



n-Undecanal  
11270

Versie /revisie 6  
vervangt versie 5.00\*\*\*

Datum van herziening 07-jan-2021  
Datum van uitgifte 07-jan-2021

## 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-Undecanal**

CAS-Nr 112-44-7  
EG-nr. 203-972-6  
Registratienummer (REACH) 01-2119529242-47

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

Geïdentificeerde toepassingen tussenproduct  
Preparaat  
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  
Nationale telefoonnummer voor noodgevallen Belgisch Antigifcentrum  
+32 (0)70 245 245  
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)

Huidaantasting/irritatie Categorie 2, H315  
Schadelijk voor het milieu Aquatic Acute 1; H400  
Aquatic Chronic 2; H411  
M-factor:1 (zichzelf inschatten)

#### Extra informatie



n-Undecanal  
11270

Versie /revisie

6

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

#### Waarschuwing

#### Verklaring omtrent het gevaar

H315: Veroorzaakt huidirritatie.  
H400: Zeer giftig voor in het water levende organismen.  
H411: Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

#### Veiligheidsinstructies

P280: Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.  
P273: Voorkom lozing in het milieu.  
P302+P352: BIJ CONTACT MET DE HUID: Wassen met overvloedig zeep en water.  
P332 + P313: Bij huidirritatie: een arts raadplegen.  
P362 + P364: Verontreinigde kleding uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken.  
P391: Gelekte/gemorste stof opruimen.  
P501: Inhoud / vat verwijderen overeenkomstig de lokale regelgeving.

## 2.3. Andere gevaren

Niet bekend

#### 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 (%)
Undecanal	112-44-7	01-2119529242-47	Skin Irrit. 2; H315 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 2; H411 M-factor:1 (zichzelf inschatten)	> 90,0

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. Medische verzorging is vereist.

#### Inslikken

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

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

#### Belangrijkste verschijnselen

Kortademigheid.

#### Specifiek gevaar

Longoedeem.

### 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. In geval van irritatie van de longen, eerste behandeling met cortison-spray.

## RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

### 5.1. Blusmiddelen

#### Geschikte blusmiddelen

alcoholbestendig 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

## 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

Containers / tanks met waternevel afkoelen. Aflopend bluswater indammen en opvangen. Houd personen weg van het vuur en blijf op de naar de wind toe gekeerde richting. Aflopend bluswater kan schade toebrengen aan het milieu.

## 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. Aflopend bluswater kan schade toebrengen aan het milieu.

### 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. NOOIT brandbaar materiaal zoals zaagsel gebruiken. In geschikte en gesloten containers bewaren voor verwijdering. Indien een grote hoeveelheid vloeistof gemorst is onmiddellijk opnemen door opscheppen of opzuigen. 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. Het product mag alleen in een gesloten systeem worden bijgevuld en bewerkt.



n-Undecanal  
11270

Versie /revisie

6

## 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

zuren en basen  
aminen  
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.

### Technische maatregelen/Opslagomstandigheden

Gesloten verpakkingen op een koele en goed geventileerde plaats bewaren. De verpakking voorzichtig openmaken en bewerken. Het product onder stikstofatmosfeer gebruiken, beschermen tegen vocht.

### Temperatuurklasse

T4

## 7.3. Specifiek eindgebruik

tussenproduct

Preparaat

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 België

Geen blootstellingsgrenzen vastgesteld.

#### DNEL & PNEC

#### Undecanal, CAS: 112-44-7

#### Werknemers



n-Undecanal  
11270

Versie /revisie

6

DN(M)EL - langdurige blootstelling - systemische effecten - Inademing	23,5 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	10 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - acute / short-term exposure - lokale effecten - Inademing	10 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - langdurige blootstelling - systemische effecten - Huid	3,3 mg/kg bw/day
DN(M)EL - acute / kortstondige blootstelling - systemische effecten - Huid	geen gevaar geïdentificeerd
DN(M)EL - langdurige blootstelling - lokale effecten - Huid	weinig gevaar (geen grenswaarde afgeleid)
DN(M)EL - acute / short-term exposure - lokale effecten- Huid	weinig gevaar (geen grenswaarde afgeleid)
DN(M)EL - plaatselijke effecten - ogen	geen gevaar geïdentificeerd

