

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD
volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Herzieningsdatum 15.05.2014

Versie 5.6

RUBRIEK 1. Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming**1.1 Productidentificatie**

Artikelnummer	822328
Produktnaam	Cyclohexanol synthese kwaliteit
REACH registratienummer	Voor deze stof is geen registratienummer beschikbaar omdat op grond van artikel 2 van de REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006 de stof of het geb ruik ervan is vrijgesteld van registratie, voor de jaarlijkse tonnage ge en registratie is vereist of omdat voor de registratie een latere regist riedatum geldt.
CAS-Nr.	108-93-0

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

Geïdentificeerd gebruik	Synthese chemicalie Meer informatie over het gebruik vindt u op het portaal Merck Chemicals (www.merck-chemicals.com).
-------------------------	--

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Firma	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Duitsland * tel.+49 6151 72-2440
Verantwoordelijke afdeling	LS-QHC * e-mail: prodsafe@merckgroup.com

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen Merck KGaA * Darmstadt * Tel. +49 6151 722440* Fax +49 6151 727780**RUBRIEK 2. Identificatie van de gevaren****2.1 Indeling van de stof of het mengsel**
Indeling (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)

Acute toxiciteit, Categorie 4, Inademing, H332
Acute toxiciteit, Categorie 4, Oraal, H302
Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling, Categorie 3, H335
Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 2, H315
Voor de volledige text van H-zinnen zoals vermeld in deze rubriek, zie rubriek 16.

Indeling (67/548/EEG of 1999/45/EG)

Xn	Schadelijk	R20/22
Xi	Irriterend	R37/38

Voor de volledige tekst van de R-zinnen die worden genoemd in deze rubriek, zie rubriek 16.

2.2 Etiketteringselementen**Etikettering (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)***Gevarenpictogrammen*

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD
volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 822328
Produktnaam Cyclohexanol synthese kwaliteit

Signaalwoord
Waarschuwing

Gevarenaanduidingen
H302 + H332 Schadelijk bij inslikken en bij inademing
H315 Veroorzaakt huidirritatie.
H335 Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

Veiligheidsaanbevelingen
Maatregelen
P302 + P352 BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water en zeep wassen.
P304 + P340 NA INADEMING: het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakelijkt.

Gereduceerde kenmerking (≤125 ml)
Gevarenpictogrammen



Signaalwoord
Waarschuwing

Indexnr. 603-009-00-3

2.3 Andere gevaren

Niets bekend.

RUBRIEK 3. Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1 Stof

Formule	C ₆ H ₁₁ OH	C ₆ H ₁₂ O (Hill)
Indexnr.	603-009-00-3	
EG-Nr.	203-630-6	
Mol massa	100,16 g/mol	

Gevaarlijke bestanddelen (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)

Chemische naam (Concentratie)

CAS-Nr.	Registratienummer	Indeling
Cyclohexanol (<= 100 %)		
108-93-0	*)	

Acute toxiciteit, Categorie 4, H302
Acute toxiciteit, Categorie 4, H332
Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 2, H315
Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling,
Categorie 3, H335

*) Voor deze stof is geen registratienummer beschikbaar omdat op grond van artikel 2 van de REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006 de stof of het geb ruik ervan is vrijgesteld van registratie, voor de jaarlijkse tonnage ge en registratie is vereist of omdat voor de registratie een latere regist ratiedatum geldt.

Voor de volledige text van H-zinnen zoals vermeld in deze rubriek, zie rubriek 16.

Artikelnummer 822328
Produktnaam Cyclohexanol synthese kwaliteit

Gevaarlijke bestanddelen (1999/45/EG)

Chemische naam (Concentratie)

CAS-Nr.	Indeling
Cyclohexanol (<= 100 %)	
108-93-0	Xn, Schadelijk; R20/22
	Xi, Irriterend; R37/38

Voor de volledige tekst van de R-zinnen die worden genoemd in deze rubriek, zie rubriek 16.

3.2 Mengsel

niet van toepassing

RUBRIEK 4. Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemeen advies

EHBO'ers moeten zichzelf beschermen.

Na inhalatie: frisse lucht. Bij ademstilstand: mond-op-mond-beademing of mechanische beademing. Indien nodig zuurstofmasker. Direct arts waarschuwen.

