



Di-n-butylamine
10220

Versie /revisie 4
vervangt versie 3.00

Datum van herziening 30-apr-2020
Datum van uitgifte 15-mei-2020

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

1.1. Productidentificatie

Identificatie van de stof of het preparaat

Di-n-butylamine

CAS-Nr 111-92-2
EG-nr. 203-921-8
Registratienummer (REACH) 01-2119475606-30

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

Geïdentificeerde toepassingen tussenproduct
Preparaat
laboratoriumchemicaliën
Rubberproductie en -verwerking

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

Local emergency telephone number +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)

Ontvlambare vloeistof Categorie 3, H226
Acute orale toxiciteit Categorie 4, H302



Di-n-butylamine
10220

Versie /revisie

4

Acute dermale toxiciteit Categorie 3, H311
Acute inhalatoire toxiciteit Categorie 2, H330
Huidaantasting/irritatie Categorie 1A, H314
Ernstige oogschade / oogirritatie Categorie 1, H318

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

H226: Ontvlambare vloeistof en damp.
H302: Schadelijk bij inslikken.
H311: Giftig bij contact met de huid.
H330: Dodelijk bij inademing.
H314: Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

Veiligheidsinstructies

P210: Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.
P233: In goed gesloten verpakking bewaren.
P260: Gas/nevel/damp/spuitnevel niet inademen.
P280: Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.
P284: Adembescherming 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.
P304 + P340: NA INADEMING: de persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen.
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.
P403 + P235: Op een goed geventileerde plaats bewaren. Koel bewaren.
P501: Inhoud / vat verwijderen overeenkomstig de lokale regelgeving.

2.3. Andere gevaren

Damp/luchtmengsels zijn explosief door sterk verwarmen
Bestanddelen van het product kunnen in het lichaam opgenomen worden door inademing, inslikken en via de huid



Di-n-butylamine
10220

Versie /revisie

4

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 (%)
Di-n-butylamine	111-92-2	01-2119475606-30	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H311 Acute Tox. 2; H330 Skin Corr. 1A; 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. Onmiddellijk een arts verwittigen. Vele uren na de blootstelling kunnen vergiftigingsverschijnselen optreden.

Huid

Afwassen met 3 % azijnzuur en als laatste spoelen met zuiver water gedurende tenminste 5 min. Onmiddellijke medische behandeling is noodzakelijk, omdat onbehandelde huidaantasting langzaam en moeilijk te genezen wonden veroorzaakt.

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

Kortademigheid, stuiptrekkingen, Hoesten, bloeddrukverhogende werking, Allergische reactie, braken, Bewusteloosheid, misselijkheid, buikpijn, Collaps van de bloedsomloop.

Specifiek gevaar

Maagperforatie, Longoedeem, Nierafwijkingen.

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.

Behandelen als een alkalische stof (gelijkaardig ammoniac). Bij inslikken de maag spoelen. Behandel huid en



Di-n-butylamine
10220

Versie /revisie

4

slijmvliezen met antihistaminica en cortocoiden. In geval van irritatie van de longen, eerste behandeling met cortison-spray. De symptomen kunnen vertraagd optreden. Nadien controleren op longontsteking en longoedeem.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen

alcoholbestendig schuim, droogpoeder, kooldioxide (CO₂), 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 (CO₂)

stikstofoxiden (NO_x)

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

Damp/luchtmengsels zijn explosief door sterk verwarmen

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. Afvoerwater en damp kunnen corrosief zijn. Houd personen weg van het vuur en blijf op de naar de wind toe gekeerde richting.

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.



Di-n-butylamine
10220

Versie /revisie

4

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. 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. Voor vullen, lossen of omgang met het product geen perslucht gebruiken. 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.

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
zuuranhydriden
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. Damp/luchtmengsels zijn explosief door sterk verwarmen.

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. Bewaren bij een temperatuur tussen -18 en 38 °C (0 en 100 °F).