## Algemene populatie

DN(M)EL - langdurige blootstelling - systemische effecten - Inademing	geen gevaar geïdentificeerd
DN(M)EL - acute / kortstondige blootstelling - systemische effecten - Inademing	geen gevaar geïdentificeerd
DN(M)EL - langdurige blootstelling - local effects - Inademing	geen gevaar geïdentificeerd
DN(M)EL - acute / short-term exposure - lokale effecten - Inademing	geen gevaar geïdentificeerd
DN(M)EL - langdurige blootstelling - systemische effecten - Huid	geen gevaar geïdentificeerd
DN(M)EL - acute / kortstondige blootstelling - systemische effecten - Huid	geen gevaar geïdentificeerd
DN(M)EL - langdurige blootstelling - lokale effecten - Huid	geen gevaar geïdentificeerd
DN(M)EL - acute / short-term exposure - lokale effecten- Huid	geen gevaar geïdentificeerd
DN(M)EL - langdurige blootstelling - systemische effecten - Oraal	geen gevaar geïdentificeerd
DN(M)EL - acute / kortstondige blootstelling - systemische effecten - Oraal	geen gevaar geïdentificeerd
DN(M)EL - plaatselijke effecten - ogen	geen gevaar geïdentificeerd

## Milieu

PNEC aqua - zoetwater	1,32 µg/l
PNEC aqua - zeewater	0,132 µg/l
PNEC aqua - intermitterende afgiften	1,32 µg/l
PNEC STP	24,7 mg/l
PNEC sediment - zoetwater	96,9 µg/kg dw
PNEC sediment - zeewater	6,69 µg/kg dw
PNEC lucht	geen gevaar geïdentificeerd
PNEC aarde	18,61 µg/kg dw
Indirecte vergiftiging	geen potentieel voor bio-accumulatie

## 8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

**Aanpassingen van de testvoorwaarden (REACH)**  
niet van toepassing.

### **Geschikte afstellingsmechanismen**

Verduunningsventilatie 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



n-Undecanal  
11270

Versie /revisie

6

## 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>	nitril rubber
<b>Referentiestof</b>	n/i-Undecanal
<b>Evaluatie</b>	conform EN 374: niveau 6
<b>Dikte van de handschoenen</b>	ca 0,55 mm
<b>Penetratietijd</b>	> 480 min

<b>Geschikte materiaal</b>	Viton
<b>Referentiestof</b>	n/i-Undecanal
<b>Evaluatie</b>	conform EN 374: niveau 6
<b>Dikte van de handschoenen</b>	ca 0,5 mm
<b>Penetratietijd</b>	> 480 min

## Bescherming van de huid en het lichaam

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

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

## Verdere aanwijzingen

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

## 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>	floraal
<b>Geurdrempel</b>	geen gegevens beschikbaar



n-Undecanal  
11270

Versie /revisie

6

<b>pH</b>	6,7 (0,012 g/l in water @ 20 °C (68 °F))
<b>Smeltpunt/traject</b>	-10 °C (Vloeipunt) @ 1013 hPa
<b>Methode</b>	DIN ISO 3016
<b>Kookpunt/traject</b>	225 °C @ 1013 hPa
<b>Methode</b>	OECD 103
<b>Vlampunt</b>	105 °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>	geen gegevens beschikbaar
<b>Bovenste explosiegrens</b>	geen gegevens beschikbaar

## Dampspanning

Waarden [hPa]	Values [kPa]	Values [atm]	@ °C	@ °F	Methode
0,38	0,038	< 0,001	20	68	OECD 104
1,4	0,14	0,001	51,4	124,5	OECD 104

**Dampdichtheid** 5,94 (Lucht=1) @20 °C (68 °F)

## Relatieve dichtheid

Waarden	@ °C	@ °F	Methode
0,828	20	68	DIN 51757

**Oplosbaarheid** ≤ 828,3 g/l @ 20 °C, Octanol

**Oplosbaarheid in water** 0,012 g/l @ 20 °C, OECD 105

**log Pow** 5,1 @ 25 °C (77 °F), OECD 117

**Zelfontbrandingstemperatuur** 200 °C @ 1014 hPa

**Methode** DIN 51794

**Ontledingstemperatuur** geen gegevens beschikbaar

**Viscositeit** 2,295 mPa\*s @ 20 °C

**Methode** ASTM D445, dynamisch

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

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

## 9.2. Overige informatie

<b>Moleculair gewicht</b>	170,29
<b>Molecuulformule</b>	C11 H22 O
<b>log Koc</b>	2,84 berekend
<b>brekingsindex</b>	1,413 - 1,435 @ 20 °C
<b>Oppervlaktespanning</b>	44,8 mN/m (0,0115 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