Bij aanraking met de huid: Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen/ afdouchen.

Na oogcontact: ooglid wijd open houden en uitspoelen met veel water. Indien nodig oogarts raadplegen.

Na inslikken: slachtoffer onmiddellijk water laten drinken (niet meer dan twee glazen). Een arts raadplegen.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

irriterende effecten, Hoesten, Kortademigheid, storingen in het centraal zenuwstelsel, narcose, ademhalingsmoeilijkheden

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Geen gegevens beschikbaar.

RUBRIEK 5. Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen

Kooldioxide (CO₂), Schuim, Droogpoeder

Ongeschikte blusmiddelen

Voor deze stof / dit mengsel gelden geen beperkingen voor blusmiddelen.

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

Brandbaar.

Dampen zijn zwaarder dan lucht en verspreiden zich mogelijk over de vloer.

Vormt ontplofbare mengsels met lucht bij sterke verhitting.

In geval van brand kunnen er gevaarlijke brandgassen en dampen ontstaan.

5.3 Advies voor brandweerlieden

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden

Blijf niet in de gevarezone zonder beademingsapparatuur die onafhankelijk is van de omgevingslucht. Om huidcontact te vermijden, houd een veilige afstand en draag geschikte beschermende kleding.

Artikelnummer 822328
Produktnaam Cyclohexanol synthese kwaliteit

Nadere informatie

Voorkom dat bluswater oppervlaktewater of grondwatersystemen kan verontreinigen.

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

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

Advies voor niet-hulpverleners Dampen, aërosol niet inademen. Vermijd contact met de stof. Zorg voor voldoende ventilatie. Gevarenzone ontruimen, noodprocedures volgen, een deskundige raadplegen.

Advies voor de hulpdiensten: Voor beschermingsmiddelen zie paragraaf 13.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Afval niet in de gootsteen werpen.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Afvoerkanalen afdekken. Gemorst materiaal verzamelen, binden en afpompen .

Neem de mogelijke materiaalbeperkingen in acht (zie de paragrafen 7 en 10).

Met vloeistof-absorberend materiaal opnemen (b.v. Chemizorb®). Ter afvalverwerking aanbieden. Vervuild oppervlak schoonmaken. Dampen niet inademen.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Voor indicaties voor afvalzuivering zie paragraaf 13.

RUBRIEK 7. Hantering en opslag

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

Advies voor veilige hantering

Voorzorgsmaatregelen op het etiket naleven.

Werken onder afzuiging. Stof/mengsel niet inademen. Ontwikkeling van dampen/aerosolen vermijden.

Hygiënische maatregelen

Verontreinigde kleding meteen vervangen. Gebruik huidbeschermende crème. Na het werken met de stof handen en gezicht wassen.

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

Opslagomstandigheden

Goed afgesloten. Droog.

Aanbevolen bewaartemperatuur, zie productlabel.

7.3 Specifiek eindgebruik

Naast het gebruik dat is beschreven in paragraaf 1.2 zijn geen andere ge bruikswijzen voorzien.

RUBRIEK 8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

Artikelnummer 822328
Produktnaam Cyclohexanol synthese kwaliteit

Bestanddelen met grenswaarden voor de werkplek

Bestanddelen

Basis	Waarde	Grenswaarden	Opmerkingen
<i>Cyclohexanol (108-93-0)</i>			
HMAC	Time Weighted Average (TWA):	0,3 ppm 1 mg/m ³	

Aanbevolen waarnemingsprocedures

Methoden voor de meting van de atmosfeer op de werkplek moeten voldoen aan de vereisten in de normen DIN EN 482 en DIN EN 689.

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Technische maatregelen

Technische maatregelen en geschikte werkprocedures zouden prioriteit moeten hebben boven het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen.

Zie paragraaf 7.1.

Individuele beschermingsmaatregelen

Het soort lichaamsbescherming moet al naargelang van de concentratie en de hoeveelheid gevaarlijke stoffen op de werkplek gekozen worden. De chemische weerstand van de bescherming moet met de leverancier geregeld worden.

