

# Sikkerhetsdatablad

i henhold til forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH), endret ved 2015/830/EU



## Putrescine ≥99 %, for biokjemi

produktnummer: **8379**  
Versjon: **1.0 no**

dato for utarbeiding: 11.09.2019

### AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

#### 1.1 Produktidentifikator

Identifikasjon av stoffet	<b>Putrescine</b>
Produktnummer	8379
Registreringsnummer (REACH)	Det er ikke nødvendig å angi de identifiserte bruksområdene siden stoffet ifølge REACH-forordningen ikke er registreringspliktig (< 1 t/a)
EF-nummer	203-782-3
CAS-nummer	110-60-1

#### 1.2 Identifiserte relevante bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som det advares mot

**Identifisert bruk:** laboratoriekjemikalie  
laboratorie- og analyseformål

#### 1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Carl Roth GmbH + Co KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Tyskland

**Telefon:** +49 (0) 721 - 56 06 0  
**Telefaks:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**e-post:** sikkerheit@carlroth.de  
**Nettside:** www.carlroth.de

Kvalifisert person som er ansvarlig for sikkerhetsdatabladet : Department Health, Safety and Environment

**e-post (kvalifisert person)** : **sikkerheit@carlroth.de**

#### 1.4 Nødtelefonnummer

Navn	Gate/vei	Postnummer/sted	Telefon	Nettside
Giftinformasjonen Divisjon for miljømedisin - Folkehelseinstituttet	Postboks 222 Skøyen	0213 Oslo	22 59 13 00	www.giftinfo.no

#### 1.5 Importør

Chiron AS  
Stiklestadveien 1  
7041 Trondheim  
Norge

**Telefon:** +47 73 87 44 90.  
**Telefaks:**  
**Nettside:** www.chiron.no

## Putrescine $\geq 99$ %, for biokjemi

produktnummer: 8379

### AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

#### 2.1 Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering i henhold til forskrift (EF) nr. 1272/2008 (CLP)

Klassifisering i henhold til GHS			
Avsnitt	Fareklasse	Fareklasse- og kategori	Faresetning
2.6	brannfarlige væsker	(Flam. Liq. 3)	H226
2.16	etsende for metaller	(Met. Corr. 1)	H290
3.10	akutt giftighet (oral)	(Acute Tox. 4)	H302
3.1D	akutt giftighet (ved hudkontakt)	(Acute Tox. 3)	H311
3.1I	akutt giftighet (ved innånding)	(Acute Tox. 2)	H330
3.2	hudetsing/hudirritasjon	(Skin Corr. 1B)	H314

#### 2.2 Merkingselementer

Merking i henhold til forskrift (EF) nr. 1272/2008 (CLP)

##### Varselord

Fare

##### Piktogrammer

GHS02, GHS05,  
GHS06



##### Faresetninger

H226 Brannfarlig væske og damp  
H290 Kan være etsende for metaller  
H302 Farlig ved svelging  
H311 Giftig ved hudkontakt  
H314 Gir alvorlige etseskader på hud og øyne  
H330 Dødelig ved innånding

##### Sikkerhetssetninger

###### Sikkerhets henvisninger - forebyggende

P210 Holdes borte fra varme, varme overflater, gnister, åpen flamme og andre antenningsskilder. Røyking forbudt.  
P260 Ikke innånd støv/røyk/gass/tåke/damp/aerosoler.  
P280 Benytt vernehansker/verneklær/vernebriller/ansiktsskjerm.

###### Sikkerhets henvisninger - tiltak

P304+P340 VED INNÅNDING: Flytt personen til frisk luft og sørg for at vedkommende har en stilling som letter åndedrettet.  
P305+P351+P338 VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen.  
P310 Kontakt umiddelbart et GIFTINFORMASJONSSENTER/lege.

