit***
Voortplantingstoxiciteit	NOAEC: 2000 ppm	rat, mannelijk/vrouwelijk		OECD 416	Analogie Fertiliteit***
Mutagene		CHO (Chinese	negatief	OECD 476	In vitro



**n-Boterzuur AF  
10460A**

**Versie /revisie**

4.01

eigenschappen		hamster ovaar) cellen		(Mammalian Gene Mutation)	onderzoek***
---------------	--	--------------------------	--	------------------------------	--------------

## **Boterzuur, CAS: 107-92-6**

### **CMR Classification**

De beschikbare gegevens met betrekking tot de CMR-eigenschappen worden in de bovenstaande tabel weergegeven. Op basis hiervan is een classificatie in categorie 1A of 1B niet aangewezen

### **Evaluatie**

Bij in vitro onderzoek veroorzaakte geen mutagene aandoeningen

Vertoonde geen mutagene verschijnselen bij proeven op dieren

Omdat specifieke alarmerende elementen ontbreken, is geen kankeronderzoek vereist

## **Boterzuur, CAS: 107-92-6**

### **Belangrijkste verschijnselen**

misselijkheid, braken, stuip trekkingen, Kortademigheid.

### **Doelorgaan-systemisch vergift - Enkelvoudige blootstelling**

Op basis van de ons beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiegegevens voor:  
STOT SE

### **Doelorgaan-systemisch vergift - Herhaalde blootstelling**

Op basis van de ons beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiegegevens voor:  
STOT RE

### **Ademhalingsgiftigheid**

Omwille van zijn viscositeit heeft dit product geen aspiratiegevaar tot gevolg

### **Andere schadelijke effecten**

Bestanddelen van het product kunnen in het lichaam opgenomen worden door inademing.

### **Opmerking**

Hanteer overeenkomstig goede industriële hygiëne en veiligheid. Meer details over de substantiedata kunt u vinden in het registratiedossier onder de volgende link:

<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

## **RUBRIEK 12: Ecologische informatie**

### **12.1. Toxiciteit**

<b>Acute aquatische giftigheid</b>			
<b>Boterzuur (107-92-6)</b>			
Soort	Blootstellingstijd	Dosis	Methode
Daphnia magna (grote watervlo)	48h	EC50: 51,25 mg/l	Analogie DIN 38412, part 11
Desmodesmus subspicatus	72h	EC50: 45,1 mg/l (Biomassa)***	Analogie DIN 38412, part 9
Pimephales promelas (Amerikaanse dikkopling)	96h	LC50: 66,4 mg/l	Analogie OECD 203
Pseudomonas putida	18 h	EC50: 78 mg/l (Groeibelemmering)	DIN 38412, part 8

### **12.2. Persistentie en afbreekbaarheid**

## **Boterzuur, CAS: 107-92-6**

### **Biodegradatie**

100 % (14 d), Afvalwater, Huishoudelijke verzorging, Aëroob, OECD 301 E. \*\*\*

### **Abiotische degradatie**



n-Boterzuur AF  
10460A

Versie /revisie

4.01

<b>Boterzuur (107-92-6)</b>		
Type	Resultaat	Methode
Hydrolyse	niet verwacht	
Fotolyse	Halfwaardetijd (DT50): 188 h***	berekend***

## 12.3. Bioaccumulatie

<b>Boterzuur (107-92-6)</b>		
Type	Resultaat	Methode
log Pow	1,1 @ 25 °C (77 °F)***	gemeten, OECD 117
log BCF	0,5	berekend

## 12.4 mobiliteit in de bodem

<b>Boterzuur (107-92-6)</b>		
Type	Resultaat	Methode
Oppervlaktespanning	68,5 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F))	OECD 115
Adsorptie/Desorptie	log Koc: 1,69 @ pH 7***	berekend
Verspreiding over milieucompartmenten	Lucht: 6,16 % Bodem: 57,1 % water: 36,7 % Sediment: 0,07 %	berekend Fugacity Model Level III

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

### **Boterzuur, CAS: 107-92-6** **PBT- en vPvB-beoordeling**

Deze substantie wordt niet beschouwd als persistent, bioaccumulerend of toxisch (PBT) en ook niet als erg persistent of erg bioaccumulerend (vPvB)

## 12.6. Andere schadelijke effecten

**Boterzuur, CAS: 107-92-6**  
geen gegevens beschikbaar

## **RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering**

### 13.1. Afvalverwerkingsmethoden

#### **Productinformatie**

Rekening houdend met de wetten en voorschriften metbetrekking tot de afvalverwerking. De keuze van de verwerkingsprocedure is afhankelijk van de samenstelling van het product op het moment van de verwerking en het lokaal reglement en de mogelijkheden tot verwerking.