**n-Undecanal**  
11270

Versie /revisie

6

Hazardous reactions occur in the presence of acids, base or oxidizing agents. This reaction is exothermic and may create heat. In fijnverdeelde toestand is zelfontbranding mogelijk. Kan ontplofbare peroxiden 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, zuren, 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				
Undecanal (112-44-7)				
Blootstellingwegen	eindpunt	Waarden	Soort	Methode
Oraal	LD50	> 5000 mg/kg	rat, mannelijk/vrouwelijk	OECD 401
dermaal	LD50	> 5000 mg/kg	konijn	

#### Undecanal, CAS: 112-44-7

##### Beoordeling

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

Acute orale toxiciteit

Acute dermale toxiciteit

Voor acute inhalatietoxiciteit zijn geen gegevens beschikbaar

Irritatie en corrosie				
Undecanal (112-44-7)				
De gevolgen van blootstelling voor omschreven organen	Soort	Resultaat	Methode	
Huid	konijn	irriterend	OECD 404	4h Analogie
Ogen	konijn	Geen oogirritatie	OECD 405	Analogie

#### Undecanal, CAS: 112-44-7

##### Beoordeling

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

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

Oogirritatie / Corrosie

Betreffende irritatie van de luchtwegen zijn geen gegevens beschikbaar

## Sensibilisatie



**n-Undecanal**  
11270

Versie /revisie

6

<b>Undecanal (112-44-7)</b>				
De gevolgen van blootstelling voor omschreven organen	Soort	Evaluatie	Methode	
Huid	Ervaring bij mensen	niet sensibiliserend	Maximalisatietest	

### **Undecanal, CAS: 112-44-7**

#### **Beoordeling**

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

### **Subacute, subchronische en lange termijn giftigheid**

<b>Undecanal (112-44-7)</b>				
Type	Dosis	Soort	Methode	
Subacute giftigheid	NOAEL: 1000 mg/kg/d	rat, mannelijk/vrouwelijk	OECD 422	Oraal

### **Undecanal, CAS: 112-44-7**

#### **Beoordeling**

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

### **Carcinogeniteit, Mutagene eigenschappen, Voortplantingstoxiciteit**

<b>Undecanal (112-44-7)</b>					
Type	Dosis	Soort	Evaluatie	Methode	
Mutagene eigenschappen		Salmonella typhimurium	negatief	OECD 471 (Ames)	In vitro onderzoek
Mutagene eigenschappen		menselijke lymfocyten	negatief	OECD 487	In vitro onderzoek
Mutagene eigenschappen		V79 cells, Chinese hamster	negatief	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation)	In vitro onderzoek
Voortplantingstoxiciteit	NOAEL > 1000 mg/kg/d	rat, ouderlijk		OECD 422, Oraal	
Voortplantingstoxiciteit	NOAEL > 1000 mg/kg/d	rat, 1ste generatie mannelijk/vrouwelijk		OECD 422, Oraal	

### **Undecanal, CAS: 112-44-7**

#### **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

Bij dierproeven werden geen reprotoxische effecten vastgesteld

Omdat specifieke alarmerende elementen ontbreken, is geen kankeronderzoek vereist

### **Undecanal, CAS: 112-44-7**

#### **Belangrijkste verschijnselen**

Kortademigheid.