Merking av emballasjer hvor innholdet ikke overstiger 125 ml

Varselord: Fare

# Sikkerhetsdatablad

i henhold til forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH), endret ved 2015/830/EU



## Putrescine ≥99 %, for biokjemi

produktnummer: 8379

### Faresymbol(er)



H311	Giftig ved hudkontakt.
H314	Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.
H330	Dødelig ved innånding.
P260	Ikke innånd støv/røyk/gass/tåke/damp/aerosoler.
P280	Benytt vernehansker/verneklær/vernebriller/ansiktsskjerm.
P304+P340	VED INNÅNDING: Flytt personen til frisk luft og sørg for at vedkommende har en stilling som letter åndedrettet.
P305+P351+P338	VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen.
P310	Kontakt umiddelbart et GIFTINFORMASJONSSENTER/lege.

### 2.3 Andre farer

Det foreligger ingen ytterligere opplysninger.

## AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

### 3.1 Stoffer

Navnet på stoffet	1,4-Diaminobutan
EF-nummer	203-782-3
CAS-nummer	110-60-1
Molekylformel	$C_4H_{12}N_2$
Molar masse	88,15 g/mol

## AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

### 4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak



#### Generelle merknader

Tilsølte klær må fjernes straks. Selvbeskyttelse for førstehjelper.

#### Etter innånding

Kontakt lege øyeblikkelig. Ved pusteproblemer eller pustestans begynner kunstig åndedrett.

#### Etter hudkontakt

Får man stoff på huden, vask straks med store mengder vann. Legebehandling er nødvendig straks, fordi etseskader som ikke blir behandlet, fører til sår som vanskelig gror.

#### Etter øyekontakt

Ved øyekontakt vaskes øynene øyeblikkelig med rennende vann i 10 til 15 minutter mens øyelokkene holdes fra hverandre, konsulter deretter en øyelege. Beskytt det uskadde øyet.

#### Etter svelging

Skyll munnen øyeblikkelig og drikk deretter masse vann. Skyll munnen med vann (bare hvis personen er ved bevissthet). Ved slukking består fare for perforering av spiserøret og magen (sterk etsende virkning). Kontakt lege øyeblikkelig.

### 4.2 De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Etsende, Fare for blindhet, Kvalme, Oppkast, Mageperforasjon, Hoste, Åndenød

## Putrescine $\geq 99$ %, for biokjemi

produktnummer: 8379

### 4.3 Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

ingen

## AVSNITT 5: Brannsløkkingstiltak

### 5.1 Sløkkingsmidler



#### Egnede sløkkingsmidler

Tilpass sløkningstiltak til omgivelsene  
vannspray, skum, slukkespulver, karbondioksid (CO<sub>2</sub>)

#### Ueguede sløkkingsmidler

full vannstråle

### 5.2 Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Brennbar. Ved oppvarming: Damp er tyngre enn luft og brer seg derfor utover langs gulvet og danner sammen med luft en eksplosiv blanding.

#### Farlige forbrenningsprodukter

Ved brann kan oppstå: ammoniakk (NH<sub>3</sub>), nitrogenoksider (NO<sub>x</sub>), karbonmonoksid (CO), karbondioksid (CO<sub>2</sub>)

### 5.3 Råd til brannmannskaper

Bekjemp brannen med normal forsiktighet på behørig avstand. Bruk selvforsynt pusteutstyr. Ha på kjemibeskyttelsesdress.

## AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktet utslipp

### 6.1 Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner



#### For personell som ikke er nødpersonell

Bruk påkrevet personlig verneutstyr. Unngå kontakt med hud, øyne og klær. Ikke innånd støv. Unngå innånding av damp/sprøytetåke. Unngåelse av tennkilder.

### 6.2 Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Holdes vekk fra avløp, overflatevann og grunnvann. Explosive properties.

### 6.3 Metoder og materialer for oppsamling og rensing

#### Råd om hvordan søl kan begrenses

Tildekking av kloakk og avløp.

#### Råd om hvordan søl skal behandles

Opptas mekanisk. Unngå støvdannelse.

#### Andre opplysninger om søl og utslipp

Plasseres i egnede beholdere for avfallshåndtering. Det berørte området skal ventileres.

## Putrescine $\geq 99$ %, for biokjemi

produktnummer: **8379**

### 6.4 Henvisning til andre avsnitt

Farlige forbrenningsprodukter: se avsnitt 5. Personlig verneutstyr: se avsnitt 8. Uforenlige materialer: se avsnitt 10. Henvisninger vedrørende avfallshåndtering: se avsnitt 13.