Ongeschikte materiaal

koper, Tin, Aluminium, inclusief legeringen

Temperatuurklasse

T3



Di-n-butylamine
10220

Versie /revisie

4

7.3. Specifiek eindgebruik

tussenproduct

Preparaat

laboratoriumchemicaliën

Rubberproductie en -verwerking

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

Di-n-butylamine, CAS: 111-92-2

Werknemers

DN(M)EL - langdurige blootstelling - systemische effecten - Inademing	29 mg/m ³
DN(M)EL - acute / kortstondige blootstelling - systemische effecten - Inademing	29 mg/m ³
DN(M)EL - langdurige blootstelling - local effects - Inademing	29 mg/m ³
DN(M)EL - acute / short-term exposure - lokale effecten - Inademing	29 mg/m ³

Milieu

PNEC aqua - zoetwater	0,084 mg/l
PNEC aqua - zeewater	0,0084 mg/l
PNEC aqua - intermitterende afgiften	0,084 mg/l
PNEC STP	149,5 mg/l
PNEC sediment - zoetwater	11,4 mg/kg
PNEC sediment - zeewater	1,14 mg/kg
PNEC lucht	geen gevaar geïdentificeerd
PNEC aarde	2,23 mg/kg
Indirecte vergiftiging	geen potentieel voor bio-accumulatie

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Aanpassingen van de testvoorwaarden (REACH)

niet van toepassing.



Di-n-butylamine
10220

Versie /revisie

4

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.

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

Geschikte materiaal	polyvinylchloride
Evaluatie	De gegevens zijn verzameld uit praktische ervaring
Dikte van de handschoenen	ca 0,8 mm

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

Het product uitsluitend in een gesloten systeem 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>.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen



Di-n-butylamine
10220

Versie /revisie

4

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen	vloeistof
Kleur	kleurloos
Geur	naar ammoniak
Geurdrempel	geen gegevens beschikbaar
pH	11,3 (1 g/l in water @ 20 °C (68 °F))
Smeltpunt/traject	-57 °C (Vloeipunt)
Kookpunt/traject	160 °C @ 1013 hPa
Vlampunt	40,5 °C
Methode	DIN 51755
Verdampingssnelheid	geen gegevens beschikbaar
Ontvlambaarheid (vast,gas)	Niet van toepassing, aangezien het bij deze substantie gaat om een vloeistof
Onderste explosiegrens	1,1 Vol %
Bovenste explosiegrens	6,8 Vol %

Dampspanning

Waarden [hPa]	Values [kPa]	Values [atm]	@ °C	@ °F	Methode
2,2	0,22	0,002	20	68	
26	2,6	0,026	50	122	

Dampdichtheid 4,5 (Lucht=1) @20 °C (68 °F)

Relatieve dichtheid

Waarden	@ °C	@ °F	Methode
0,759	20	68	DIN 51757

Oplosbaarheid

3,8 g/l @ 20 °C, in water

log Pow

2.9 (gemeten), OECD 117

Zelfontbrandingstemperatuur

255 °C

Methode

DIN 51794

Ontledingstemperatuur

geen gegevens beschikbaar

Viscositeit

0,85 mPa*s @ 20 °C

Methode

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

Moleculair gewicht

129,24

Molecuulformule

C8 H19 N

brekingsindex

1,417 @ 20 °C

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.



Di-n-butylamine
10220

Versie /revisie

4

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Het optreden van gevaarlijke vormen van polymerisatie zijn niet bekend.

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

zuren, oxidatiemiddelen.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Geen ontleding indien bewaard en toegepast zoals aangegeven. Bij thermische afbraak kunnen de volgende afbraakproducten ontstaan naargelang de omstandigheden. Koolmonoxide (CO). stikstofoxiden (NOx). cyaniden. salpeterzuur. nitrillen.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

**Waarschijnlijke
blootstellingsroutes**

Inslikken, Inademing, Contact met de ogen, Contact met de huid

Acute toxiciteit				
Di-n-butylamine (111-92-2)				
Blootstellingwegen	eindpunt	Waarden	Soort	Methode
Oraal	LD50	550 mg/kg	rat, mannelijk	
dermaal	LD50	768 mg/kg	konijn	Draize
Inademing	LC50	1,15 mg/l (4h)	rat, manneijk/vrouwelijk	OECD 403

Di-n-butylamine, CAS: 111-92-2

Beoordeling

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

Irritatie en corrosie

Di-n-butylamine (111-92-2)

De gevolgen van blootstelling voor omschreven organen	Soort	Resultaat	Methode	
Huid	konijn	bijtend	OECD 404	< 3 min
Ogen	konijn	bijtend	OECD 405	

Di-n-butylamine, CAS: 111-92-2

Beoordeling

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

Betreffende irritatie van de luchtwegen zijn geen gegevens beschikbaar

Sensibilisatie

Di-n-butylamine (111-92-2)