Gevaarlijk afval (Europese afvalstoffenlijst, EWC)

#### **Ongereinigde lege verpakkingen**

Besmette verpakkingen moeten optimaal geledigd worden, vervolgens kunnen ze na passende reiniging hergebruikt worden.

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



n-Boterzuur AF  
10460A

Versie /revisie

4.01

## ADR/RID

14.1. VN-nummer	UN 2820
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	Boterzuur
14.3. Transportgevaarklasse(n)	8
14.4. Verpakkingsgroep	III
14.5. Milieugevaren	neen
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	
ADR Tunnelbeperkingscode	(E)
Classificatiecode	C3
Gevarenummer	80

## ADN

ADN Containerschip

14.1. VN-nummer	UN 2820
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	Boterzuur
14.3. Transportgevaarklasse(n)	8
14.4. Verpakkingsgroep	III
14.5. Milieugevaren	neen
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	
Classificatiecode	C3
Gevarenummer	80

## ICAO-TI / IATA-DGR

14.1. VN-nummer	UN 2820
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	Butyric acid
14.3. Transportgevaarklasse(n)	8
14.4. Verpakkingsgroep	III
14.5. Milieugevaren	neen
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	geen gegevens beschikbaar

## IMDG

14.1. VN-nummer	UN 2820
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	Butyric acid
14.3. Transportgevaarklasse(n)	8
14.4. Verpakkingsgroep	III
14.5. Milieugevaren	neen



n-Boterzuur AF  
10460A

Versie /revisie

4.01

## 14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

EMS F-A, S-B

## 14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL en de IBC-code RUBRIEK

Productbenaming Boterzuur  
Scheepstype 3  
Categorie schadelijke stof Y

## 15: Regelgeving

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

#### Verordening 1272/2008, Bijlage VI

##### Boterzuur, CAS: 107-92-6

Indeling Skin Corr. 1B; H314  
Gevarensymbolen GHS05 Corrosie  
Signaalwoord Gevaar  
Verklaring omtrent het gevaar H314

##### DI 2012/18/EU (Seveso III)

Categorie niet onderworpen aan

##### DI 1999/13/EC (VOC Guideline)

Chemische naam	Status
Boterzuur CAS: 107-92-6	ondergeschikt

#### Internationale voorraadlijsten

##### **Boterzuur, CAS: 107-92-6**

AICS (AU)  
DSL (CA)  
IECSC (CN)  
EC-No. 2035323 (EU)  
ENCS (2)-608 (JP)  
ISHL (2)-608 (JP)  
KECI KE-03838 (KR)  
INSQ (MX)  
PICCS (PH)  
TSCA (US)  
NZIoC (NZ)\*\*\*  
TCSI (TW)

### 15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling



Het chemisch veiligheidsrapport (chemical safety report - CSR) werd opgesteld. De blootstellingsscenario's werden bijgevoegd.

## RUBRIEK 16: Overige informatie

### De volledige tekst van de H-zinnen waarnaar onder rubrieken 2 en 3 wordt verwezen

H302: Schadelijk bij inslikken.

H314: Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

H318: Veroorzaakt ernstig oogletsel.

### Afkortingen

Een lijst van begrippen en afkortingen is te vinden via de volgende link:

[http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r20\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r20_en.pdf)

### Opleidingsadviezen

Voor effectieve eerstehulp is een speciale training / opleiding vereist.

### Bronnen van de kerngegevens die zijn gebruikt voor het opstellen van het gegevensblad

De informatie in dit veiligheidsinformatieblad is gebaseerd op gegevens van OQ en geldig geachte publieke bronnen. De afwezigheid van gegevens vereist door OSHA, ANSI of 1907/2006/EC betekent dat er geen gegevens die aan deze vereisten voldoen beschikbaar zijn.

