



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	Ethanol
Produkt nummer	-
EC-nr	200-578-6
REACH nr	01-2119457610-43
CAS nr	64-17-5

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

Anvendelser	Laboratoriekemikalie
Frarådede anvendelser	Ingen

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 Øjenirritation Kategori 2 H319 Forårsager alvorlig øjenirritation
----------------	--



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

Farepiktogrammer



GHS02

Signalord	Fare
Faresætninger	H225: Meget brandfarlig væske og damp H319: Forårsager alvorlig øjenirritation
Sikkerhedssætninger	P210: Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt P280: Bær beskyttelseshandsker/øjenbeskyttelse/ansigtsbeskyttelse P305+P351+P338: VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning. P308+P313: VED EKSPONERING eller mistanke om eksponering: Søg lægehjælp

Punkt 2.3: Andre farer

Dampene kan danne eksplosive blandinger med luft

Punkt 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

Punkt 3.1: Stof

Kemisk betegnelse	CAS nr. REACH nr EC nr.	Koncentration	CLP Klassificering	Bemærkninger
Ethanol, Ethylalkohol	64-17-5 01-2119457610-43 200-578-6	100 %	Flam. Liq. 2: H225 Eye Irrit. 2: H319	Eye Irrit. 2: H319: ≥ 50 %

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:

Forurennet tøj tages straks af

Søg læge i alvorlige tilfælde

Ingen risici, der kræver specielle førstehjælpsforanstaltninger

Hudkontakt	Kommer stof på huden vaskes straks med store mængder vand
Øjenkontakt	Skyl omhyggeligt med rigeligt vand også under øjenlågene. Beskyt det ubeskadigede øje. Konsulter en specialist ved vedvarende øjenirritation



Indånding Søg frisk luft
Indtagelse Ved indtagelse - drik vand
 Giv aldrig noget gennem munden til en bevidstløs person
 Søg læge hvis nødvendigt

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

Ingen data tilgængelige

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 Vandtåge
 Alkoholbestandigt skum
 Kulsyre (CO₂)
 Pulver

Slukningsmidler, der af sikkerhedsgrunde ikke må anvendes:

Vandstråle

Punkt 5.2: Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Brandfarlig

Dampene kan med luft danne eksplosive blandinger

Dampene er tungere end luft og kan spredes langs gulve

Ved brand kan følgende farlige nedbrydningsprodukter dannes:

Kulilte

Kulsyre (CO₂)

Punkt 5.3: Anvisninger for brandmandskab

Brug luftforsynet åndedrætsværn og beskyttelsesdragt

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

Sørg for tilstrækkelig ventilation

Fjern alle antændelseskilder

Hold personer borte fra og imod vindretningen i forhold til spild/lækage



Punkt 6.2: Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Forhindre yderligere lækage eller udslip hvis det er sikkerhedsmæssigt muligt
Produktet fordamper hurtigt

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
For bortskaffelse, se punkt 13

Punkt 7: Håndtering og opbevaring

Punkt 7.1: Forholdsregler for sikker håndtering

Råd om sikker håndtering: Udsugning ved objektet er nødvendig
Lagermængder på arbejdspladsen skal begrænses

Henvisning til brand- og eksplosionsbeskyttelse: Produktet er letantændeligt
Tag forholdsregler for at forebygge opbygning af statisk elektricitet
Brug eksplosionssikkert udstyr
Dampene kan med luft danne eksplosive blandinger

Hygiejniske foranstaltninger: Opbevar arbejdstøjet separat
Tilstrækkelig ventilation skal sikres, specielt i tillukkede område

Punkt 7.2: Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Krav til opbevaringsrum og beholdere: Opbevar i original beholder
Opbevar beholderne tæt lukket på et tørt, køligt og velventileret sted
Tromler/beholdere må ikke henstå åbne
Undgå produktrester uden på og omkring beholderne

Yderligere information om opbevaringsforhold: Må ikke opbevares sammen med:
Oxidationsmidler

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
Ethanol; Ethylalkohol	GV (DK)	1900 mg/m ³		
	GV	1000 ppm		