## AVSNITT 7: Håndtering og lagring

### 7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Benytt avtrekk (laboratorium). Skal behandles og åpnes med forsiktighet. Rengjør grundig skitne flasker. Unngå direkte kontakt. Unngå støvutvikling. Unngå: Aerosol- eller tåkedannelse.

- **Tiltak for å hindre brann samt aerosol- og støvdanning**



Holdes vekk fra antenneskilder - Røyking forbudt.

Treff tiltak mot statisk elektrisitet.

#### Instruks for allmenn hygiene på arbeidsplassen

Grundig hudrengjøring straks etter håndtering av produktet. Det må ikke røykes under bruk.

### 7.2 Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Oppbevares på et godt ventilert sted. Hold beholderen tett lukket. Oppbevares tørt.

#### Uforenlige stoffer eller stoffblandinger

Følg instruks for samlagring.

#### Hensyn til andre råd

Oppbevares innelåst.

- **Krav til ventilasjon**

Bruk lokal og allmenn ventilasjon.

- **Særskilt utforming av lagringsrom eller oppbevaringsbeholdere**

Anbefalt lagringstemperatur: 15 – 25 °C.

### 7.3 Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Det foreligger ingen informasjon.

## AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/personbeskyttelse

### 8.1 Kontrollparametere

#### Nasjonale grenseverdier

#### Grenseverdier for eksponering på arbeidsplassen

Ingen data er tilgjengelig.

#### Relevante DNEL-/DMEL-/PNEC- og andre terskelverdier

- **verdier som er relevante for menneskelig helse**

# Sikkerhetsdatablad

i henhold til forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH), endret ved 2015/830/EU



## Putrescine ≥99 %, for biokjemi

produktnummer: 8379

Endepunkt	Terskelverdi	Beskyttelsesmål, eksponeringsvei	Brukes i	Eksponeringstid
DNEL	7,3 mg/m <sup>3</sup>	menneske, innånding	arbeidstaker (industri)	kronisk - systemiske effekter
DNEL	7,3 mg/m <sup>3</sup>	menneske, innånding	arbeidstaker (industri)	akutt - systemiske effekter
DNEL	7,3 mg/m <sup>3</sup>	menneske, innånding	arbeidstaker (industri)	kronisk - lokale effekter
DNEL	7,3 mg/m <sup>3</sup>	menneske, innånding	arbeidstaker (industri)	akutt - lokale effekter

### • verdier som er relevante for miljøet

Endepunkt	Terskelverdi	Miljøområde	Eksponeringstid
PNEC	0,73 mg/l	feskvann	over en kort periode (engangshendelse)
PNEC	0,073 mg/l	sjøvann	over en kort periode (engangshendelse)
PNEC	3,25 mg/l	renseanlegg (STP)	over en kort periode (engangshendelse)
PNEC	0,648 mg/kg	ferskvannssediment	over en kort periode (engangshendelse)
PNEC	0,148 mg/kg	jord	over en kort periode (engangshendelse)

## 8.2 Eksponeringskontroll

### Individuelle vernetiltak (personlig verneutstyr)

#### Vern av øyne/ansikt



Bruk vernebrille med sidevern. Benytt ansiktsskjerm.

#### Hudvern



#### • håndvern

Bruk egnede vernehansker. Kjemikaliehansker testet i henhold til EN 374 er egnet. Kontroller tetthet/ugjennomtrengelighet før bruk. Ved spesiell bruk anbefales det å avklare kjemikalieholdbarheten til de vernehanskene som ble nevnt ovenfor med hanskeprodusenten. Tider er omtrentlige verdier fra målinger ved 22 ° C og permanent kontakt. Økte temperaturer på grunn av oppvarmede stoffer, kroppsvarme etc. og en reduksjon av effektiv lagtykkelse ved strekking kan føre til en betydelig reduksjon av gjennombruddtiden. Hvis du er i tvil, kontakt produsenten. Ved en 1,5 ganger større / mindre lagtykkelse blir den respektive gjennombruddstid fordoblet / halvert. Dataene gjelder bare for det rene stoffet. Når de overføres til stoffblandinger, kan de bare betraktes som en veiledning.