Bescherming van de ogen / het gezicht

Veiligheidsbril

Bescherming van de handen

volledig contact:

Handschoenenmateriaal	Nitrilrubber
:	
Handschoendikte:	0,40 mm
Penetratietijd:	> 480 min

spat contact:

Handschoenenmateriaal	Polychloropreen
:	
Handschoendikte:	0,65 mm
Penetratietijd:	> 240 min

De te gebruiken beschermende handschoenen, moeten voldoen aan de specificaties van EG regeling 89/686/EEG en de daaruit voortkomende norm EN374, bij voorbeeld KCL 730 Camatril® -Velours (volledig contact), KCL 720 Camapren® (spat contact).

De bovengenoemde doorbraak tijden, werden met materiaalproeven van de aanbevolen handschoenen door KCL in laboratoriummetingen vlg. EN374 onderzocht.

Deze aanbeveling heeft alleen betrekking op het in het veiligheidsinformatieblad genoemde product, voor de door ons aangegeven toepassingen. Wanneer het middel wordt opgelost in, of vermengd met andere substanties, onder andere condities dan vermeld in EN374 neemt u dan svp contact op met de leverancier van de CE-goedgekeurde handschoenen (b.v. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Overige beschermingsmiddelen

beschermende kleding

Bescherming van de ademhalingswegen

nodig indien dampen/aerosolen gevormd worden.

Aanbevolen filtertype: Filter A (volgens DIN 3181) voor dampen van organische verbindingen

De ondernemer moet er voor zorgen dat onderhoud, reiniging en beproeving van adembeschermingstoestellen worden uitgevoerd volgens de voorschriften van de leverancier.

Artikelnummer 822328
Produktnaam Cyclohexanol synthese kwaliteit

Deze maatregelen moeten uitvoerig zijn gedocumenteerd.

Beheersing van milieublootstelling

Afval niet in de gootsteen werpen.

RUBRIEK 9. Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Vorm	vast
Kleur	kleurloos
Geur	kenmerkend
Geurdrempelwaarde	Geen gegevens beschikbaar.
pH	6,5 bij 40 g/l 20 °C
Smeltpunt	25 °C
Kookpunt/kooktraject	161 °C bij 1.013 hPa
Vlampunt	68 °C Methode: DIN 51758
Verdampingssnelheid	Geen gegevens beschikbaar.
Ontvlambaarheid (vast, gas)	Geen gegevens beschikbaar.
Onderste explosiegrens	2 %(V)
Bovenste explosiegrens	11,2 %(V)
Dampspanning	1,3 hPa bij 20 °C
Relatieve dampdichtheid	Geen gegevens beschikbaar.
Dichtheid	0,941 g/cm ³ bij 30 °C
Relatieve dichtheid	Geen gegevens beschikbaar.
Oplosbaarheid in water	40 g/l bij 20 °C
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water	log Pow: 1,25 (25 °C) Richtlijn test OECD 107 Een bio-accumulatie is niet te verwachten.
Zelfontbrandingstemperatuur	Geen gegevens beschikbaar.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD
volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 822328
Produktnaam Cyclohexanol synthese kwaliteit

Ontledingstemperatuur	Geen gegevens beschikbaar.
Viscositeit, dynamisch	4,6 mPa.s bij 25 °C
Ontploffingseigenschappen	Niet geclassificeerd als explosief
Oxiderende eigenschappen	geen

9.2 Andere gegevens

Ontstekingstemperatuur	290 °C Methode: DIN 51794
Brekingsindex	1,4641 bij 20 °C

RUBRIEK 10. Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Vormt ontplofbare mengsels met lucht bij sterke verhitting.
Het kritische bereik is vanaf ca. 15 Kelvin lager dan het vlampunt.

10.2 Chemische stabiliteit

Het product is chemisch stabiel onder standaard omgevingsvoorwaarden (ka mertemperatuur).