Di-n-butylamine
10220

Versie /revisie

4

De gevolgen van blootstelling voor omschreven organen	Soort	Evaluatie	Methode	
Huid	cavia	niet sensibiliserend	EPA OTS 798.4100	

Di-n-butylamine, CAS: 111-92-2

Beoordeling

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

Huidsensibilisatie

Voor ademhalingsensibilisatie ontbreken de gegevens

Subacute, subchronische en lange termijn giftigheid

Di-n-butylamine (111-92-2)

Type	Dosis	Soort	Methode	
Subchronische giftigheid	NOAEC: 50 mg/m ³ (90 d)	rat, mannelijk	OECD 413	Inademing

Di-n-butylamine, CAS: 111-92-2

Beoordeling

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

STOT RE

Carcinogeniteit, Mutagene eigenschappen, Voortplantingstoxiciteit

Di-n-butylamine (111-92-2)

Type	Dosis	Soort	Evaluatie	Methode	
Mutagene eigenschappen		Salmonella typhimurium	negatief	Ames proef	In vitro onderzoek
Mutagene eigenschappen		muis	negatief	OECD 475	Beenmerg
Mutagene eigenschappen		Muis lymfecellen	negatief	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation)	In vitro onderzoek
Mutagene eigenschappen		CHL	onduidelijk	OECD 473 (chromosomen aberratie)	In vitro onderzoek
Voortplantingstoxiciteit	NOAEL 40 mg/kg/d	rat, ouderlijk		OECD 422, Oraal	Analogie
Ontwikkelingstoxiciteit	NOAEL 15 mg/kg/d	rat	toxiciteit bij het moederdier	OECD 414, Oraal	Analogie
Ontwikkelingstoxiciteit	NOAEL 150 mg/kg/d	rat	Ontwikkelingstoxiciteit	OECD 414, Oraal	Analogie

Di-n-butylamine, CAS: 111-92-2

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

Di-n-butylamine, CAS: 111-92-2

Belangrijkste verschijnselen

Kortademigheid, stuiptrekkingen, Hoesten, bloeddrukverhogende werking, Allergische reactie, braken, Bewusteloosheid, misselijkheid, buikpijn, Collaps van de bloedsomloop.

Doelorgaan-systemisch vergift - Enkelvoudige blootstelling



Di-n-butylamine
10220

Versie /revisie

4

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

geen gegevens beschikbaar

Andere schadelijke effecten

Bestanddelen van het product kunnen in het lichaam opgenomen worden door inademing, inslikken en via de huid.

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			
Di-n-butylamine (111-92-2)			
Soort	Blootstellingtijd	Dosis	Methode
Oncorhynchus mykiss (Regenboogforel)	96h	LC50: 5,5 mg/l (zoet water)	IRSA
Oncorhynchus mykiss (Regenboogforel)	96h	LC50: 37 mg/l (hard water)	IRSA
Daphnia magna (grote watervlo)	48h	EC50: 65,98 mg/l	79/831/EEC.C2
Ceriodaphnia dubia	48h	LC50: 8,4 mg/l	
Desmodesmus subspicatus	72h	EC50: 16,91 mg/l (Groei snelheid)	DIN 38412, part 9
Desmodesmus subspicatus	72h	EC50: 9,43 mg/l (Biomassa)	DIN 38412, part 9
Pseudomonas putida	17 h	EC50: 195,8 mg/l (Groeibelemering)	DIN 38412, part 8

Lange termijn giftigheid				
Di-n-butylamine (111-92-2)				
Type	Soort	Dosis	Methode	
Voortplantingstoxiciteit	Daphnia magna (grote watervlo)	NOEC: 4,2 mg/l (21d)	OECD 211	Analogie
Voortplantingstoxiciteit	Daphnia magna (grote watervlo)	LC50: 5,7 mg/l/21d	OECD 211	Analogie

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Di-n-butylamine, CAS: 111-92-2

Biodegradatie

95 % (28 d), Afvalwater, Aëroob, OECD 301 C.