GV: Øvre Grænseværdi



DNEL/PNEC værdier

Komponent	Anvendelse/påvirkning	Eksponeringsvarighed/ Eksponeringsvej	Værdi	Bemærkninger
Ethanol; Ethylalkohol	Arbejdstagere/Akutte lokale effekter	1900 mg/m ³	Indånding	
Ethanol; Ethylalkohol	Arbejdstagere/Langtids systemiske effekter	343 mg/kg bw/d	Hudkontakt	
Ethanol; Ethylalkohol	Arbejdstagere/Langtids systemiske effekter	950 mg/m ³	Indånding	
Ethanol; Ethylalkohol	Forbrugere/Langtids systemiske effekter	114 mg/m ³	Indånding	
Ethanol; Ethylalkohol	Forbrugere/Akutte lokale effekter	950 mg/m ³	Indånding	
Ethanol; Ethylalkohol	Forbrugere/Langtids systemiske effekter	206 mg/kg bw/d	Hudkontakt	
Ethanol; Ethylalkohol	Forbrugere/Langtids systemiske effekter	87 mg/kg bw/d	Indtagelse	

Komponent	Delmiljø/Værdi	Bemærkninger
Ethanol; Ethylalkohol	Ferskvand: 0,96 mg/l	
Ethanol; Ethylalkohol	Havvand: 0,79 mg/l	
Ethanol; Ethylalkohol	Ferskvandssediment: 3,6 mg/kg	
Ethanol; Ethylalkohol	Havsediment: 2,9 mg/kg	
Ethanol; Ethylalkohol	Jord: 0,63 mg/kg mg/l	
Ethanol; Ethylalkohol	Spildevandsbehandlingsanlæg: 580 mg/l	

Punkt 8.2: Eksponeringskontrol

Foranstaltninger til kontrol af erhvervsmæssig eksponering

Indånd ikke dampe/støv

Forurenet tøj tages straks af

Anbefalet forbyggende hudbeskyttelse

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; sikkerhedssko EN-ISO 20345.

Personlige værnemidler

Åndedrætsværn: Ved udvikling af dampe bruges åndedrætsværn med godkendt filter.

Anbefalet filter type: A: Organiske dampe

Beskyttelse af hænder:

Handske materiale: Butylgummi

Gennemtrængningstid: >480 min

Handske tykkelse: 0,7 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

Brandhæmmende, antistatisk beskyttelsesbeklædning

krop:

Arbejdstøj må ikke bestå af tekstiler, der kan smelte i tilfælde af brand

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	46,1 g/mol
Smeltepunkt/smeltepunktsinterval	-115 °C
Kogepunkt/kogepunktsinterval	78-79 °C ved 1013 HPA
Højeste eksplosionsgrænse	15 % (V)
Laveste eksplosionsgrænse	3,4 % (V)
Flammepunkt	12 °C, Metode DIN 51755
Selvantændelsestemperatur	425 °C
Dekomponeringstemperatur	Unedbrydelig destillerbar ved normaltryk
pH-værdi (10 g/L ved 20 °C)	Ingen data tilgængelig
Viskositet, kinetisk	Ingen data tilgængelig
Vandopløselighed	Helt blandbar
Fordelingskoefficient: n-oktanol/vand	log Pow -0,32
Damptryk	59 hPa ved 20 °C
Massefylde	0,790-0,791 g/cm ³ ved 20 °C

Punkt 9.2: Andre oplysninger

Oxiderende egenskaber	Ingen data tilgængelig
Fordampningshastighed	Ingen data tilgængelig
Viskositet, dynamisk	Ingen data tilgængelig

Punkt 10: Stabilitet og reaktivitet

Punkt 10.1: Reaktivitet

Stabil under normale forhold

Punkt 10.2: Kemisk stabilitet

Ved normaltryk unedbrydelig destillerbar

Brand eller intens varme kan forårsage voldsomt brud på emballager

Punkt 10.3: Risiko for farlige reaktioner

Farlig polymerisering forekommer ikke

Punkt 10.4: Forhold der skal undgås

Varme, flammer og gnister

Holdes væk fra direkte sollys

Punkt 10.5: Materialer der skal undgås

Reagerer med alkalimetaller



Udvikler letantændelige gasser/dampe

Tømte, ikke-rengjorte beholdere kan indeholde dampe, som sammen med luft danner eksplosive blandinger