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaar voor ontploffing met:
Sterke oxidatiemiddelen, Salpeterzuur
Genereert gevaarlijke gassen of dampen bij contact met:
Alkalimetalen
Mogelijke vorming van:
Waterstof

10.4 Te vermijden omstandigheden

Sterke verhitting.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

geen informatie beschikbaar

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

geen informatie beschikbaar

RUBRIEK 11. Toxicologische informatie

11.1 Informatie over toxicologische effecten

Acute orale toxiciteit
LD50 rat: 1.400 mg/kg (RTECS)

resorptie

Acute toxiciteit bij inademing
LC50 rat: > 3,6 mg/l; 4 h (extern veiligheidsinformatieblad)

Artikelnummer 822328
Produktnaam Cyclohexanol synthese kwaliteit

resorptie

Verschijnselen: slijmvliesirritaties, Hoesten, Kortademigheid, Mogelijke schade:, schade aan de ademhalingsorganen

Acute dermale toxiciteit

LDLO konijn: > 12.000 mg/kg (RTECS)

Huidirritatie

konijn

Resultaat: geringe irritatie
(RTECS)

Veroorzaakt huidirritatie.

Oogirritatie

konijn

Resultaat: geringe irritatie
(RTECS)

Sensibilisatie

Sensibilisatie test: cavia

Resultaat: negatief

Methode: Richtlijn test OECD 406

Mutageniteit in geslachtscellen

Genotoxiciteit in vitro

Ames-test

Resultaat: negatief

(IUCLID)

Kankerverwekkendheid

Deze informatie is niet beschikbaar.

Giftigheid voor de voortplanting

Deze informatie is niet beschikbaar.

Teratogeniteit

Deze informatie is niet beschikbaar.

Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling

Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling

Deze informatie is niet beschikbaar.

Gevaar bij inademing

Deze informatie is niet beschikbaar.

11.2 Nadere informatie

Na opname:

Systemisch effect:

storingen in het centraal zenuwstelsel, narcose, ademhalingsmoeilijkheden

Gebruiken volgens gangbare regels en praktijken met betrekking tot industriële hygiëne en veiligheid.

RUBRIEK 12. Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Toxiciteit voor vissen

LC50 *Lepomis macrochirus* (Zonnebaars): 1.100 mg/l; 96 h (Lit.)

LC50 *Pimephales promelas* (Amerikaanse dikkopling): 705 mg/l; 96 h (IUCLID)

Artikelnummer 822328
Produktnaam Cyclohexanol synthese kwaliteit

Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren
EC50 Daphnia magna (grote watervlo): > 500 mg/l; 24 h (IUCLID)

Toxiciteit voor algen
IC50 Desmodesmus subspicatus (groene algen): 29,2 mg/l; 72 h (IUCLID)

Toxiciteit voor bacteriën
microtox test EC50 Photobacterium phosphoreum: 115 mg/l; 5 min (IUCLID)

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Biologische afbreekbaarheid

97 %; 7 d

OECD testrichtlijn 302B

Kan gemakkelijk uit water worden afgescheiden

94 - 99 %; 28 d

OECD testrichtlijn 301C

Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.

Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)

1.553 mg/g (5 d)

(IUCLID)

Chemisch zuurstofverbruik (CZV)

2.459 mg/g

Methode: DIN 38409-H-41

Theoretisch zuurstofverbruik (TZV)

2.715 mg/g

(IUCLID)

Ratio BOD/ThBOD

BZV5 57 %

(berekend)

Ratio COD/ThBOD

91 %

(IUCLID)

12.3 Bioaccumulatie

Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water

log Pow: 1,25 (25 °C)

Richtlijn test OECD 107

Een bio-accumulatie is niet te verwachten.

12.4 Mobiliteit in de bodem

Geen gegevens beschikbaar.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Chemische veiligheidsanalyse niet verplicht / niet uitgevoerd, daarom ook geen PBT-/zPzB-analyse uitgevoerd.

12.6 Andere schadelijke effecten

Afvoer in het milieu moet worden voorkomen.

Artikelnummer 822328
Produktnaam Cyclohexanol synthese kwaliteit

RUBRIEK 13. Instructies voor verwijdering

Afvalverwerkingsmethoden

Afvalmateriaal moet worden afgevoerd in overeenstemming met de afvalrichtlijn 2008/98/EG en overige nationale en plaatselijke wet- en regelgeving. Bewaar chemische stoffen in de originele verpakking en zorg ervoor dat deze niet worden gemengd met ander afval. Behandel niet gereinigde verpakkingen op dezelfde wijze als het product zelf.