Abiotische degradatie		
Di-n-butylamine (111-92-2)		
Type	Resultaat	Methode



Di-n-butylamine
10220

Versie /revisie

4

Fotolyse	Halfwaardetijd (DT50): 4,29 h	berekend
Hydrolyse	niet verwacht	

12.3. Bioaccumulatie

Di-n-butylamine (111-92-2)		
Type	Resultaat	Methode
log Pow	2,9	OECD 117
BCF	0,768	berekend

12.4 mobiliteit in de bodem

Di-n-butylamine (111-92-2)		
Type	Resultaat	Methode
Oppervlaktespanning	50,6 mN/m (1,0048 g/l @ 20°C (68°F))	OECD 115
Adsorptie/Desorptie	log Koc: 3,12 @ pH 5-8	berekend
Verspreiding over milieucapartimenten	Lucht: 72,6 Bodem: 0,2 water: 26,5 Sediment: 0,3	berekend

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Di-n-butylamine, CAS: 111-92-2

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

Di-n-butylamine, CAS: 111-92-2

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



Di-n-butylamine
10220

Versie /revisie

4

ADR/RID

14.1. VN-nummer	UN 2248
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	Di-n-butylamine
14.3. Transportgevaarklasse(n)	8
Bijkomend gevaar	3
14.4. Verpakkingsgroep	II
14.5. Milieugevaren	neen
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	
ADR Tunnelbeperkingscode	(D/E)
Classificatiecode	CF1
Gevarennummer	83

ADN

ADN Containerschip

14.1. VN-nummer	UN 2248
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	Di-n-butylamine
14.3. Transportgevaarklasse(n)	8
Bijkomend gevaar	3
14.4. Verpakkingsgroep	II
14.5. Milieugevaren	neen
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	
Classificatiecode	CF1
Gevarennummer	83

ICAO-TI / IATA-DGR

14.1. VN-nummer	UN 2248
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	Di-n-butylamine
14.3. Transportgevaarklasse(n)	8
Bijkomend gevaar	3
14.4. Verpakkingsgroep	II
14.5. Milieugevaren	neen
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	geen gegevens beschikbaar

IMDG

14.1. VN-nummer	UN 2248
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	Di-n-butylamine
14.3. Transportgevaarklasse(n)	8
Bijkomend gevaar	3



Di-n-butylamine
10220

Versie /revisie

4

14.4. Verpakkingsgroep	II
14.5. Milieugevaren	neen
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	
EMS	F-E, S-C
14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL en de IBC-code	
RUBRIEK	
Productbenaming	Dibutylamine
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

Di-n-butylamine, CAS: 111-92-2

Indeling	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4*; H332 Acute Tox. 4*; H312 Acute Tox. 4*; H302
Gevarensymbolen	GHS02 Vlam GHS07 Uitroepteken
Signaalwoord	Waarschuwing
Verklaring omtrent het gevaar	H226, H332, H312, H302

DI 2012/18/EU (Seveso III)

Categorie	Bijlage I, part 1: H2 P5a - c; afhankelijk van de condities
------------------	---

DI 1999/13/EC (VOC Guideline)

Chemische naam	Status
Di-n-butylamine CAS: 111-92-2	ondergeschikt

Internationale voorraadlijsten

Di-n-butylamine, CAS: 111-92-2

AICS (AU)
DSL (CA)
IECSC (CN)
EC-No. 2039218 (EU)
ENCS (2)-137 (JP)
ISHL (2)-137 (JP)
KECI 97-1-21 (KR)
KECI KE-04223 (KR)



Di-n-butylamine
10220

Versie /revisie

4

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

H226: Ontvlambare vloeistof en damp.

H302: Schadelijk bij inslikken.

H311: Giftig bij contact met de huid.

H314: Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

H318: Veroorzaakt ernstig oogletsel.

H330: Dodelijk bij inademing.

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

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).

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)



Di-n-butylamine
10220

Versie /revisie

4

Algemene informatie

Onmiddellijke gevaren voor de gezondheid:

Kwalitatieve benadering voor het concluderen van veilig gebruik toegepast.

Risico's ten gevolge van blootstelling op korte termijn werden ook afgedekt door het inachten nemen van maatregelen voor risico's op lange termijn.

Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

Wanneer er een kans bestaat op direct contact met de huid, dienen geschikte veiligheidshandschoenen volgens EN 374 gedragen te worden. Wanneer er kans bestaat op direct contact met de substantie (bijv. spatten), dient een veiligheidsbril gedragen te worden.