### Verdere informatie (Veiligheidsinformatieblad)

Wijzigingen t.o.v. de vorige versie zijn door \*\*\* gemarkeerd. Men dient rekening te houden met nationale en lokaal wettelijke voorschriften. Voor meer informatie, andere veiligheidsinformatiebladen of technische gegevens gelieve de OQ homepage te raadplegen ([www.chemicals.oq.com](http://www.chemicals.oq.com)).

### Vrijwaringclausule

**Alleen voor de industrie.** De informatie is zo precies en volledig mogelijk. Dit betekent niet dat de hier vermelde gevaren de enige mogelijke gevaren zijn. OQ biedt geen enkele garantie, expliciet of impliciet, over het veilig gebruik van dit materiaal afzonderlijk of in combinatie met andere stoffen. De gebruiker is verantwoordelijk voor het bepalen van de geschiktheid van de materialen en de wijze waarop deze gebruikt worden. De gebruiker moet alle veiligheids- en gezondheidsvoorschriften naleven.

Einde van het Veiligheidsinformatieblad

## Bijlage bij het uitgebreide veiligheidsinformatieblad (VIB)

### Algemene informatie

Gedetailleerde informatie over de toegepaste SPERC's vindt u via deze link:  
[www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library](http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library)

Ook met andere combinaties van risicomanagementmaatregelen kan een veilige situatie bereikt worden. Wanneer uw toepassingsvoorwaarden afwijken van de beschreven toepassingsvoorwaarden en u niet zeker bent of uw toepassing veilig is, kunt u altijd contact met ons opnemen

Onmiddellijke gevaren voor de gezondheid:

Lokale schadelijke uitwerking op de mens:

Kwalitatieve benadering voor het concluderen van veilig gebruik toegepast.



**n-Boterzuur AF  
10460A**

**Versie /revisie**

4.01

## **Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement**

Elke maatregel waardoor blootstelling kan worden vermeden moet worden opgevolgd  
Indammen van de bron met uitzondering van kortstondige blootstelling (bijv. het afnemen van monsters)  
Een gesloten systeem opzetten waardoor het onderhoud eenvoudig kan verlopen  
Zo mogelijk de uitrusting op onderdruk houden  
Controle van de toegang tot de werkplek  
Ervoor zorgdragen dat alle onderdelen van de uitrusting goed zijn onderhouden  
Onderhoudsvergunning  
DE ontbreekt  
Goede uitvoering van de bestaande risicobeheersmaatregelen en de naleving van de bedrijfsvoorwaarden controleren.  
De medewerkers trainen in de beste manier van werken  
Procedures en cursussen voor ontsmetting en afvalverwerking in noodgevallen  
Hoge standaard voor de lichamelijke hygiëne  
Wanneer er kans bestaat op direct contact met de substantie (bijv. spatten), dient een veiligheidsbril gedragen te worden  
volledige bedekking van de huid met een geschikt, lichtgewicht beschermend materiaal  
Substance/task appropriate gloves  
gelaatsscherm

## *Identiteit van het blootstellingsscenario*

- 1**            **Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)**
- 2**            **Verdeling van de stof**

## **Nummer van de ES    1**

korte titel van het blootstellingsscenario

**Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)**

## **lijst van toepassingsdescriptoren**

### **Toepassingscategorieën**

SU3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving  
SU8: Vervaardiging van chemische stoffen op grote schaal (waaronder geraffineerde aardolieproducten)  
SU9: Vervaardiging van fijnere chemische stoffen

### **Categorieën**

PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk  
PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling  
PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)  
PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling  
PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen  
PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen  
PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)  
PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens

### **Categorieën inzake vrijzetting in het milieu [ERC]**

ERC6a: Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)

### **Eigenschappen van het product**

Zie bijgevoegde veiligheidsinformatiebladen





n-Boterzuur AF  
10460A

Versie /revisie

4.01

## Door het blootstellingscenario afgedekte beschrijvingen van processen en activiteiten

Gebruik van de stof als tussenproduct (staat niet in samenhang met de streng gecontroleerde voorwaarden). omvat recycling/verwerking, materiaaltransfer, opslag en monsternamen en hiermee verbonden laboratorium-, onderhouds- en laadwerkzaamheden (inclusief zee-/binnenschepen, weg-/spoorvoertuigen en bulkcontainers).