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

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



n-Undecanal  
11270

Versie /revisie

6

## 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

### 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

Acute aquatische giftigheid			
Undecanal (112-44-7)			
Soort	Blootstellingtijd	Dosis	Methode
Actinopterygii	96h	LC50: 1,97 mg/l	QSAR
Daphnia magna (grote watervlo)	48h	EC50: 1459 µg/l	OECD 202
Pseudokirchneriella subcapitata	72h	EC50: 132 µg/l	OECD 201 Groeibelemering
actief slib (huiselijk)	3 h	EC50: 85,3 mg/l	OECD 209

Lange termijn giftigheid				
Undecanal (112-44-7)				
Type	Soort	Dosis	Methode	
De giftigheid voor het watermilieu	Pseudokirchneriella subcapitata	NOEC: 23,5 µg/l (3 d) Groeibelemering	OECD 201	

### 12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

#### Undecanal, CAS: 112-44-7

##### Biodegradatie

65 % (28 d), actief slib (huiselijk), niet geadapteerd, Aëroob, OECD 301 B.

Abiotische degradatie		
Undecanal (112-44-7)		
Type	Resultaat	Methode
Hydrolyse	niet verwacht	
Fotolyse	geen gegevens beschikbaar	

### 12.3. Bioaccumulatie

Undecanal (112-44-7)		
Type	Resultaat	Methode
log Pow	5,1 @ 25 °C (77 °F)	OECD 117
BCF	156,6	berekend

### 12.4 mobiliteit in de bodem



n-Undecanal  
11270

Versie /revisie

6

Undecanal (112-44-7)		
Type	Resultaat	Methode
Oppervlaktespanning	44,8 mN/m (0,0115 g/l @ 20°C (68°F))	OECD 115
Adsorptie/Desorptie	log Koc: 2,84	berekend
Verspreiding over milieucompartmenten	geen gegevens beschikbaar	

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

**Undecanal, CAS: 112-44-7**

**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

**Undecanal, CAS: 112-44-7**

geen gegevens beschikbaar

**Opmerking**

Voorkom emissie naar het milieu.

## 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

**ADR/RID**

**14.1. VN-nummer**

UN 3082

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

Stof die gevaarlijk is voor het milieu, vloeibaar, n.e.g. (n-Undecanal)

**14.3. Transportgevaarlijkheidsklasse(n)**

9

**14.4. Verpakkingsgroep**

III

**14.5. Milieugevaren**

Vis en boom

**14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker**

ADR Tunnelbeperkingscode

(-)



n-Undecanal  
11270

Versie /revisie

6

Classificatiecode M6  
Gevarennummer 90

## ADN

ADN Containerschip

**14.1. VN-nummer** UN 3082  
**14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN** Stof die gevaarlijk is voor het milieu, vloeibaar, n.e.g. (n-Undecanal)  
**14.3. Transportgevaarlijkheidsklasse(n)** 9  
**14.4. Verpakkingsgroep** III  
**14.5. Milieugevaren** Vis en boom  
**14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker**  
 Classificatiecode M6  
 Gevaarnummer 90

## ICAO-TI / IATA-DGR

**14.1. VN-nummer** UN 3082  
**14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN** Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (n-Undecanal)  
**14.3. Transportgevaarlijkheidsklasse(n)** 9  
**14.4. Verpakkingsgroep** III  
**14.5. Milieugevaren** Vis en boom

## IMDG

**14.1. VN-nummer** UN 3082  
**14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN** Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (n-Undecanal)  
**14.3. Transportgevaarlijkheidsklasse(n)** 9  
**14.4. Verpakkingsgroep** III  
**14.5. Milieugevaren**  
 Etikettering Vis en boom  
 Mariene verontreiniging ja  
**14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker**  
 EMS F-A, S-F  
**14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL en de IBC-code RUBRIEK** Niet van toepassing

## **15: Regelgeving**

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

**Verordening 1272/2008, Bijlage VI**



n-Undecanal  
11270

Versie /revisie

6

Niet vermeld

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

**Categorie**

Bijlage I, part 1:  
E1  
E2

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

Chemische naam	Status
Undecanal CAS: 112-44-7	ondergeschikt

## Internationale voorraadlijsten

### **Undecanal, CAS: 112-44-7**

AICS (AU)  
DSL (CA)  
IECSC (CN)  
EC-No. 2039726 (EU)  
ENCS (2)-217 (JP)  
ENCS (2)-494 (JP)  
ISHL (2)-217 (JP)  
ISHL (2)-494 (JP)  
KECI KE-35050 (KR)  
PICCS (PH)  
TSCA (US)  
NZIoC-NZ May be used as single component chemical  
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**

H315: Veroorzaakt huidirritatie.

