



Sikkerhedsdatablad

i overensstemmelse med Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)

Punkt 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

Punkt 1.1: Produktidentifikatorer

Produktnavn Cyclohexane
Produkt nummer -
Indeks-nr 601-017-00-1
REACH nr 01-2119463273-41
CAS nr 110-82-7

Punkt 1.2: Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Anvendelser Laboratoriekemikalie
Frarådede anvendelser -

Punkt 1.3: Nærmere oplysninger om leverandøren

Producent Rathburn Chemicals Ltd
6 Caberston Road
Walkerburn
Peeblesshire
Scotland
EH43 6AU
Tlf.: 00 (44) (0) 1 896 870 651
Email: sales@rathburn.co.uk

Forhandler Mikrolab Aarhus A/S
Jens Juuls Vej 20
DK-8260 Viby J
Tlf: 4586296111
Mail: ml@mikrolab.dk

Punkt 1.4: Nødtelefon

Nødtelefonnummer: Ved akut udrykning og livsfare 112

Punkt 2: Fareidentifikation

Punkt 2.1: Klassificering i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) 1272/2008 (CLP)

Klassificering Brandfarlige væsker Kategori 2
H225 Meget brandfarlig væske og damp
Aspirationsfare Kategori 1
H304 Kan være livsfarligt, hvis det indtages eller kommer i luftvejene



Hudirritation Kategori 2

H315 Forårsager hudirritation

Specifik målorgantoksicitet - enkelt eksponering Kategori 3 - Centralnervesystem

H336 Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed

Kortvarig (akut) fare for vandmiljøet Kategori 1

H400 Meget giftig for vandlevende organismer

Langtidsfare (kronisk fare) for vandmiljøet Kategori 1

H410 meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer

Punkt 2.2: Mærkningselementer i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) 1272/2008 (CLP)

Farepiktogrammer



GHS02



GHS07



GHS08



HGS09

Signalord

Fare

Faresætninger

H225: Meget brandfarlig væske og damp

H304: Kan være livsfarligt hvis det indtages eller kommer i luftvejene

H315: Forårsager hudirritation

H336: Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed

H410: Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer

Sikkerhedssætninger

P201: Indhent særlige anvisninger før brug

P210: Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt

P260: Indånd ikke pulver/røg/gas/tåge/damp/spray

P280: Bær

beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjenskyttelse/ansigtsbeskyttelse P284: I tilfælde af utilstrækkelig ventilation, anvend åndedrætssystem P301+330+331:

I TILFÆLDE AF INDTAGELSE: Skyl munden. Fremkald IKKE opkastning P302+352:

VED KONTAKT MED HUDEN: Vask med rigelig vand

P304+340: VED INDÅNDING: Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vejtrækningen lettes

P308+313: VED EKSPONERING ELLER MISTANKE OM EKSPONERING: Søg lægehjælp

Punkt 2.3: Andre farer

Kan danne eksplosive blandinger med luft



Punkt 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

Punkt 3.1: Stof

Kemisk betegnelse	CAS nr. Index nr. REACH nr EC nr.	Koncentration	CLP Klassificering	Bemærkninger
Cyclohexan	110-82-7 601-017-00-1 01-2119463273-41 203-806-2	100 %	Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox 1: H304 Skin Corr 2: H3015 STOT SE 3: H336 Aquatic Acute 1: H400 Aquatic Chronic 1: H410	

Punkt 3.2: Blanding

Ikke anvendelig

Se punkt 16 for ordlyd af H-/EUH-sætninger

Punkt 4: Førstehjælpsforanstaltninger

Punkt 4.1: Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Generelt råd:

Førstehjælper skal beskytte sig selv. Forlad det farlige område. Forurenet tøj tages straks af

Hvis bevidstløs – læg i aflåst sideleje og søg lægehjælp

Hudkontakt Kommer stof på huden vaskes straks med store mængder sæbe og vand. Tilkald en læge hvis irritation opstår og vedvarer.