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**
- 3 **Gebruik in laboratoria**
- 4 **Rubberproductie en -verwerking**

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)

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

Nummer van het contribuerende scenario

1

Contribuerend blootstellingsscenario voor de controle van de werknemersblootstelling voor



Di-n-butylamine
10220

Versie /revisie

4

PROC 1

verdere specificatie

Ecetoc TRA V2 modified

Eigenschappen van het product

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 één hand (240 cm²)

verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling

Binnen- en buitentoepassingen

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

Zonder plaatselijke ventilatie.

Nummer van het contribuerende scenario

2

Contribuerend blootstellingsscenario voor de controle van de werknemersblootstelling voor PROC 2

verdere specificatie

Ecetoc TRA V2 modified

Eigenschappen van het product

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 cm²)

verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling

Binnentoepassing

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

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 speciale training dragen.

Nummer van het contribuerende scenario

3

Contribuerend blootstellingsscenario voor de controle van de werknemersblootstelling voor PROC 3

verdere specificatie

Ecetoc TRA V2 modified

Eigenschappen van het product

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 één hand (240 cm²)

verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling

Binnentoepassing

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

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 speciale training dragen.

Nummer van het contribuerende scenario

4

Contribuerend blootstellingsscenario voor de controle van de werknemersblootstelling voor PROC 4

verdere specificatie

Ecetoc TRA V2 modified

Eigenschappen van het product

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

Frequentie en duur van het gebruik



Di-n-butylamine
10220

Versie /revisie

4

8 h (volledige dienst)

Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement

komt overeen met de handpalmem van twee handen (480 cm²)

verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling

Binnentoepassing

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

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 speciale training dragen.

Nummer van het contribuerende scenario

5

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

verdere specificatie

Ecetoc TRA V2 modified

Eigenschappen van het product

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 beide handen (960 cm²)

verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling

Binnentoepassing

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

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 speciale training dragen.

Nummer van het contribuerende scenario

6

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

verdere specificatie

Ecetoc TRA V2 modified

Eigenschappen van het product

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 handpalmem van twee handen (480 cm²)

verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling

Binnentoepassing

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

effectiviteit van de afzuiging (LEV): 97 % (inhalatief). 0 % (dermaal).

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

chemisch resistente handschoenen (getest conform EN 374) bij de speciale training dragen.

Nummer van het contribuerende scenario

7

Contribuerend blootstellingsscenario voor de controle van de werknemersblootstelling voor PROC 9

verdere specificatie

Ecetoc TRA V2 modified

Eigenschappen van het product

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 één hand (240 cm²)

verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling

Binnentoepassing



Di-n-butylamine
10220

Versie /revisie

4

technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider
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 speciale training dragen.

Blootstellingsinschatting en bronreferenties

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

orale opname wordt niet verwacht. EE(inhal): ingeschatte blootstelling (voor korte tijd, inhalatief) [mg/m³]; EE(derm): ingeschatte blootstelling (voor korte 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 risicomangementmaatregelen zijn voldoende om risico's voor lokale en systemische gevolgen te controleren.

Proc 1	EE(inhal): 0.108
Proc 2	EE(inhal): 1.077
Proc 3	EE(inhal): 3.230
Proc 4	EE(inhal): 5.383
Proc 8a	EE(inhal): 10.767
Proc 8b	EE(inhal): 1.615
Proc 9	EE(inhal): 5.383

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): 0.004
Proc 2	RCR(inhal): 0.037
Proc 3	RCR(inhal): 0.111
Proc 4	RCR(inhal): 0.186
Proc 8a	RCR(inhal): 0.373
Proc 8b	RCR(inhal): 0.056
Proc 9	RCR(inhal): 0.186

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.

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.

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



Di-n-butylamine
10220

Versie /revisie

4

SU10: Formuleren [mengen] van preparaten en/of ompakken (geen legeringen)

Categorieën

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

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)

Door het blootstellingsscenario 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

Nummer van het contribuerende scenario

1

Contribuerend blootstellingsscenario voor de controle van de werknemersblootstelling voor PROC 3

verdere specificatie

Ecetoc TRA V2 modified

Eigenschappen van het product

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 één hand (240 cm²)

verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling

Binnentoepassing

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

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 speciale training dragen.

Nummer van het contribuerende scenario

2

Contribuerend blootstellingsscenario voor de controle van de werknemersblootstelling voor PROC 5

verdere specificatie

Ecetoc TRA V2 modified

Eigenschappen van het product

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 cm²)

verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling

Binnentoepassing

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

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 speciale training dragen.