H400: Zeer giftig voor in het water levende organismen.

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

### **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

A quantitative approach used to conclude safe use for:

Long-term Systemic effects via inhalation

Long-term local effects via inhalation

Long-term Systemic effects via skin

Milieucompartiment

Gebruikte softwaretool

Chesar 3.5

A qualitative approach used to conclude safe use for:

Long term local hazards via skin

Acute local hazards via skin

### Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

Zo weinig mogelijk met de hand aanraken

Het proces zo opzetten dat er niets per ongeluk kan worden rondgespoten of gemorst.

een direct contact met de chemicalie/het product/het preparaat dient door het nemen van organisatorische maatregelen te worden voorkomen

Goede uitvoering van de bestaande risicobeheersmaatregelen en de naleving van de bedrijfsvoorwaarden controleren.

Hoge standaard voor de lichamelijke hygiëne

Wanneer er een kans bestaat op direct contact met de huid, dienen geschikte veiligheidshandschoenen volgens

EN 374 gedragen te worden

volledige bedekking van de huid met een geschikt, lichtgewicht beschermend materiaal

Geschikte gezichtsbescherming dragen.

### Identiteit van het blootstellingsscenario

- 1 **Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)**
- 2 **Preparatie en (om)pakken van stoffen en mengels**

**Nummer van de ES 1**



n-Undecanal  
11270

Versie /revisie

6

korte titel van het blootstellingsscenario

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

### **lijst van toepassingsdescriptoren**

#### **Toepassingscategorieën**

SU8: Vervaardiging van chemische stoffen op grote schaal (waaronder geraffineerde aardolieproducten)

SU9: Vervaardiging van fijnere chemische stoffen

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

#### **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

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

#### **Door het blootstellingsscenario 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)

Houdt voor het omgaan met veiligheid op het werk een hoge standaard aan

### **Contribuerende scenario's**

**Nummer van het contribuerende scenario**

**1**

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

#### **verdere specificatie**

emissiefactor van (Sp)ERC werd gewijzigd

#### **gebruikte hoeveelheden**

Dagelijkse hoeveelheid per locatie: 5 to

jaarlijkse hoeveelheid per locatie: 100 to

Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: 1

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

Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces: 5%

Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces: 2E-3%%

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 (%): 73.91





**n-Undecanal**  
**11270**

**Versie /revisie**

**6**

Waterstroom van de zuiveringsinstallatie/rivier (m<sup>3</sup>/day): 18000

**Nummer van het contribuerende scenario** **2**  
**Contribuerend blootstellingsscenario voor de controle van de werknemersblootstelling voor PROC 1**

**Eigenschappen van het product**

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

**Frequentie en duur van het gebruik**

8 h (volledige dienst)

**verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling**

Binnen- en buitentoepassingen

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

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

Zonder plaatselijke ventilatie. voor voldoende algemene ventilatie zorgen (1 tot 3 luchtwisselingen per uur).

**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**

**Eigenschappen van het product**

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

**Frequentie en duur van het gebruik**

8 h (volledige dienst)

**verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling**

Binnentoepassing

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

voor voldoende algemene ventilatie zorgen (1 tot 3 luchtwisselingen per uur). effectiviteit van de afzuiging (LEV): 90 % (inhalatief). 0 % (dermaal).

**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**

**Eigenschappen van het product**

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

**Frequentie en duur van het gebruik**

8 h (volledige dienst)

**verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling**

Binnentoepassing

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

voor voldoende algemene ventilatie zorgen (1 tot 3 luchtwisselingen per uur). effectiviteit van de afzuiging (LEV): 90 % (inhalatief). 0 % (dermaal).

**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**

**Eigenschappen van het product**

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

**Frequentie en duur van het gebruik**

8 h (volledige dienst)



n-Undecanal  
11270

Versie /revisie

6

## verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling

Binnentoepassing

**technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider** voor voldoende algemene ventilatie zorgen (1 tot 3 luchtwisselingen per uur).