#### • materialtype

Butylkautsjuk (butylgummi)

#### • materialtykkelse

0,7mm

## Putrescine ≥99 %, for biokjemi

produktnummer: **8379**

- **gjennomtrengningstider for hanskematerialet**

>480 minutter (permeasjon: nivå 6)

- **øvrige vernetiltak**

Legg inn rekreasjonsfaser til regenerasjon av huden. Bruk av forebyggende hudbeskyttelse (hudkrem/salver) anbefales.

### Åndedrettsvern



Pustemaske er nødvendig ved: Støvutvikling, Aerosol- eller tåkedannelse. Partikkelfilterapparat (EN 143). P3 (filtrerer minst 99,95 % av luftpartiklene, fargekode: hvit). Type: K-P2 (kombinasjonsfilter mot ammoniakk og organiske ammoniakkderivater og partikler, fargekode: grønn/hvit). Type: ABEK-P2 (kombinasjonsfilter mot gasser, damper og partikler, fargekode: brun/grå/gul/grønn/hvit).

### Begrensning og overvåking av miljøeksponeringen

Holdes vekk fra avløp, overflatevann og grunnvann.

## AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

### 9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

#### Utseende

Fysisk tilstand	fast (pulver, krystallin)
Farge	fargeløs
Lukt	bitende ens: amin
Luktterskel	Ingen data er tilgjengelig

#### Øvrige fysiske og kjemiske parametere

ph-verdi	Denne opplysningen er ikke tilgjengelig.
Smeltepunkt/frysepunkt	28 °C
Startkokepunkt og kokeområde	158 – 159 °C ved 1.013 hPa
Flammepunkt	45 °C ved 1.013 hPa
Fordampingshastighet	ingen data er tilgjengelig
Antennelighet (fast stoff, gass)	Ingen opplysninger er tilgjengelige

#### Eksplosjonsgrenser

• nedre eksplosjonsgrense (NEG)	0,7 vol-%
• øvre eksplosjonsgrense (ØEG)	11,2 vol-%
Eksplosjonsgrensen til støv/luft-blandinger	ingen opplysninger er tilgjengelige
Damptrykk	436 Pa ved 25 °C
Tetthet	0,877 g/cm <sup>3</sup> ved 25 °C
Damptetthet	Denne opplysningen er ikke tilgjengelig.
Relativ tetthet	Det foreligger ingen opplysninger om denne egenskapen.

# Sikkerhetsdatablad

i henhold til forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH), endret ved 2015/830/EU



## Putrescine ≥99 %, for biokjemi

produktnummer: **8379**

### Løselighet(er)

Vannløselighet 40 g/l ved 20 °C

### Fordelingskoeffisient

n-oktanol/vann (log KOW) -0,84 (25 °C) (ECHA)

Selvantenningsstemperatur 420 °C - ECHA

Nedbrytningstemperatur ingen data er tilgjengelig

Viskositet ikke relevant (fast stoff)

• kinematisk viskositet 2,184 mm<sup>2</sup>/s

• dynamisk viskositet 1,915 mPa s ved 25 °C

Ekspløsjonsegenskaper skal ikke klassifiseres som eksplosiv

Oksidasjonsegenskaper ingen

## 9.2 Andre opplysninger

Overflatespenning 0,033 N/m (40 °C)

Temperaturklasse (EU, i henhold til ATEX) T2 (Maksimalt tillatte overflatetemperatur på utstyret: 300°C)

## AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

### 10.1 Reaktivitet

Antenningsfare. Etsende for metaller. Ved oppvarming: Damp kan sammen med luft danne en eksplosiv blanding.

### 10.2 Kjemisk stabilitet

Fuktighetsømfintlig.

### 10.3 Mulighet for farlige reaksjoner

Reagerer heftig med: Aldehyder, Keton, Nitrat, Fenoler, Syreklorider, anorganisk, Syrer, Sterkt oksidasjonsmiddel

### 10.4 Forhold som skal unngås

Beskyttes mot fuktighet. Må ikke utsettes for varme.

