

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Bortrifluorid 20% in Methanol

Tarkistettu: 26.05.2025

Materiaali-nro: AC15.02426

Sivu 1 / 15

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Bortrifluorid 20% in Methanol

UFI: 17QY-0WGN-6R46-JVJ6

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**Aineen ja/tai seoksen käyttötapa**Reagenssit ja laboratoriokemikaalit
Vain laboratorio- ja analyysitarkoituksiin.**Käytöt, joita suositellaan välttämään**

Ei yksityiskäyttöön (kotitalouksille).

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**

Valmistaja: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda
Katu: Rua de Júlio Dinis 676 7º
Postitoimipaikka: N-4050-320 Porto
Puhelin: +351 226002917
Sähköpostiosoite: info@analytichem.com
Puhuteltava henkilö: SDS service department
Sähköpostiosoite: SDS@analytichem.com
Internet: www.analytichem.com
Tietoa antavia toimiala: SDS service department

Toimittajan tai valmistajan tiedot

Valmistaja: AnalytiChem Belgium NV
Katu: Industriezone "De Arend" 2
Postitoimipaikka: B-8210 Zedelgem
Puhelin: +32 50 28 83 20
Sähköpostiosoite: info.be@analytichem.com
Puhuteltava henkilö: SDS service department
Sähköpostiosoite: SDS@analytichem.com
Tietoa antavia toimiala: AnalytiChem:
EU-Belgium: AnalytiChem Belgium, Industriezone "De Arend" 2, 8210 Zedelgem, Belgium, +32 50 28 83 20
EU-Germany: AnalytiChem Germany, Stempelstrasse 6, 47167 Duisburg, Germany, +49 203 51 94 – 200
EU-Netherlands: AnalytiChem Netherlands, Communicatieweg 7, 3641 SG Mijdrecht, The Netherlands, +31 297 286848
UK: AnalytiChem UK, Unit 7 Launton Business Center, Murdock Road, Bicester, OX26 4XB, England, +44 1869 355 500
USA: AnalytiChem USA, 227 China Road, Winslow, Maine, 04901, United States, +1 800-244-8378
Canada: AnalytiChem Canada, 21800 Clark Graham Avenue, Baie d'Urfe, H9X 4B6, Canada, +1 514-457-0701
Australia: ORE Research & Exploration Pty Ltd, 37A Hosie Street, Bayswater North, 3153, Australia, +61 3 9729 0333

1.4 Häätäpuhelinnumero:

Puhelin maksuton 0800 147 111 / Puhelin normaalihintainen 09 471 977 (ma-su Avoimna ympäri vuorokauden) / +358 9 42725036 (CHEMTREC)

Muut tiedot

Tuote an valmiste. REACH-rekisteröintinumero katso kohta 3.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Bortrifluorid 20% in Methanol

Tarkistettu: 26.05.2025

Materiaali-nro: AC15.02426

Sivu 2 / 15

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus**Asetus (EY) N:o 1272/2008**

Flam. Liq. 2; H225
Acute Tox. 2; H330
Acute Tox. 3; H311
Acute Tox. 3; H301
Skin Corr. 1A; H314
Eye Dam. 1; H318
STOT SE 1; H370

Vaaralausekkeista sanamuoto: katso KOHTA 16.

2.2 Merkinnät**Asetus (EY) N:o 1272/2008****Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet**

metanoli
booritrifluoridi

Huomiosana:

Vaara

Varoitusmerkit:**Vaaralausekkeet**

H225 Helposti syttyvä neste ja höyry.
H301+H311 Myrkyllistä nieltynä tai joutuessaan iholle.
H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H330 Tappavaa hengitettynä.
H370 Vahingoittaa elimiä.

Turvalausekkeet

P260 Älä hengitä sumua/höyryä/suihketta.
P280 Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvosuojainta.
P303+P361+P353 JOS KEMIKAALIA JOUTUU I HOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi.
Huuhto iho vedellä tai suihkuta.
P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan.
Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P310 Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.

2.3 Muut vaarat

Tietoja ei saatavilla

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Bortrifluorid 20% in Methanol

Tarkistettu: 26.05.2025

Materiaali-nro: AC15.02426

Sivu 3 / 15

Oleelliset aineosat

CAS-nro.	Aineosat			Pitoisuus
	EG-nro.	Indeksinro	REACH-nro	
	Luokittelu (Asetus (EY) N:o 1272/2008)			
67-56-1	metanoli			80 - < 85 %
	200-659-6	603-001-00-X	01-2119433307-44	
	Flam. Liq. 2, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, STOT SE 1; H225 H331 H311 H301 H370			
7637-07-2	booritrifluoridi			20 - < 25 %
	231-569-5	005-001-00-X		
	Acute Tox. 2, Skin Corr. 1A; H330 H314 EUH014			

H- ja EUH-lausekkeiden sanamuoto: katso kohta 16.

Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet ja ATE-arvot

CAS-nro.	EG-nro.	Aineosat	Pitoisuus
	Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet ja ATE-arvot		
67-56-1	200-659-6	metanoli	80 - < 85 %
	hengitettynä: LC50 = 128,2 mg/l (höyryt); hengitettynä: ATE = 0,5 mg/l (pölyt tai sumut); ihon kautta: ATE = 300 mg/kg; suun kautta: LD50 = 6000 mg/kg STOT SE 1; H370: >= 10 - 100 STOT SE 2; H371: >= 3 - < 10		
7637-07-2	231-569-5	booritrifluoridi	20 - < 25 %
	hengitettynä: ATE = 0,5 mg/l (höyryt); hengitettynä: ATE = 0,05 mg/l (pölyt tai sumut)		

Muut tiedot

Tuote ei sisällä asetuksen (EY) No 1907/2006 (REACH), Artikla 57 mukaisi a erityistä huolta aiheuttavia aineita yli asetuksen mukaisen pitoisuusr ajan = 0,1@% (w/w).

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleiset ohjeet

Ensiavun antaja: Muista suojata itsesi!

Hengittäminen

Huolehdyttävä raittiista ilmasta.

Hengitysvaikeuksissa tai hengityksen pysähtyessä annettava tekohengitystä.

Lääkäri tulee kutsua välittömästi.

Ihokosketus

Pestävä välittömästi aineella: Vesi

Riisu saastunut vaatetus välittömästi ja pese ennen uudelleenkäyttöä.

Lääkäri tulee kutsua välittömästi.

Silmäkosketus

Roiskeet silmiin: Huuhdeltava välittömästi varovasti ja huolellisesti silmäsuihkulla tai vedellä.

Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

Hakeuduttava silmälääkärin hoitoon.

Nieleminen

Huolehdyttävä raittiista ilmasta.

Lääkäri tulee kutsua välittömästi.

Huomautukset lääkärielle : Metanoli

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

voimakkaasti syövyttävä. Ärsyttävä, Huimaus

Huimaus, Narkoositila

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Bortrifluorid 20% in Methanol

Tarkistettu: 26.05.2025

Materiaali-nro: AC15.02426

Sivu 4 / 15

Kiihotus, Kouristukset
Päihtymys, Oksentaminen
Päänsärky, Näköhäiriöt
Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Tietoja ei saatavilla

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**5.1 Sammutusaineet****Soveltuva sammutusaine**Vesihajasuihku, Hiilidioksidi (CO₂), Vaahto, Sammutusjauhe.**Soveltumaton sammutusaine**

ei rajoitusta

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palavat nesteet
Vaaralliset palamistuotteet
Tulipalon sattuessa saattaa muodostua: Hiilidioksidi, Hiilimonoksidi, Fluorivety
Höyryt ovat ilmaa raskaampia, leviävät pitkin maan pintaa ja muodostavat ilman kanssa räjähtäviä seoksia.
Kiinnitettävä huomiota takasytytykseen.
Kuumentaminen johtaa paineen nousuun ja halkeamisvaaraan.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Tulipalon sattuessa: Käytettävä ympäröivästä ilmasta riippumatonta hengityslaitetta.
Pidettävä suojavaatetusta kemiallisia aineita vastaan.
Vältettävä palamisessa tai räjähdyksessä muodostuvan savun hengittämistä.

Muut tiedot

Vaara-alueella käytettävä vesisuihku henkilösuojaksi ja säiliöiden jäähdyttämiseksi.
Jos se on mahdollista ilman vaaraa, poista vahingoittumattomat säiliöt vaara-alueelta.
Saastunut sammutusvesi kootaan talteen erikseen. Ei saa päästää viemäriverkostoon eikä vesistöön.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa****Yleisiä ohjeita**

Eristettävä sytytyslähteistä - Tupakointi kielletty.
Tämä materiaali voi syttyä helteessä, kipinästä, liekeistä tai muista syttymislähteistä (esim. staatt.sähkö, sytytysliekit, mek./elektr. varusteet ja elektr. Laitteet, kuten matkapuhelimet, tietokoneet ja hakulaitteet, jotka eivät ole luokiteltu vaarattomiksi).
Estä staattisen sähköön aiheuttama kipinäinti.