**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. Draag adembescherming (Efficiency: 90 %).

**Nummer van het contribuerende scenario**

6

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

## Eigenschappen van het product

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

liquid

## Frequentie en duur van het gebruik

8 h (volledige dienst)

## verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling

Binnentoepassing

**technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider** voor voldoende algemene ventilatie zorgen (1 tot 3 luchtwisselingen per uur). effectiviteit van de afzuiging (LEV): 90 % (inhalatief). 0 % (dermaal).

**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. Draag adembescherming (Efficiency: 90 %).

**Nummer van het contribuerende scenario**

7

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

## Eigenschappen van het product

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

liquid

## Frequentie en duur van het gebruik

8 h (volledige dienst)

## verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling

Binnentoepassing

**technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider** voor voldoende algemene ventilatie zorgen (1 tot 3 luchtwisselingen per uur). effectiviteit van de afzuiging (LEV): 95 % (inhalatief).

**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 15**

## Eigenschappen van het product

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

liquid

## Frequentie en duur van het gebruik

8 h (volledige dienst)

## verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling

Binnentoepassing

**technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider** voor voldoende algemene ventilatie zorgen (1 tot 3 luchtwisselingen per uur). effectiviteit van de afzuiging (LEV): 90 % (inhalatief). 0 % (dermaal).

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole** geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen. Draag adembescherming (Efficiency: 90 %).

## Blootstellingsinschatting en bronreferenties



**n-Undecanal**  
**11270**

**Versie /revisie**

**6**

## Milieu

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

zoet water (pelagisch)	PEC: 1.15E-3 mg/l; RCR: 0.874
zoet water (sediment)	PEC: 0.085 mg/kg dw; RCR: 0.873
zeewater (pelagisch)	PEC: 1.15E-4 mg/l; RCR: 0.874
zeewater (sediment)	PEC: 8.46E-3 mg/kg dw; RCR: 0.873
landbouwgrond	PEC: 0.011 mg/kg dw; RCR: 0.607
waterzuiveringsinstallatie	PEC: 0.012 mg/l; RCR: 0.01

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

orale opname wordt niet verwacht. De blootstellingsschatting wordt hetzij voor de kortstondige of langdurige systemische belasting of voor de lokale belasting aangegeven, afhankelijk ervan, welke de meest conservatieve (hoogste) risico-inschatting geeft. De beschreven risicomanagementmaatregelen zijn voldoende om risico's voor lokale en systemische gevolgen te controleren.

Proc 1	EE(inhal): 0.284; EE(derm): 0.034
Proc 2	EE(inhal): 2.838; EE(derm): 1.37
Proc 3	EE(inhal): 8.515; EE(derm): 0.69
Proc 4	EE(inhal): 1.419; EE(derm): 0.686
Proc 8a	EE(inhal): 2.838; EE(derm): 1.371
Proc 8b	EE(inhal): 7.095; EE(derm): 1.371
Proc 15	EE(inhal): 1.419; EE(derm): 0.34

## 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): 0.028; RCR(derm): 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.284; RCR(derm): 0.415
Proc 3	RCR(inhal): 0.851; RCR(derm): 0.209
Proc 4	RCR(inhal): 0.142; RCR(derm): 0.208
Proc 8a	RCR(inhal): 0.284; RCR(derm): 0.415
Proc 8b	RCR(inhal): 0.71; RCR(derm): 0.415
Proc 15	RCR(inhal): 0.142; RCR(derm): 0.103

## Nummer van de ES 2

korte titel van het blootstellingsscenario

## Preparatie en (om)pakken van stoffen en mengels

### Toepassingscategorieën

SU3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving  
SU10: Formuleren [mengingen] van preparaten en/of ompakken (geen legeringen)

### 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  
PROC5: Mengen in batchprocessen om preparaten\* en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact)  
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)



**n-Undecanal**  
**11270**

**Versie /revisie**

**6**

PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens

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

ERC2: Formulering van preparaten (mengsels) (mengsels)

### **Door het blootstellingscenario afgedekte beschrijvingen van processen en activiteiten**

prepareren, pakken en ompakken van de stof en de mengsels ervan in massa- of continue processen inclusief opslag, transport, mengen, tableteren, persen, pelleteren, extrusie, pakken in kleine en grote maatstaf, monsternamen, onderhoud en desbetreffende laboratoriumwerkzaamheden

### **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)

Houdt voor het omgaan met veiligheid op het werk een hoge standaard aan

#### **Nummer van het contribuerende scenario**

**1**

#### **Contribuerend blootstellingsscenario ter controle van de milieublootstelling voor ERC 2**

#### **verdere specificatie**

emissiefactor van (Sp)ERC werd gewijzigd.