Øjenkontakt Skyl øjeblikkeligt med rigeligt vand, også under øjenlågene i mindst 15 minutter. Beskyt det ubeskadigede øje. Fjern kontaktlinser. Søg omgående læge

Indånding Søg frisk luft. Hold patienten varm og i ro. Søg omgående læge

Indtagelse Skyl munden med vand og drik derefter rigeligt vand. Fremprovoker IKKE opkastning. Søg omgående læge

Punkt 4.2: Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Ingen tilgængelig data

Punkt 4.3: Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er påkrævet

Behandles symptomatisk

Se afsnit 11 for yderligere oplysninger om helbredspåvirkninger og symptomer

Punkt 5: Brandbekæmpelse

Punkt 5.1: Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler Skum
Kulsyre (CO₂)
Vandtåge
Slukningspulver



Slukningsmidler, der af sikkerhedsgrunde ikke må anvendes:

Kraftig vandstråle

Punkt 5.2: Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Dampene kan danne eksplosive blandinger med luft

Dampene er tungere end luft og kan spredes langs gulve

Vær opmærksom på tilbageslag

Brand kan medføre udvikling af Carbon oxider (CO og CO₂)

Punkt 5.3: Anvisninger for brandmandskab

I tilfælde af brand bruges luftforsynet åndedrætsværn

Ingen ubeskyttede hudpartier

Brug ikke vandstråle, da den kan sprede brandens omfang

Opsaml forurenede brandslukningsvand separat, da det ikke må udledes til kloakafløb

Brandslukningsforanstaltningerne skal være hensigtsmæssige i forhold til lokale omstændigheder og det omgivne miljø

Punkt 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

Punkt 6.1: Personlige sikkerhedsforanstaltninger

Brug personligt beskyttelsesudstyr. Undgå kontakt med hud og øjne. Sørg for tilstrækkelig ventilation.

Fjern alle antændelseskilder

Punkt 6.2: Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Forhindre yderligere lækage eller udslip hvis det er sikkerhedsmæssigt muligt. Opsaml forurenede brandslukningsvand separat. Må ikke udledes til kloakudløb. Bør ikke udledes til miljøet

Punkt 6.3: Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Opsug med inaktivt absorberende materiale

Bortskaffes som affald i godt tillukkede beholdere

Punkt 6.4: Henvisning til andre punkter

For personlig beskyttelse, se punkt 8

Punkt 7: Håndtering og opbevaring

Punkt 7.1: Forholdsregler for sikker håndtering

Råd om sikker håndtering

Henvisning til brand- og
eksplosionsbeskyttelse

Udsugning ved objektet er nødvendig

Holdes væk fra antændelseskilder – Rygning forbudt

Selv over betragtelige afstande kan de tunge dampe nå en antændelseskilde

Dampene kan danne eksplosive blandinger med luft

Tag forholdsregler for at forebygge opbygning af statisk elektricitet



Hygiejniske foranstaltninger: Generel praksis for erhvervshygiejne

Punkt 7.2: Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Yderligere information om opbevaringsforhold

Opbevar i original beholder
Opbevar beholder tæt lukket på et tørt og velventileret sted
Holdes væk fra varme og antændelseskilder
Holdes væk fra direkte sollys
Opbevar ikke sammen oxiderende og selvantændelige produkter

Punkt 7.3: Særlige anvendelser

Ingen yderligere oplysninger tilgængelige

Punkt 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

Punkt 8.1: Kontrolparametre

Grænseværdi for erhvervsmæssig eksponering

Komponenter	Basis/Værdi	Værdi/Påvirkningsform	Overskridelsesfaktor	Bemærkninger
Cyclohexan	GV (DK) GV	172 mg/m ³ 50 ppm		Stoffet har en EU grænseværdi
Cyclohexan	EU ELV TWA	700 mg/m ³ 200 ppm		Indikativ