### 10.5 Uforenlige materialer

forskjellige metall

### 10.6 Farlige nedbrytningsprodukter

Farlige forbrenningsprodukter: se avsnitt 5.

## AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

### 11.1 Opplysninger om giftige virkninger

#### Akutt giftighet

Eksponeringsvei	Endepunkt	Verdi	Arter	Kilde
oral	LD50	740 mg/kg	rotte	ECHA

#### Etsing/hudirritasjon

Sterkt etsende.



## Putrescine ≥99 %, for biokjemi

produktnummer: **8379**

### Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon

Gir alvorlig øyeskade.

### Sensibilisering av luftveiene eller huden

Skal ikke klassifiseres som innåndings- eller hudallergen.

### Oppsummering av evalueringen av CMR-egenskaper

Skal hverken klassifiseres som skadelig for arvestoffet i kjønnseller (mutagen), kreftfremkallende eller som reproduksjonstoksisk

#### • Giftvirkning på bestemte organer ved enkelteksponering

Skal ikke klassifiseres som giftig for bestemte organer (enkelteksponering).

#### • Giftvirkning på bestemte organer ved gjentatt eksponering

Skal ikke klassifiseres som giftig for bestemte organer - gjentatt eksponering.

### Innåndingsfare

Skal ikke klassifiseres som farlig ved aspirasjon.

### Symptomer med hensyn til fysiske, kjemiske og toksikologiske egenskaper

#### • Ved svelging

Ved slukking består fare for perforering av spiserøret og magen (sterk etsende virkning)

#### • Ved kontakt med øynene

etsende, Gir alvorlig øyeskade, fare for blindhet

#### • Ved innånding

hoste, Åndenød

#### • Ved hudkontakt

sterkt etsende, forårsaker dårlig sårheling

### Andre opplysninger

Ingen

## AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

### 12.1 Giftighet

i henhold til 1272/2008/EF: Skal ikke klassifiseres som farlig for vannmiljøet.

#### (Akutt) akvatisk giftighet

Endepunkt	Verdi	Arter	Kilde	Ekspone- ringstid
LC50	730 mg/l	fisk	ECHA	96 h

#### (Kronisk) akvatisk giftighet

Endepunkt	Verdi	Arter	Kilde	Ekspone- ringstid
NOEC	>10 mg/l	fisk	ECHA	28 d

## Putrescine ≥99 %, for biokjemi

produktnummer: 8379

### 12.2 Nedbrytingsprosess

Stoffet er lett biologisk nedbrytbart.

Teoretisk oksygenbehov med nitrifikasjon: 2,768 mg/mg

Teoretisk oksygenbehov: 1,996 mg/mg

Teoretisk karbondioksid: 1,997 mg/mg

Prosess	Nedbrytningsrate	Tid
karbondioksiddannelse	≥89 %	28 d

### 12.3 Bioakkumuleringsevne

Konsentreres ikke nevneverdig i organismer.

n-oktanol/vann (log KOW) -0,84 (25 °C)

### 12.4 Mobilitet i jord

Ingen data er tilgjengelig.

### 12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Ingen data er tilgjengelig.

### 12.6 Andre skadevirkninger

Ingen data er tilgjengelig.

## AVSNITT 13: Disponering

### 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder



Dette kjemikaliet og dets emballasje skal behandles som farlig avfall. Innhold/holder leveres til i samsvar med lokale/regionale/nasjonale/internasjonale bestemmelser.

#### Opplysninger som er relevante for avfallshåndtering i vann

Må ikke tømmes i kloakkavløp.

#### Avfallsbehandling av beholdere/emballasjer

Det er farlig avfall; det er bare tillatt å bruke godkjente emballasjer (f.eks. i henhold til ADR).

#### Opplysninger som er relevante for avfallshåndtering i vann

Må ikke tømmes i kloakkavløp.

#### Avfallsbehandling av beholdere/emballasjer

Det er farlig avfall; det er bare tillatt å bruke godkjente emballasjer (f.eks. i henhold til ADR).