Reagerer eksplosivt med oxidationsmidler som kaliumchlorat og/eller peroxider

Punkt 10.6: Farlige nedbrydningsprodukter

Ved brand kan følgende farlige nedbrydningsprodukter dannes:

Kulilte

Kulsyre (CO₂)

Punkt 11: Toksikologiske oplysninger

Punkt 11.1: Oplysninger om toksikologiske virkninger

Akut toksicitet

LD50 Oralt Arter: Rotte - Værdi: 10470 mg/kg, Metode: OECD retningslinje 401

LD50 Dermal Ingen data tilgængelig

LC50 Indånding Arter: Rotte - Værdi: 124,7 mg/l - Eksponeringstid: 4 timer, Metode: OECD retningslinje 403

Hudirritation

Arter: Kanin – Resultat: Ingen hudirritation – Metode: OECD retningslinje 404

Øjenirritation

Arter: Kanin – Resultat: Moderat øjenirritation - Metode OECD retningslinje 405

Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering

Arter: Marsvin – Resultat: Ikke sensibiliserende - Påføringsvej: Hud, Metode: OECD retningslinje 406

Toksicitet ved gentagen dosering

Arter: Hanrotte – LOAEL: 3.156 mg/kg, Anvendelsesrute: Oralt, Ekspos: 90 d, Metode: OECD retningslinje 408

Kimcellemutagenicitet

Testtype	Testsystem	Metabolisk aktivering	Anvendelsesrute	Resultat	Metode
Ames test	Salmonella typhimurium	-	-	Negativ	OECD retningslinje 471
In vitro-genmutationsundersøgelse	Pattedyrceller	-	-	Negativ	OECD retningslinje 476
Kromosom forkortelsestest		-	-	Ikke entydig	OECD retningslinje 478

Kræftfremkaldende egenskaber

Ingen data tilgængelige

Reproduktionstoksicitet

Arter: Rotte - Udviklingstoksicitet: NOAEL: 5.200 mg/kg bw/d



Specifik målorgantoksicitet - enkelt eller gentagen eksponering
Ingen data tilgængelige

Aspirationsfare
Ingen data tilgængelige

Punkt 11.2: Yderligere information

Opløsningsmiddel affedter huden

Indånding af opløsningsmiddeldampene i høj koncentration kan forårsage hovedpine og kan have andre indvirkninger på det centrale nervesystem

Forgiftninger påvirker det centrale nervesystem

Punkt 12: Miljøoplysninger

Punkt 12.1: Akvatisk toksicitet

Toksicitet overfor fisk

Giftighed	Arter	Værdi	Eksponeringsvarighed	Metode
LC50	Pimephales promelas (Tykhovedet elritse)	14200 mg/l	96 timer	-
NOEC	Danio rerio (zebra fisk)	250mg/l	120 timer	OECD retningslinje 212

Giftighed overfor vandplanter

Giftighed	Arter	Værdi	Eksponeringsvarighed	Metode
EC50	Chlorella vulgaris (ferskvandalger)	275 mg/l	3 dage	Vækstrate, OECD retningslinje 201
EC50	Chlorella vulgaris (ferskvandalger)	675 mg/l	4 dage	Vækstrate, OECD retningslinje 201
EC50	Lemna gibba (Tyk andemad)	5967 mg/l	7 dage	Biomasse,
NOEC	Lemna gibba (Tyk andemad)	5967 mg/l	7 dage	Biomasse,

Giftighed overfor vandlevende hvirvelløse dyr

Giftighed	Arter	Værdi	Eksponeringsvarighed	Metode
LC50	Ceriodaphnia dubia (vand flue)	5012 mg/l	48 timer	Statisk test