GV: Øvre Grænseværdi
TWA: Tidsvægtet gennemsnit

DNEL/PNEC værdier

Komponent	Anvendelse/påvirkning	Eksponeringsvarighed/ Eksponeringsvej	Værdi	Bemærkning
Cyclohexan	Arbejdstagere / Langtids systemiske effekter	Indånding	700 mg/m ³	
Cyclohexan	Arbejdstagere / Akutte systemiske effekter	Indånding	1400 mg/m ³	
Cyclohexan	Arbejdstagere / Langtids lokale effekter	Indånding	700 mg/m ³	
Cyclohexan	Arbejdstagere / Akutte lokale effekter	Indånding	1400 mg/m ³	
Cyclohexan	Arbejdstagere / Langtids systemiske effekter	Hudkontakt	2016 mg/kg bw/d	
Cyclohexan	Forbrugere / Langtids systemiske effekter	Indånding	206 mg/m ³	
Cyclohexan	Forbrugere / Akutte systemiske effekter	Indånding	412 mg/m ³	
Cyclohexan	Forbrugere / Langtids lokale effekter	Indånding	206 mg/m ³	
Cyclohexan	Forbrugere / Akutte lokale effekter	Indånding	412 mg/m ³	
Cyclohexan	Forbrugere / Langtids systemiske effekter	Hudkontakt	1186 mg/kg bw/d	
Cyclohexan	Forbrugere /Langtids systemiske effekter	Indtagelse	59,4 mg/kg bw/d	

Komponent	Delmiljø/Værdi	Bemærkninger
Cyclohexan	Ferskvand: 0,0447 mg/l	Assessment Factor: 10
Cyclohexan	Havvand: 0,00447 mg/l	Assessment Factor: 100
Cyclohexan	Ferskvandssediment: 3,6 mg/kg dw	
Cyclohexan	Havsediment: 0,36 mg/kg dw	
Cyclohexan	Jord: 0,694 mg/kg dw	
Cyclohexan	Spildevandsbehandlingsanlæg: 3,24 mg/l	



Punkt 8.2: Eksponeringskontrol

Foranstaltninger til kontrol af erhvervsmæssig eksponering

Personbeskyttelsesudstyret skal være i overensstemmelse med de gældende EN-standarder: åndedrætsværn EN 136, 140, 149; beskyttelsesbriller/øjenværn EN 166; beskyttelsesdragt EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2; beskyttelseshandsker EN 374, 511

Tekniske foranstaltninger

Bruges med punktsug

Forebyg opbygning af dampe ved at sørge for tilstrækkelig ventilation under og efter brug

Personlige værnemidler

Åndedrætsværn:	Ved udvikling af dampe bruges åndedrætsværn med godkendt filter Anbefalet filter type: A: Organiske dampe
Beskyttelse af hænder:	Handske materiale: Nitrilgummi Gennemtrængningstid: > 480 min Handske tykkelse: 0,4 mm Da handskerne normalt anvendes under forhold, der ikke svarer til de standardforhold, der anvendes ved målinger, anbefales det, at anvendelsestiden ikke overstiger 50% af den angivne permeationstid Da der findes mange forskellige typer handsker, henvises der til fabrikanternes brugsanvisninger
Beskyttelse af øjne:	Beskyttelsesbriller
Beskyttelse af hud og krop:	Beskyttelsesdragt

Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

Overhold altid gældende miljølovgivning og god industriel praksis

Punkt 9: Fysiske og kemiske egenskaber

Punkt 9.1: Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Tilstandsform	Væske
Farve	Farveløs
Lugt	Karakteristisk
Molekylær vægt	84,16 g/mol
Smeltepunkt/smeltepunktsinterval	6,4 °C
Kogepunkt/kogepunktsinterval	81 °C
Højeste eksplosionsgrænse	8,3 % (V)
Laveste eksplosionsgrænse	1,2 % (V)
Flammepunkt	-18 °C, Metode: Lukket digel
Selvantændelsestemperatur	260 °C
Dekomponeringstemperatur	Nedbrydes ikke, hvis anvendt som beskrevet
pH-værdi (10 g/L ved 20 °C)	Ikke anvendelig



Viskositet, kinetisk	Ingen data tilgængelige
Vandopløselighed	0,05 g/l ved 20 °C
Fordelingskoefficient: n-oktanol/vand	Ingen data tilgængelige
Damptryk	130 hPa ved 25 °C og 363 HPa ved 50 °C
Massefylde	0,78 g/cm ³ ved 20 °C
Relativ dampvægtfylde	Ingen data tilgængelige

Punkt 9.2: Andre oplysninger

Fordampningshastighed	Ingen data tilgængelige
Viskositet, dynamisk	0,94 mPa.s ved 20 °C