## Verdere toelichtingen

Industrieel gebruik

Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld)

## Contribuerende scenario's

**Nummer van het contribuerende scenario**

**1**

**Contribuerend blootstellingsscenario ter controle van de milieublootstelling voor ERC 6a**

### verdere specificatie

SpERC ESVOG 6.1a.v1

gebruikte softwaretool: ECETOC TRA V2

### gebruikte hoeveelheden

Dagelijkse hoeveelheid per locatie: 1.66 to

jaarlijkse hoeveelheid per locatie: 500 to

Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: 1

### Milieufactoren die niet door risicomanagement worden beïnvloed

Afwateringspercentage: 18000 m<sup>3</sup>/d

Lokale zoetwater-verdunningsfactor: 10

Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor: 100

### technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen

Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces: 0.02 %

Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces: 0.075 %

Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces: 0.1%

### Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot gemeentelijke zuiveringsinstallaties

Omvang van de gemeentelijke riolering/zuiveringsinstallatie (m<sup>3</sup>/d): 2000

de eliminatiegraad in de zuiveringsinstallatie bedraagt minimaal (%): 87.5

**Nummer van het contribuerende scenario**

**2**

**Contribuerend blootstellingsscenario voor de controle van de werknemersblootstelling voor PROC 1**

### verdere specificatie

Gebruikte softwaretool Ecetoc TRA V2 modified

### Eigenschappen van het product

Vloeistof, dampdruk < 0,5 kPa bij STP

Omvat stoffaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld)

### Frequentie en duur van het gebruik

8 h (volledige dienst)

### Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement

potentieel geëxponeerde oppervlakte komt overeen met de handpalm van één hand (240 cm<sup>2</sup>)

### verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling

Binnen- en buitentoeepassingen

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole**  
geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

**Nummer van het contribuerende scenario**

**3**

**Contribuerend blootstellingsscenario voor de controle van de werknemersblootstelling voor PROC 2**

### verdere specificatie



**n-Boterzuur AF  
10460A**

**Versie /revisie**

4.01

Gebruikte softwaretool Ecetoc TRA V2 modified

**Eigenschappen van het product**

Vloeistof, dampdruk < 0,5 kPa bij STP

Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld)

**Frequentie en duur van het gebruik**

8 h (volledige dienst)

**Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement**

potentieel geëxponeerde oppervlakte komt overeen met de handpalm van twee handen (480 cm<sup>2</sup>)

**verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling**

Binnen- en buitentoepassingen

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole**  
geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

**Nummer van het contribuerende scenario**

**4**

**Contribuerend blootstellingsscenario voor de controle van de werknemersblootstelling voor PROC 3**

**verdere specificatie**

Gebruikte softwaretool Ecetoc TRA V2 modified

**Eigenschappen van het product**

Vloeistof, dampdruk < 0,5 kPa bij STP

Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld)

**Frequentie en duur van het gebruik**

8 h (volledige dienst)

**Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement**

potentieel geëxponeerde oppervlakte komt overeen met de handpalm van één hand (240 cm<sup>2</sup>)

**verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling**

Binnen- en buitentoepassingen

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole**  
geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

**Nummer van het contribuerende scenario**

**5**

**Contribuerend blootstellingsscenario voor de controle van de werknemersblootstelling voor PROC 4**

**verdere specificatie**

Gebruikte softwaretool Ecetoc TRA V2 modified

**Eigenschappen van het product**

Vloeistof, dampdruk < 0,5 kPa bij STP

Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld)

**Frequentie en duur van het gebruik**

8 h (volledige dienst)

**Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement**

potentieel geëxponeerde oppervlakte komt overeen met de handpalm van twee handen (480 cm<sup>2</sup>)

**verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling**

Binnen- en buitentoepassingen

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole**  
chemisch resistente handschoenen (getest conform EN 374) bij de basistraining van de medewerkers dragen.

**Nummer van het contribuerende scenario**

**6**

**Contribuerend blootstellingsscenario voor de controle van de werknemersblootstelling voor PROC 8a**

**verdere specificatie**

Gebruikte softwaretool Ecetoc TRA V2 modified

**Eigenschappen van het product**

Vloeistof, dampdruk < 0,5 kPa bij STP

Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld)

**Frequentie en duur van het gebruik**



n-Boterzuur AF  
10460A

Versie /revisie

4.01

8 h (volledige dienst)

**Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement**

potentieel geëxponeerde oppervlakte komt overeen met beide handen (960 cm<sup>2</sup>)

**verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling**

Binnentoepassing

**technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider**

zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden. effectiviteit van de afzuiging (LEV): 90 % (inhalatief). 50 % (dermaal).