### 13.2 Relevante lovbestemmelser om avfall

Allokeringen av avfallskodenummer/avfallsbetegnelser skal gjennomføres bransje- og prosess-spesifikt tilsvarende AVV (EU direktiv om avfallsregister/i Norge er SSB ansvarlig).

### 13.3 Bemerkninger

Avfall skal kildesorteres slik at det kommunale eller nasjonale avfallshåndteringsselskapet kan håndtere hver avfallskategori separat. Vennligst følg gjeldende nasjonale og regionale bestemmelser.

## Putrescine ≥99 %, for biokjemi

produktnummer: 8379

### AVSNITT 14: Transportopplysninger

14.1	FN-nummer	3286
14.2	FN-forsendelsesnavn	<b>BRANNFARLIG VÆSKE, GIFTIG, ETSENDE, N.O.S.</b>
	Farlige bestanddeler	Putrescine
14.3	Transportfareklasse(r)	 
	Klasse	3 (brannfarlige væsker)
14.4	Emballasjegruppe	II (middels farlig stoff)
14.5	Miljøfarer	ingen (ikke miljøfarlig i henhold til bestemmelsene for farlig gods)

#### 14.6 Særlige forholdsregler ved bruk

Forskriftene for farlig gods (ADR) må også ivaretas inne på bedriftsområdet.

#### 14.7 Bulktransport i henhold til vedlegg II i MARPOL og IBC-koden

Frakten er ikke ment for å transporteres i bulk.

#### 14.8 Opplysninger for hver av FNs regelverksmaler

##### • Transport av farlig gods på vei, jernbane eller innlands vannvei (ADR/RID/ADN)

FN-nummer	3286
Varenavn	BRANNFARLIG VÆSKE, GIFTIG, ETSENDE, N.O.S.
Opplysninger i transportdokumentet	UN3286, BRANNFARLIG VÆSKE, GIFTIG, ETSENDE, N.O.S., (Putrescine), 3 (6.1+8), II, (D/E)
Klasse	3
Klassifiseringskode	FTC
Emballasjegruppe	II
Fareseddel/faresedler	3+6.1+8



Spesielle bestemmelser	274, 802(ADN)
Unntatte mengder	E2
Begrensede mengder	1 L
Transportkategori	2
Kode for tunnelbegrensninger	D/E
Farenummer	368

##### • Den internasjonale kodeks for transport av farlig last til sjøs (IMDG)

# Sikkerhetsdatablad

i henhold til forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH), endret ved 2015/830/EU



## Putrescine ≥99 %, for biokjemi

produktnummer: **8379**

FN-nummer	3286
Varenavn	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.
Spesifikasjoner i transportdokumentet (shipper's declaration)	UN3286, BRANNFARLIG VÆSKE, GIFTIG, ETSENDE, N.O.S., (Putrescine), 3 (6.1+8), II, 45°C c.c.
Klasse	3
Tilleggsrisiko(er)	6.1 8
Havforurensende stoff	-
Emballasjegruppe	II
Fareseddel/faresedler	3+6.1+8



Spesielle bestemmelser	274
Unntatte mengder	E2
Begrensede mengder	1 L
EmS	F-E, S-C
Stuingskategori	B

### • Den internasjonale organisasjon for sivil luftfart (ICAO-IATA/DGR)

FN-nummer	3286
Varenavn	Brannfarlig væske, giftig, etsende, n.o.s.
Spesifikasjoner i transportdokumentet (shipper's declaration)	UN3286, Brannfarlig væske, giftig, etsende, n.o.s., (Putrescine), 3 (6.1+8), II
Klasse	3
Tilleggsrisiko(er)	6.1 + 8
Emballasjegruppe	II
Fareseddel/faresedler	3+6.1+8



Unntatte mengder	E2
Begrensede mengder	0,5 L

## Putrescine ≥99 %, for biokjemi

produktnummer: 8379

### AVSNITT 15: Opplysning om bestemmelser

#### 15.1 Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

##### Relevante EU-bestemmelser

- **Forskrift 649/2012/EU angående eksport og import av farlige kjemikalier (PIC)**

Ikke oppført.

- **Direktivet 1005/2009/EF for stoffer som ødelegger ozonlaget (ODS)**

Ikke oppført.