#### **gebruikte hoeveelheden**

Dagelijkse hoeveelheid per locatie: 1 to

jaarlijkse hoeveelheid per locatie: 100 to

Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: 1

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

Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces: 2.5%

Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces: 0.01%

Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces: 0.01%

#### **Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot gemeentelijke zuiveringsinstallaties**

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

Waterstroom van de zuiveringsinstallatie/rivier (m<sup>3</sup>/day): 18000

de eliminatiegraad in de zuiveringsinstallatie bedraagt minimaal (%): 76,91

#### **Nummer van het contribuerende scenario**

**2**

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

#### **Eigenschappen van het product**

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

liquid

#### **Frequentie en duur van het gebruik**

8 h (volledige dienst)

#### **verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling**

Binnen- en buitentoepassingen

**technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider** voor voldoende algemene ventilatie zorgen (1 tot 3 luchtwisselingen per uur). Zonder plaatselijke ventilatie.

**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**

#### **Eigenschappen van het product**

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

liquid

#### **Frequentie en duur van het gebruik**

8 h (volledige dienst)

#### **verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling**

Binnentoepassing



**n-Undecanal**  
**11270**

**Versie /revisie**

**6**

**technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider** voor voldoende algemene ventilatie zorgen (1 tot 3 luchtwisselingen per uur). effectiviteit van de afzuiging (LEV): 90 % (inhalatief). 0 % (dermaal).

**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**

**Eigenschappen van het product**

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

liquid

**Frequentie en duur van het gebruik**

8 h (volledige dienst)

**verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling**

Binnentoepassing

**technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider** voor voldoende algemene ventilatie zorgen (1 tot 3 luchtwisselingen per uur). effectiviteit van de afzuiging (LEV): 90 % (inhalatief). 0 % (dermaal).

**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**

**Eigenschappen van het product**

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

liquid

**Frequentie en duur van het gebruik**

8 h (volledige dienst)

**verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling**

Binnentoepassing

**technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider** voor voldoende algemene ventilatie zorgen (1 tot 3 luchtwisselingen per uur). effectiviteit van de afzuiging (LEV): 90 % (inhalatief). 0 % (dermaal).

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole** geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen. Draag adembescherming (Efficiency: 90 %).

**Nummer van het contribuerende scenario**

**5**

**Contribuerend blootstellingsscenario voor de controle van de werknemersblootstelling voor PROC 5**

**Eigenschappen van het product**

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

liquid

**Frequentie en duur van het gebruik**

8 h (volledige dienst)

**verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling**

Binnentoepassing

**technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider** voor voldoende algemene ventilatie zorgen (1 tot 3 luchtwisselingen per uur). effectiviteit van de afzuiging (LEV): 90 % (inhalatief). 0 % (dermaal).

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole** chemisch resisente handschoenen (getest conform EN 374) bij de basistraining van de medewerkers dragen. Draag adembescherming (Efficiency: 90 %).

**Nummer van het contribuerende scenario**

**6**

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

**Eigenschappen van het product**



**n-Undecanal**  
**11270**

**Versie /revisie**

**6**

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

liquid

**Frequentie en duur van het gebruik**

8 h (volledige dienst)

**verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling**

Binnentoepassing

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

voor voldoende algemene ventilatie zorgen (1 tot 3 luchtwisselingen per uur). effectiviteit van de afzuiging (LEV): 90 % (inhalatief). 0 % (dermaal).

**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. Draag adembescherming (Efficiency: 90 %).

**Nummer van het contribuerende scenario**

**7**

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

**Eigenschappen van het product**

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

liquid

**Frequentie en duur van het gebruik**

8 h (volledige dienst)

**verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling**

Binnentoepassing

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

voor voldoende algemene ventilatie zorgen (1 tot 3 luchtwisselingen per uur). effectiviteit van de afzuiging (LEV): 95 % (inhalatief). 0 % (dermaal).