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole**

geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

**Nummer van het contribuerende scenario**

7

**Contribuerend blootstellingsscenario voor de controle van de werknemersblootstelling voor PROC 8b**

**verdere specificatie**

Gebruikte softwaretool Ecetoc TRA V2 modified

**Eigenschappen van het product**

Vloeistof, dampdruk < 0,5 kPa bij STP

Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld)

**Frequentie en duur van het gebruik**

8 h (volledige dienst)

**Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement**

komt overeen met de handpalm van twee handen (480 cm<sup>2</sup>)

**verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling**

Binnen- en buitentoepassingen

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole**

chemisch resistente handschoenen (getest conform EN 374) bij de basistraining van de medewerkers dragen.

**Nummer van het contribuerende scenario**

8

**Contribuerend blootstellingsscenario voor de controle van de werknemersblootstelling voor PROC 9**

**verdere specificatie**

Gebruikte softwaretool Ecetoc TRA V2 modified

**Eigenschappen van het product**

Vloeistof, dampdruk < 0,5 kPa bij STP

Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld)

**Frequentie en duur van het gebruik**

8 h (volledige dienst)

**Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement**

potentieel geëxponeerde oppervlakte komt overeen met de handpalm van twee handen (480 cm<sup>2</sup>)

**verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling**

Binnen- en buitentoepassingen

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole**

chemisch resistente handschoenen (getest conform EN 374) bij de basistraining van de medewerkers dragen.

**Nummer van het contribuerende scenario**

9

**Contribuerend blootstellingsscenario voor de controle van de werknemersblootstelling voor PROC 15**

**verdere specificatie**

Gebruikte softwaretool Ecetoc TRA V2 modified

**Eigenschappen van het product**

Vloeistof, dampdruk < 0,5 kPa bij STP

Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld)

**Frequentie en duur van het gebruik**

8 h (volledige dienst)

**Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement**

potentieel geëxponeerde oppervlakte komt overeen met de handpalm van één hand (240 cm<sup>2</sup>)



n-Boterzuur AF  
10460A

Versie /revisie

4.01

## verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling

Binnen- en buitentoeepassingen

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole**  
geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

## Blootstellingsinschatting en bronreferenties

### Milieu

PEC = de verwachte concentratie in het milieu (lokaal); RCR = risicoinschattingsgraad

zoet water (pelagisch)	PEC: 0.008 mg/l; RCR: 0.002
zoet water (sediment)	PEC: 0.036 mg/kg dw; RCR: 0.965
zeewater (pelagisch)	PEC: 0.0008 mg/l; RCR: 0.176
zeewater (sediment)	PEC: 0.004 mg/kg dw; RCR: 0.176
landbouwgrond	PEC: 0.0015 mg/kg dw; RCR: 0.134
waterzuiveringsinstallatie	PEC: 0.079 mg/l; RCR: 0.015

### Voorspelling van de humane blootstelling (oraal, dermaal, inhalatief)

orale opname wordt niet verwacht. EE(inhal): ingeschatte blootstelling (voor lange tijd, inhalatief) [mg/m<sup>3</sup>]; EE(derm): ingeschatte blootstelling (voor lange tijd, dermaal) [mg/kg b.w./d]. Blootstellingsinschattingen worden voor korte tijd of voor lange tijd gegeven, afhankelijk van welke waarde conservatievere RCR geeft. De beschreven risicomanagementmaatregelen zijn voldoende om risico's voor lokale en systemische gevolgen te controleren.