Onder www.retrologistik.com vindt u meer informatie over processen voor het retourneren van chemische stoffen en verpakkingen. Wanneer u nog vragen hebt kunt u ook contact met ons opnemen.

RUBRIEK 14. Informatie met betrekking tot het vervoer

Wegtransport (ADR/RID)

14.1 - 14.6 Niet geclassificeerd als gevaarlijk in de zin van transportvoorschriften.

Binnenwatertransport (ADN)

Niet relevant

Luchttransport (IATA)

14.1 - 14.6 Niet geclassificeerd als gevaarlijk in de zin van transportvoorschriften.

Zee-transport (IMDG)

14.1 - 14.6 Niet geclassificeerd als gevaarlijk in de zin van transportvoorschriften.

14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code

Niet relevant

RUBRIEK 15. Regelgeving

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

EU-regelgeving

Wetgeving over gevaar bij zware ongevallen 96/82/EC
Richtlijn 96/82/EG is niet van toepassing

Beroepsmatige beperkingen Neem nota van Richtlijn 94/33/EG voor de bescherming van jonge mensen op de werkplek.

Werkrestricties gericht op de bescherming van werknemers tijdens de zwangerschap zoals bedoeld in richtlijn 92/85/EEG of eventuele striktere nationale regelgeving in acht nemen.

Verordening 1005/2009/EG betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen niet gereguleerd

Verordening (EG) nr. 850/2004 van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 29 april 2004 betreffende persistente organische verontreinigende stoffen en tot wijziging van Richtlijn 79/117/EEG niet gereguleerd

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD
volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 822328
Produktnaam Cyclohexanol synthese kwaliteit

Verordening (EG) Nr. 689/2008 betreffende de in- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen niet gereguleerd

Zeer zorgwekkende stoffen (Substances of very high concern - SVHC) Dit product bevat geen zeer zorgwekkende stoffen volgens verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH), artikel 57 boven de geldende regulatorische grenswaarde voor de concentratie $\geq 0,1$ % (g/g).

Nationale wetgeving

Opslagklasse 10 - 13

15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling

Voor dit product is geen chemische veiligheidsanalyse uitgevoerd op basis van de REACH-verordening nr. 1907/2006 van de EU.

RUBRIEK 16. Overige informatie

Volledige tekst van H-zinnen zoals vermeld in rubrieken 2 en 3.

H302 Schadelijk bij inslikken.
H315 Veroorzaakt huidirritatie.
H332 Schadelijk bij inademing.
H335 Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.


Volledige tekst van R-zinnen waarnaar in rubrieken 2 en 3 wordt verwezen

R20/22 Schadelijk bij inademing en opname door de mond.
R37/38 Irriterend voor de ademhalingswegen en de huid.

Opleidingsadviezen

Zorg voor goede informatie, instructie en training voor de gebruikers.

Etikettering (67/548/EEG of 1999/45/EG)


Symbo(o)l(en)  Xn Schadelijk

R-zin(nen) 20/22-37/38 Schadelijk bij inademing en opname door de mond. Irriterend voor de ademhalingswegen en de huid.

S-zin(nen) 24/25 Aanraking met de ogen en de huid vermijden.

EG-Nr. 203-630-6 EG-etikettering

Gereduceerde kenmerking (≤ 125 ml)

Symbo(o)l(e)n  Xn Schadelijk

R-zin(nen) 20/22 Schadelijk bij inademing en opname door de mond.

S-zin(nen) 24/25 Aanraking met de ogen en de huid vermijden.

Een verklarende lijst van de afkortingen en acroniemen die in het veiligheidsinformatieblad worden gebruikt

U kunt de gebruikte afkortingen en acroniemen opzoeken onder www.wikipedia.org.

Plaatselijke vertegenwoordiging

Merck BV * Postbus 75768 * NL- 1118 ZX Schiphol * Tel: +31(0)20 658 2883 * Fax: +31(0)20 658 0557

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD
volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	822328
Produktnaam	Cyclohexanol synthese kwaliteit

De informatie is gebaseerd op de huidige beschikbare gegevens. Het beschrijft het produkt met betrekking tot de geschikte veiligheidsvoorzorgsmaatregelen. Het kan niet de eigenschappen van het produkt garanderen.