Nummer van het contribuerende scenario

3

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

verdere specificatie



Di-n-butylamine
10220

Versie /revisie

4

Ecetoc TRA V2 modified

Eigenschappen van het product

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 beide handen (960 cm²)

verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling

Binnentoepassing

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

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 speciale training dragen.

Nummer van het contribuerende scenario

4

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

verdere specificatie

Ecetoc TRA V2 modified

Eigenschappen van het product

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 handpalmem van twee handen (480 cm²)

verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling

Binnentoepassing

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

effectiviteit van de afzuiging (LEV): 97 % (inhalatief). 0 % (dermaal).

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

chemisch resistente handschoenen (getest conform EN 374) bij de speciale training dragen.

Nummer van het contribuerende scenario

5

Contribuerend blootstellingsscenario voor de controle van de werknemersblootstelling voor PROC 9

verdere specificatie

Ecetoc TRA V2 modified

Eigenschappen van het product

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 handpalmem van twee handen (480 cm²)

verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling

Binnentoepassing

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

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 speciale training dragen.

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

orale opname wordt niet verwacht. EE(inhal): ingeschatte blootstelling (voor korte tijd, inhalatief) [mg/m³];

EE(derm): ingeschatte blootstelling (voor korte 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 3
Proc 5

EE(inhal): 3.230
EE(inhal): 5.383



Di-n-butylamine
10220

Versie /revisie

4

Proc 8a	EE(inhal): 10.767
Proc 8b	EE(inhal): 1.615
Proc 9	EE(inhal): 5.383

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 3	RCR(inhal): 0.111
Proc 5	RCR(inhal): 0.186
Proc 8a	RCR(inhal): 0.371
Proc 8b	RCR(inhal): 0.056
Proc 9	RCR(inhal): 0.186

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.

vergelijkbare toepassingen

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.

Nummer van de ES 3

korte titel van het blootstellingsscenario

Gebruik in laboratoria

Toepassingscategorieën

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

Categorieën

PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens

Eigenschappen van het product

Zie bijgevoegde veiligheidsinformatiebladen

Door het blootstellingsscenario afgedekte beschrijvingen van processen en activiteiten

Toepassing van de stof in laboratoriumomgevingen, inclusief materiaaltransfer en installatiereiniging

Verdere toelichtingen

Industrieel gebruik

Nummer van het contribuerende scenario

1

Contribuerend blootstellingsscenario voor de controle van de werknemersblootstelling voor PROC 15

verdere specificatie

Ecetoc TRA V2 modified

Eigenschappen van het product

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

Frequentie en duur van het gebruik

8 h (volledige dienst)



Di-n-butylamine
10220

Versie /revisie

4

Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement

komt overeen met de handpalm van één hand (240 cm²)

verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling

Binnentoepassing

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

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 speciale training dragen.

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

orale opname wordt niet verwacht. EE(inhal): ingeschatte blootstelling (voor korte tijd, inhalatief) [mg/m³]; EE(derm): ingeschatte blootstelling (voor korte 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 15

EE(inhal): 5.383

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 15

RCR(inhal): 0.186

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.

vergelijkbare toepassingen

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.

Nummer van de ES 4

korte titel van het blootstellingsscenario

Rubberproductie en -verwerking

Toepassingscategorieën

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

Categorieën

PROC7: Spuiten in een industriële omgeving

PROC14: Productie van preparaten* of voorwerpen door tableteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren

PROC21: Laagenergetische bewerking van in materialen en/of voorwerpen gebonden stoffen

PROC24: Hoge (mechanische) energiebehandeling van stoffen die in materialen en/of artikelen zijn gebonden

Eigenschappen van het product

Zie bijgevoegde veiligheidsinformatiebladen

Door het blootstellingsscenario afgedekte beschrijvingen van processen en activiteiten

productie van banden en algemene rubberproducten inclusief de verwerking van ruwe (onvernette) rubber, hanteren en



Di-n-butylamine
10220

Versie /revisie

4

mengen van rubberadditieven, vulkanisering, koeling en eindbewerking

Verdere toelichtingen

Industrieel gebruik

Nummer van het contribuerende scenario

1

Contribuerend blootstellingsscenario voor de controle van de werknemersblootstelling voor PROC 7

verdere specificatie

StoffenManager

Eigenschappen van het product

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

Frequentie en duur van het gebruik

8 h (volledige dienst)

verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling

Binnentoepassing

Ruimtevolume 100 - 1000 m³

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

effectiviteit van de afzuiging (LEV): 97% % (inhalatief). n.a. % (dermaal).