Punkt 10: Stabilitet og reaktivitet

Punkt 10.1: Reaktivitet

Stabil under normale forhold

Punkt 10.2: Kemisk stabilitet

Nedbrydes ikke, hvis lagret og anvendt som beskrevet

Punkt 10.3: Risiko for farlige reaktioner

Dampene kan danne eksplosive blandinger med luft

Punkt 10.4: Forhold der skal undgås

Varme, flammer og gnister

Punkt 10.5: Materialer der skal undgås

Kunststoffer kan angribes

Danner eksplosiv gasblanding med luft

Punkt 10.6: Farlige nedbrydningsprodukter

Nedbrydes ikke, hvis lagret og anvendt som beskrevet

Punkt 11: Toksikologiske oplysninger

Punkt 11.1: Oplysninger om toksikologiske virkninger

Akut toksicitet

Oralt	LD50: Arter: Rotte – Værdi >5000 mg/kg, Metode: OECD retningslinje 401
Dermal	LD50: Arter: Kanin – Værdi >2000 mg/kg, Metode: OECD retningslinje 402
Indånding	Ikke klassificeret som følge af data, der er afgørende, selvom de er utilstrækkelige til klassificering

Hudirritation

Produkt er klassificeret iht annex VI til direktiv 1272/2008/EØF

Øjenirritation

Ikke klassificeret som følge af data, der er afgørende, selvom de er utilstrækkelige til klassificering



Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering

Arter: Marsvin – Resultat: Ikke sensibiliserende – Metode: in vivo-analyse

Toksicitet ved gentagen dosis

Ikke klassificeret som følge af data, der er afgørende, selvom de er utilstrækkelige til klassificering

Kimcellemutagenicitet

Ikke klassificeret som følge af data, der er afgørende, selvom de er utilstrækkelige til klassificering

Reproduktionstoksicitet

Ikke klassificeret pga usikre data

Aspirationsfare

Produkt er klassificeret iht. Annex VI til direktiv 1272/2008/EØF

Punkt 11.2: Yderligere information

Ingen data tilgængelige

Andre oplysninger

Opløsningsmidler affedter huden

Indånding af dampe i høj koncentration kan have indvirkninger på centralnervesystemet

Punkt 12: Miljøoplysninger

Punkt 12.1: Akvatisk toksicitet

Toksicitet overfor fisk

Giftighed	Testtype	Arter	Værdi	Eksponeringsvarighed	Metode
LC50	Gennemstrømning	Pimephales promelas (Tykhovedet elritse)	4,53 mg/l	96 timer	OECD retningslinje 203

Giftighed overfor vandplanter

Giftighed	Testtype	Arter	Værdi	Eksponeringsvarighed	Metode
ErC50	-	Pseudokirchnerillas subcapitata (grønalge)	>4,43 mg/l	72 timer	OECD retningslinje 201

Toksicitet for mikroorganismer

Giftighed	Testtype	Arter	Værdi	Eksponeringsvarighed	Metode
IC50	-	Aktiveret slam	29 mg/l	15 timer	-

Giftighed overfor vandlevende hvirvelløse dyr

Giftighed	Testtype	Arter	Værdi	Eksponeringsvarighed	Metode
EC50	Statisk test	Daphnia magna (Stor dafnie)	0,9 mg/l	48 timer	OECD retningslinje 202

Punkt 12.2: Persistens og nedbrydelighed

Aerob: 34 mg/l

Bionedbrydning: 77 %

Ekspositionsvarighed: 28 dage

Resultat: Let bionedbrydelig, Metode: OECD retningslinje 301F



Punkt 12.3: Bioakkumuleringspotentiale

Ingen data tilgængelige

Punkt 12.4: Mobilitet i jord

Ingen data tilgængelige

Punkt 12.5: Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Ingen data tilgængelige

Punkt 12.6: Hormonforstyrrende egenskaber

Ingen data tilgængelige

Punkt 12.7: Andre negative virkninger

Produktet må ikke kommes i afløb, vandløb eller jorden

Punkt 13: Bortskaffelse

Punkt 13.1: Metoder til affaldsbehandling

Produkt	Bortskaffes i henhold til lovbestemmelse
Emballage	Bortskaffes eller genanvendes i henhold til lovbestemmelse