Proc 1	EE(inhal): 0.037 ; EE(derm): 0.069
Proc 2	EE(inhal): 3.671 ; EE(derm): 0.274
Proc 3	EE(inhal): 11.013 ; EE(derm): 0.069
Proc 4	EE(inhal): 18.354 ; EE(derm): 0.686
Proc 8a	EE(inhal): 3.671 ; EE(derm): 1.371
Proc 8b	EE(inhal): 18.354 ; EE(derm): 0.686
Proc 9	EE(inhal): 18.354 ; EE(derm): 0.686
Proc 15	EE(inhal): 18.354 ; EE(derm): 0.069

### Risicokarakterisering

RCR(inhal): inhalatieve risicoverhouding; RCR(derm): dermale risicoverhouding;

total RCR= RCR(inhal) +RCR(derm). Indien nodig worden lokale en systemische gevolgen geëvalueerd op lange termijn en op korte termijn. De vermelde RCR komt in dergelijk geval overeen met de meest conservatieve waarde.

Proc 1	RCR(inhal): 0.001 ; RCR(derm): 0.026
Proc 2	RCR(inhal): 0.100 ; RCR(derm): 0.103
Proc 3	RCR(inhal): 0.299 ; RCR(derm): 0.026
Proc 4	RCR(inhal): 0.499 ; RCR(derm): 0.257
Proc 8a	RCR(inhal): 0.100 ; RCR(derm): 0.514
Proc 8b	RCR(inhal): 0.499 ; RCR(derm): 0.257
Proc 9	RCR(inhal): 0.499 ; RCR(derm): 0.257
Proc 15	RCR(inhal): 0.499 ; RCR(derm): 0.026

## Nummer van de ES 2

korte titel van het blootstellingsscenario

## Verdeling van de stof

## lijst van toepassingsdescriptoren

### Toepassingscategorieën

SU3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving



**n-Boterzuur AF  
10460A**

**Versie /revisie**

4.01

## Categorieën

PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk

PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling

PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)

PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling

PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen

PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen

PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)

PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens

## Categorieën inzake vrijzetting in het milieu [ERC]

ERC1: Vervaardiging van stoffen

## Eigenschappen van het product

Zie bijgevoegde veiligheidsinformatiebladen

## Door het blootstellingsscenario afgedekte beschrijvingen van processen en activiteiten

Laden (inclusief zee-/binnenschepen, spoor-/wegvoertuigen en IBC-lading) en ompakken (inclusief vaten en kleine verpakkingen) van de stof inclusief de monsters, de opslag, het uitladen, de verdeling en de desbetreffende laboratoriumwerkzaamheden ervan.

## Verdere toelichtingen

Industrieel gebruik

Beoordeling van het gevaar voor de gezondheid van de mens:

zie bijgevoegd blootstellingsscenario No: 1

Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld)

## Contribuerende scenario's

**Nummer van het contribuerende scenario**

**1**

**Contribuerend blootstellingsscenario ter controle van de milieublootstelling voor  
ERC 1**

## verdere specificatie

SpERC ESVOC 1.1b.v1 (ESVOC 3),  
gebruikte softwaretool: ECETOC TRA V2.

## gebruikte hoeveelheden

Dagelijkse hoeveelheid per locatie: 0.66 to

jaarlijkse hoeveelheid per locatie: 200 to

## Milieufactoren die niet door risicomangement worden beïnvloed

Afwateringspercentage: 18000 m<sup>3</sup>/d Lokale zoetwater-verdunningsfactor: 10 Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor: 100

## technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen

Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces: 0.01 %

Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces: 0.001 %

Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces: 0.001%

## Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot gemeentelijke zuiveringsinstallaties

Omvang van de gemeentelijke riolering/zuiveringsinstallatie (m<sup>3</sup>/d): 2000

de eliminatiegraad in de zuiveringsinstallatie bedraagt minimaal (%): 87.5

## Blootstellingsinschatting en bronreferenties

### Milieu

PEC = de verwachte concentratie in het milieu (lokaal); RCR = risicoinschattingsgraad

zoet water (pelagisch)

PEC: 0.0001 mg/l; RCR: 0.0027

zoet water (sediment)

PEC: 0.0005 mg/kg dw; RCR: 0.0145

zeewater (pelagisch)

PEC: 0.00001 mg/l; RCR: 0.0026

zeewater (sediment0

PEC: 0.00005 mg/kg dw; RCR: 0.0026

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD



**n-Boterzuur AF  
10460A**

**Versie /revisie**

4.01

---

landbouwgrond  
waterzuiveringsinstallatie

PEC: 0.00001 mg/kg dw; RCR: 0.001  
PEC: 0.0004 mg/l; RCR: 0.0000