- **Forskrift 850/2004/EF om persistente organiske forurensende stoffer (POP)**

Ikke oppført.

- **Begrensninger i henhold til REACH, vedlegg XVII**

Navnet på stoffet	CAS-nr.	Wt%	Registreringstype	Begrensninger	Nr.
Putrescine		100	1907/2006/EC appendiks XVII	R40	40

##### Legende

R40

1. Shall not be used, as substance or as mixtures in aerosol dispensers where these aerosol dispensers are intended for supply to the general public for entertainment and decorative purposes such as the following:

- metallic glitter intended mainly for decoration,
- artificial snow and frost,
- 'whoopee' cushions,
- silly string aerosols,
- imitation excrement,
- horns for parties,
- decorative flakes and foams,
- artificial cobwebs,
- stink bombs.

2. Without prejudice to the application of other Community provisions on the classification, packaging and labelling of substances, suppliers shall ensure before the placing on the market that the packaging of aerosol dispensers referred to above is marked visibly, legibly and indelibly with:  
'For professional users only'.

3. By way of derogation, paragraphs 1 and 2 shall not apply to the aerosol dispensers referred to Article 8 (1a) of Council Directive 75/324/EEC (2).

4. The aerosol dispensers referred to in paragraphs 1 and 2 shall not be placed on the market unless they conform to the requirements indicated.

- **Begrensninger i henhold til REACH, avdeling VIII**

Ingen.

- **Liste over stoffer som er tillatelsespliktig (REACH, vedlegg XIV)/SVHC - kandidatliste**

ikke oppført

- **Sevesodirektiv**

2012/18/EU (Seveso III)			
Nr.	Farlig kjemikalie/farekategorier	Mengdegrense (i tonn) for bruk i bedrifter av den lavere og høyere klasse	Anmerk.
H2	akutt giftighet (kat. 2 + kat. 3, innånd.)	50                      200	41)

##### Henvisning

- 41) - Kategori 2, alle eksponeringsveier  
- kategori 3, eksponering ved innånding

# Sikkerhetsdatablad

i henhold til forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH), endret ved 2015/830/EU



## Putrescine ≥99 %, for biokjemi

produktnummer: 8379

### • Direktiv om aerosolbeholdere (75/324/EØF)

#### Fyllingsats

#### Direktivet for dekorasjonsbelegg (Europa, 2004/42/EF)

VOC-innhold	100 % 877 g/l
-------------	------------------

#### Direktiv for industriutslipp (VOCs, 2010/75/EU)

VOC-innhold	100 %
VOC-innhold	877 g/l

#### Direktiv 2011/65/EU angående restriksjoner på bruk av visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk utstyr (RoHS) - vedlegg II

ikke oppført

#### Forordning 166/2006/EF om opprettelsen av et europeisk register over utslipp og transport av forurensende stoffer (PRTR)

ikke oppført

#### Forordning 2000/60/EF om etableringen av rammeverk for felles tiltak i vannpolitikken (WFD)

ikke oppført

#### Forskrift 98/2013/EU for markedsføring og bruk av eksplosive grunnsstoffer

ikke oppført

#### Forordning 111/2004/EF som legger ned reglene for overvåkning av handel mellom fellesskapet og tredjeland med utgangsstoffer for narkotika

ikke oppført

### Nasjonale fortegnelser

Stoffet er oppført i de følgende nasjonale listene:

Land	Nasjonale fortegnelser	Status
AU	AICS	stoffet er oppført
CA	NDSL	stoffet er oppført
CN	IECSC	stoffet er oppført
EU	ECSI	stoffet er oppført
EU	REACH Reg.	stoffet er oppført
JP	CSCL-ENCS	stoffet er oppført
KR	KECI	stoffet er oppført
MX	INSQ	stoffet er oppført
NZ	NZIoC	stoffet er oppført
PH	PICCS	stoffet er oppført
TW	TCSI	stoffet er oppført
US	TSCA	stoffet er oppført

#### Legende

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
ECSI	EC-nummer (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China

## Putrescine ≥99 %, for biokjemi

produktnummer: **8379**

### Legende

INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NDSL	Non-domestic Substances List (NDSL)
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances
REACH Reg.	REACH-registrerte stoffer
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

## 15.2 Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Kjemisk sikkerhetsvurdering har ikke blitt foretatt av dette stoffet.