Kronisk giftvirkning på hvirvelløse dyr

Giftighed	Arter	Værdi	Eksponeringsvarighed	Metode
NOEC	Ceriodaphnia dubia (vand flue)	9,6 mg/l	10 dage	Semi-statisk test
LC50	Ceriodaphnia dubia (vand flue)	1806 mg/l	10 dage	Reproduktionstest
NOEC	Daphnia magna (stor dafnie)	9,6 mg/l	9 dage	Semi-statisk test
LC50	Daphnia magna (stor dafnie)	454 mg/l	9 dage	Semi-statisk test

Punkt 12.2: Persistens og nedbrydelighed

Bionedbrydning 95%:

Ekspositionsvarighed 15 dage

Resultat: Let bionedbrydeligt

Punkt 12.3: Bioakkumuleringspotentiale

Ingen data tilgængelig

Punkt 12.4: Mobilitet i jord

Ingen data tilgængelig



Punkt 12.5: Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Dette stof anses ikke for at være meget persistent og/eller meget bioakkumulerbart (vPvB)
Dette stof anses ikke for at være persistent, bioakkumulerbart og toksisk (PBT)

Punkt 12.6: Hormonforstyrrende egenskaber

Ingen data tilgængelig

Punkt 12.7: Andre negative virkninger

Ingen data tilgængelig

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: 1170	IMDG: 1170	IATA: 1170
---------------	------------	------------

Punkt 14.2: UN forsendelsesbetegnelse

ADR/RID:	ETHANOL
IMDG:	ETHANOL
IATA:	Ethanol

Punkt 14.3: Transportfareklasse(r)

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

Punkt 14.4: Emballage gruppe

	ADR/RID:	IMDG:	IATA:
Emballagegruppe	II	II	II
			
Fareseddel	3	3	3
Klassifikationskode	-	-	-
Tunnelrestriktionskode	D/E	-	-
EmS	-	F-E, S-D	-

Punkt 14.5: Miljøfare

	ADR/RID:	IMDG:	IATA:
Miljøfarligt	Nej	-	-
Marin forureningsfaktor (Marine pollutant)	-	Nej	-



Punkt 14.6: Særlige forholdsregler for brugeren

Ingen data tilgængelig

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 Listed in regulation: P5C: Brandfarlige væsker Number in regulation: 1.2.5.3	Mængde 1: 5000 ton Mængde 2: 50000 ton	
Særlige problematiske stoffer (SVHC)		Indeholder ikke særligt problematiske stoffer over den respektive forskriftsmæssige koncentrationsgrænse på $\geq 0,1\%$ (w/w) ifølge artikel 57 i forordning EF 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

H319 Forårsager alvorlig øjenirritation

Yderligere oplysninger

Ingen



Forkortelser og akronymer

ADR	Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
ADN	Europæisk konvention om international transport af farligt gods ad indre vandveje
ASTM	Det amerikanske forbund for testning af materialer
Bw	Kropsvægt
CMR	Kræftfremkaldende, mutagent eller reproduktionstoksisk stof
DIN	Standard fra det tyske standardiseringsinstitut
EmS	Nødplan
GHS	Det globale harmoniserede system
IATA	Den Internationale Luftfartssammenslutning
IBC	Den internationale kode for konstruktion og udrustning af skibe, som fører farlige kemikalier i bulk
IC50	Halv maksimal inhiberende koncentration
IMDG	Det internationale regelsæt for søtransport af farligt gods
IMO	Den Internationale Søfartsorganisation
ISO	International standardiseringsorganisation
LC50	Dødelig koncentration for 50 % af en testpopulation
LD50	Dødelig dosis for 50 % af en testpopulation (gennemsnitlig dødelig dosis)
MARPOL	Den internationale konvention om forebyggelse af forurening fra skibe
NO(A)EC	Koncentration for ingen observeret (negativ) virkning
NO(A)EL	Niveau for ingen observeret (negativ) virkning
NOELR	Belastningsgrad for ingen observeret virkning
OECD	Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling
OPPTS	Afdelingen for kemisk sikkerhed og forebyggelse af forurening
PBT	Persistent, bioakkumulativt og giftigt stof
REACH	Europa-parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 om registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier
RID	Reglement for international befordring af farligt gods med jernbane
SDS	Sikkerhedsdatablad
UN	Forenede Nationer
vPvB	Meget persistent og meget bioakkumulativ

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