Organisatorische maatregelen met betrekking tot het voorkomen/de beperking van de vrijkoming, de verspreiding en de blootstelling

apparaten en werkplek dagelijks reinigen

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

Draag adembescherming (Efficiency: 80 %). geschikte overall dragen om blootstelling van de huid te voorkomen. chemisch resistente handschoenen (getest conform EN 374) bij de speciale training dragen.

Nummer van het contribuerende scenario

2

Contribuerend blootstellingsscenario voor de controle van de werknemersblootstelling voor PROC 7

verdere specificatie

StoffenManager

Eigenschappen van het product

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

Frequentie en duur van het gebruik

8 h (volledige dienst)

verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling

Binnentoepassing

Ruimtevolume 100 - 1000 m³

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

effectiviteit van de afzuiging (LEV): 97 % (inhalatief). n.a. % (dermaal). kabine met gefilterde lucht voor de bediener gebruiken.

Organisatorische maatregelen met betrekking tot het voorkomen/de beperking van de vrijkoming, de verspreiding en de blootstelling

apparaten en werkplek dagelijks reinigen

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

geschikte overall dragen om blootstelling van de huid te voorkomen. chemisch resistente handschoenen (getest conform EN 374) bij de speciale training dragen.

Nummer van het contribuerende scenario

3

Contribuerend blootstellingsscenario voor de controle van de werknemersblootstelling voor PROC 14

verdere specificatie

Ecetoc TRA V2 modified

Eigenschappen van het product

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 handpalmem van twee handen (480 cm²)

verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling



Di-n-butylamine
10220

Versie /revisie

4

Binnentoepassing

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

effectiviteit van de afzuiging (LEV): 90 % (inhalatief). n.a. % (dermaal).

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

chemisch resistente handschoenen (getest conform EN 374) bij de speciale training dragen.

Nummer van het contribuerende scenario

4

Contribuerend blootstellingsscenario voor de controle van de werknemersblootstelling voor PROC 21

verdere specificatie

Ecetoc TRA V2 modified

Eigenschappen van het product

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

Vaste stof, hoge stoffigheid

Frequentie en duur van het gebruik

8 h (volledige dienst)

Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement

komt overeen met 1980 cm²

verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling

Binnentoepassing

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

effectiviteit van de afzuiging (LEV): 90 % (inhalatief). n.a. % (dermaal).

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

chemisch resistente handschoenen (getest conform EN 374) bij de speciale training dragen.

Nummer van het contribuerende scenario

5

Contribuerend blootstellingsscenario voor de controle van de werknemersblootstelling voor PROC 24

verdere specificatie

Ecetoc TRA V2 modified

Eigenschappen van het product

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

Vaste stof, hoge stoffigheid

Frequentie en duur van het gebruik

8 h (volledige dienst)

Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement

komt overeen met 1980 cm²

verdere bedrijfsvoorwaarden inzake werknemersblootstelling

Binnentoepassing

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

effectiviteit van de afzuiging (LEV): 90 % (inhalatief). n.a. % (dermaal).

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

chemisch resistente handschoenen (getest conform EN 374) bij de speciale training dragen.

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

orale opname wordt niet verwacht. EE(inhal): ingeschatte blootstelling (voor korte tijd, inhalatief) [mg/m³];

EE(derm): ingeschatte blootstelling (voor korte 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 7

EE(inhal): 7.54 ; EE(derm): n.a. - Contribuerende scenario's 1

EE(inhal): 5.87 ; EE(derm): n.a. - Contribuerende scenario's 2

Proc 14

EE(inhal): 5.383

Proc 21

EE(inhal): 2

Proc 24

EE(inhal): 4

Risicokarakterisering

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



Di-n-butylamine
10220

Versie /revisie

4

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 7	RCR(inhal): 0.260 - Contributing Scenarios 1 RCR(inhal): 0.200 - Contributing Scenarios 2
Proc 14	RCR(inhal): 0.186
Proc 21	RCR(inhal): 0.069
Proc 24	RCR(inhal): 0.138

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.

vergelijkbare toepassingen

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.