## AVSNITT 16: Andre opplysninger

### Forkortelser og akronymer

Fork.	Beskrivelser av forkortelser som er brukt
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (den europeiske avtale om internasjonal transport av farlig gods på innlands vannveier)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (den europeiske avtale om internasjonal veitransport av farlig gods)
CAS	Cemical Abstracts Service (database som inneholder den mest omfattende listen av kjemiske substanser)
CLP	forskrift (EF) 1272/2008 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (Classification, Labelling and Packaging)
CMR	Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction (kreftfremkallende, mutagen eller reproduksjonstoksisk)
DGR	Dangerous Goods Regulations (bestemmelsene for farlig gods) (se IATA/DGR)
DMEL	Derived Minimal Effect Level (avledet minimalt effektnivå)
DNEL	Derived No-Effect Level (avledet ingen-effekt-nivå)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europeisk fortegnelse over eksisterende kjemiske stoffer på markedet)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europeisk fortegnelse over de rapporterte kjemiske stoffene)
EmS	Emergency Schedule (tidsplan i nødstilfelle)
GHS	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" (globalt harmonisert system for klassifisering og merking av kjemikalier) utviklet av de Forente Nasjoner (FN)
IATA	International Air Transport Association (internasjonal forening for flytransport)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (bestemmelsene for transport av farlig gods med fly)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internasjonal organisasjon for sivil luftfart)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internasjonal kode for transport av farlig gods til sjøs)
LC50	Lethal Concentration 50%: (letal konsentrasjon 50%) LC50 tilsvarer den konsentrasjonen av et testet stoff som forårsaker 50 % dødelighet innenfor et gitt tidsrom
LD50	Lethal Dose 50 % (letal dose 50 x%): LD50 tilsvarer den dosen av et testet stoff som forårsaker 50 % dødelighet innenfor et gitt tidsrom
MARPOL	den internasjonale konvensjonen til forhindring av marin forurensning fra skip (fork. av "Marine Pollutant")
NLP	No-Longer Polymer (ikke-polymer)
NOEC	No Observed Effect Concentration (konsentrasjon uten observert virkning)
PBT	persistent, bioakkumulerende og giftig
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (forutsagt ikke-effekt-konsentrasjon)

# Sikkerhetsdatablad

i henhold til forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH), endret ved 2015/830/EU



## Putrescine ≥99 %, for biokjemi

produktnummer: **8379**

Fork.	Beskrivelser av forkortelser som er brukt
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (forskrifter vedrørende internasjonal transport av farlig gods på jernbane)
SVHC	Substance of Very High Concern (meget bekymringsverdig stoff)
VOC	Volatile Organic Compounds (flyktige organiske forbindelser)
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (svært persistent og svært bioakkumulerende)

### Viktige litteraturreferanser og datakilder

- Forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH), endret ved 2015/830/EU
- Forskrift (EF) nr. 1272/2008 (CLP, EU-GHS)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (bestemmelsene for transport av farlig gods med fly)
- Den internasjonale kodeks for transport av farlig last til sjøs (IMDG)

### Liste over relevante setninger (kode og tekst som angitt i kapittel 2 og 3)

Kode	Tekst
H226	brannfarlig væske og damp
H290	kan være etsende for metaller
H302	farlig ved svelging
H311	giftig ved hudkontakt
H314	gir alvorlige etseskader på hud og øyne
H330	dødelig ved innånding

### Ansvarsfraskrivelse

Opplysningene i dette sikkerhetsdatabladet beskriver våre kunnskaper ved trykking etter vår beste viten. Denne informasjonen skulle gi Dem holdepunkter for sikker omgang ved lagring, bearbeidelse, transport og fjerning av det produktet som dette sikkerhetsdatabladet nevner. Opplysningene er ikke overførbare til andre produkter. Hvis produktet blir blandet eller bearbeidet med andre materialer, er opplysningene i dette databladet ikke uten videre overførbare til det da ferdige nye materialet.