Punkt 14: Transportoplysninger

Punkt 14.1: UN nummer

ADR/RID: 1145	IMDG: 1145	IATA: 1145
---------------	------------	------------

Punkt 14.2: UN forsendelsesbetegnelse

ADR/RID: Cyclohexan	IMDG: Cyclohexane	IATA:Cyclohexane
---------------------	-------------------	------------------

Punkt 14.3: Transportfareklasse(r)

ADR/RID: 3	IMDG: 3	IATA: 3
------------	---------	---------

Punkt 14.4: Emballage gruppe

ADR/RID: II	IMDG: II	IATA: II
-------------	----------	----------

Punkt 14.5: Miljøfare

ADR/RID: Ja	Marin pollutant: Ja
-------------	---------------------

Punkt 14.6: Særlige forholdsregler for brugeren

Ingen data tilgængelige

Punkt 14.7: Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter

Ingen data tilgængelige



Punkt 15. Oplysninger om regulering

Punkt 15.1: Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

Basis	Værdi	Bemærkninger
Direktiv 2012/18/EF SEVESO III Listed in Regulation: E! Farlig for vandmiljøet	100 ton 200 ton	
Direktiv 2012/18/EF SEVESO III Listed in Regulation: P5c: Brandfarlige væsker	5000 ton 50000 ton	
Særligt problematiske stoffer (SVHC)		Produkt indeholder ikke særligt problematiske stoffer over den respektive forskriftsmæssige koncentrationsgrænse på $\geq 0,1\%$ (w/w) ifølge artikel 57 i forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)

Giftkontrolcenter

Land	Telefon
Belgien	070 245245
Bulgarien	(+359)29154233
Danmark	+45 82121212
Estland	16662; (+372)6269390
Finland	9471977
Frankrig	+33(0)145425959
Holland	030-2748888
Irland	+353(1)8092166
Island	5432222
Italien	0382 24444
Kroatien	(+3851)23-48-342
Letland	+37167042473
Litauen	+370532362052
Luxemburg	070245245; (+352)80002-5500
Norge	22591300
Portugal	808250143

Land	Telefon
Schweiz	145
Slovakiet (NTIC)	+421 2 54 774 166
Spanien	+34915620420
Sverige	112; Giftlinjen +46104566786
Tjekkiet	+420224919293; +420224915402
Tyskland	Berlin: 030/19240 Bonn: 0228/19240 Erfurt: 0361/730730 Freiburg: 0761/19240 Göttingen: 0551/19240 Hamburg: 06841/19240 Mainz: 06131/19240 München: 089/19240
Ungarn	(+36-80)201-199
Østrig	+4314064343

Punkt 15.2: Kemikaliesikkerhedsvurdering

Der er ikke foretaget kemisk sikkerhedsvurdering

Punkt 16: Andre oplysninger

Ordlyden af H-sætninger som er nævnt under punkt 3

- H225: Meget brandfarlig væske og damp
H304: Kan være livsfarligt hvis det indtages eller kommer i luftvejene
H315: Forårsager hudirritation
H336: Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed
H400: Meget giftig for vandlevende organismer
H410: Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer

Yderligere oplysninger

Ingen



Forkortelser og akronymer

GHS	Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
CAS	Chemical Abstracts Service
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative substance
EF el EU	De Europæiske Fællesskaber

Informationerne i dette sikkerhedsdatablad er efter producentens bedste viden, oplysninger og overbevisning korrekte på datoen, hvor den er trykt.

Informationerne er kun som vejledning til sikker håndtering, brug, transport og bortskaffelse og kan ikke betragtes som en garanti eller kvalitetsangivelse.

Informationerne vedrører kun det udtrykkeligt angivne materiale og er ikke gældende for materialet hvis det anvendes i kombination med andre materialer eller forarbejdning, medmindre det er udtrykkeligt anført i teksten.

Oplysningerne er ikke ment som en garanti for egenskaber.

Endelig bedømmelse af materialets egnethed er alene brugerens ansvar.

Sikkerhedsdatabladet er gengivet på baggrund af den information Mikrolab Aarhus A/S har modtaget fra producenten

Kontakt os ved ønske om yderligere oplysninger:

E-mail: ml@mikrolab.dk

Phone: +45 86 29 61 11