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

geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

**Nummer van het contribuerende scenario**

**8**

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

**Eigenschappen van het product**

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

liquid

**Frequentie en duur van het gebruik**

8 h (volledige dienst)

**verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling**

Binnentoepassing

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

voor voldoende algemene ventilatie zorgen (1 tot 3 luchtwisselingen per uur). effectiviteit van de afzuiging (LEV): 90 % (inhalatief). 0 % (dermaal).

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

geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen. Draag adembescherming (Efficiency: 90 %).

**Nummer van het contribuerende scenario**

**9**

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

**Eigenschappen van het product**

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

liquid

**Frequentie en duur van het gebruik**

8 h (volledige dienst)

**verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling**

Binnentoepassing

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

voor voldoende algemene ventilatie zorgen (1 tot 3 luchtwisselingen per uur). effectiviteit van de afzuiging (LEV): 90 % (inhalatief). 0 % (dermaal).

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



**n-Undecanal**  
**11270**

**Versie /revisie**

**6**

geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen. Draag adembescherming (Efficiency: 90 %).

## Milieu

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

zoet water (pelagisch)	PEC: 1.15E-3 mg/l; RCR: 0.874
zoet water (sediment)	PEC: 0.085 mg/kg dw; RCR: 0.873
zeewater (pelagisch)	PEC: 1.15E-4 mg/l; RCR: 0.874
zeewater (sediment)	PEC: 8.46E-3 mg/kg dw; RCR: 0.873
landbouwgrond	PEC: 0.011 mg/kg dw; RCR: 0.585
waterzuiveringsinstallatie	PEC: 0.012 mg/l; RCR: 0.01

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

orale opname wordt niet verwacht. De beschreven risicomangementmaatregelen zijn voldoende om risico's voor lokale en systemische gevolgen te controleren. EE(inhal): geschatte inhalatieve blootstelling [mg/m<sup>3</sup>]. EE(derm): geschatte dermale blootstelling [mg/kg b.w./d]. De blootstellingsschatting wordt hetzij voor de kortstondige of langdurige systemische belasting of voor de lokale belasting aangegeven, afhankelijk ervan, welke de meest conservatieve (hoogste) risico-inschatting geeft.

Proc 1	EE(inhal): 0.284; EE(derm): 0.034
Proc 2	EE(inhal): 2.838; EE(derm): 1.37
Proc 3	EE(inhal): 8.515; EE(derm): 0.138
Proc 4	EE(inhal): 1.419; EE(derm): 1.372
Proc 5	EE(inhal): 1.419; EE(derm): 1.371
Proc 8a	EE(inhal): 2.838; EE(derm): 1.371
Proc 8b	EE(inhal): 7.095; EE(derm): 2.742
Proc 9	EE(inhal): 1.419; EE(derm): 1.372
Proc 15	EE(inhal): 1.419; EE(derm): 0.34

## 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): 0.028; RCR(derm): 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.284; RCR(derm): 0.415
Proc 3	RCR(inhal): 0.851; RCR(derm): 0.042
Proc 4	RCR(inhal): 0.142; RCR(derm): 0.416
Proc 5	RCR(inhal): 0.142; RCR(derm): 0.415
Proc 8a	RCR(inhal): 0.284; RCR(derm): 0.415
Proc 8b	RCR(inhal): 0.71; RCR(derm): 0.831
Proc 9	RCR(inhal): 0.142; RCR(derm): 0.416
Proc 15	RCR(inhal): 0.142; RCR(derm): 0.103

## richtsnoer voor de downstreamgebruiker ter controle of deze binnen de grenzen van de ES werkt

De toepassing van emissiefactoren maakt het mogelijk voor de upstream gebruiker om in de eerste benadering te verifiëren of de combinatie van de productievoorwaarden met de in dit emissiescenario vermelde emissiehoeveelheden overeenkomt. (berekende M(site) [zie gebruikte hoeveelheid, contributing scenario 1] x blootstellingsfactor [incl. technische voorwaarden en maatregelen om emissies te voorkomen.

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)

## vergelijkbare toepassingen

Ook met andere combinaties van risicomangementmaatregelen 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.

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD



n-Undecanal  
11270

Versie /revisie

6

---