Muu kuin pelastushenkilökunta

Huolehdyttävä riittävästä tuuletuksesta.
Käytä henkilökohtaista suojausvarustusta.
Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatetukselle.
Ihmiset on vietävä turvaan.
Hätäsuunnitelmat
Asiantuntevia asiantuntijoita kutsua
Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta.

Pelastushenkilökunta

Turvalausekkeet Pelastushenkilökunta : Henkilökohtaiset suojaruuvit: katso kohta 8

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Tuote ei saa päästä ympäristöön ilman valvontaa. Räjähdysvaara

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Bortrifluorid 20% in Methanol

Tarkistettu: 26.05.2025

Materiaali-nro: AC15.02426

Sivu 5 / 15

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

Tuotteen höyryt ovat ilmaa raskaampia ja voivat kasaantua pohjiin, kuoppiin, viemäreihin ja kellareihin suuremmalla väkevyydellä.

Räjähdyksivaara

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet**Pidättämiseen**

Suojattava viemärit.

Alueelle leviäminen on estettävä (esim. patoamisella tai öljypuomilla).

Tulee ottaa talteen sopiviin, suljettuihin säiliöihin ja viedä hävitettäväksi.

Otettava talteen nestettä sitovalla materiaalilla (hiekkä, piimaa, happositoja, yleissitoja).

Puhdistamiseen

Likaantuneet esineet ja lattia on puhdistettava perusteellisesti noudattaen ympäristömääräyksiä.

Muut tiedot

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.

Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta.

Käytettävä hengityssuojainta höyryä, pölyä ja aerosoleja vastaan.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Turvallinen käsittely: katso kohta 7

Henkilökohtaiset suojavarusteet: katso kohta 8

Jätteiden hävitys: katso kohta 13

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet****Ohjeet turvalliseen käsittelyyn**

Vältettävä altistumista - ohjeet luettava ennen käyttöä.

Avoimessa tilassa käsiteltäessä on käytettävä sisäänrakennettua imulaitetta.

Lue merkinnät ennen käyttöä. Pakkauksen käsittelyssä ja avaamisessa on noudatettava varovaisuutta.

Syöminen, juominen, tupakoiminen ja nuuskaaminen on kielletty käytön aikana. Säilytettävä tiiviisti suljettuna.

Käytä henkilökohtaista suojavarustusta. Käytä kupua (laboratorio).

Vältettävä kaasun/huurun/höyryn/sumun hengittämistä. Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.

Palo- ja räjähdysuojaohjeet

Eristettävä sytytyslähteistä - Tupakointi kielletty. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinäointi. Höyryt voivat muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen.

Ohjeita yleisestä työhygieniasta

Riisu likaantuneet, kastuneet vaatteet välittömästi. Laadi ihonsuojaussuunnitelma ja noudata sitä! Pese kädet ja kasvot perusteellisesti ennen taukoja ja työpäivän päätteeksi, käy tarvittaessa suihkussa. Syöminen ja juominen kielletty kemikaalia käsiteltäessä. Suojavälineiden valinta riippuu vaarallisten aineiden pitoisuudesta ja määrästä. Suojavälineiden kemiallinen kestävyys tulisi selvittää niiden toimittajan kanssa.

Muut tiedot

Riisu saastunut vaatetus välittömästi ja pese ennen uudelleenkäyttöä.

Laadi ihonsuojaussuunnitelma ja noudata sitä! Pese kädet ja kasvot perusteellisesti ennen taukoja ja työpäivän päätteeksi, käy tarvittaessa suihkussa. Avoimessa tilassa käsiteltäessä on käytettävä sisäänrakennettua imulaitetta.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**Vaatimukset varastotiloille ja säiliöille**

Säilytettävä viileässä paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

Säilytettävä tiiviisti suljettuna. Säilytettävä lukitussa tilassa. Varastoitava paikassa, johon pääsy vain valtuutetuilla henkilöillä. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta ja pistemäisestä poistoimusta kriittisissä pisteissä.

Säilytettävä viileässä paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinäiltä,

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Bortrifluorid 20% in Methanol		
Tarkistettu: 26.05.2025	Materiaali-nro: AC15.02426	Sivu 6 / 15

avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.

Tiedot yhteisvarastoinnista

Ei saa varastoida seuraavien tuotteiden kanssa: Hapettaja. Pyroforiset tai itsestään kuumenevat vaaralliset aineet.

Lisätietoja varastointiolosuhteista

Säilytä viileässä. Suojaa auringonvalolta.
varastointilämpötila: +2°C - +8°C

7.3 Erityinen loppukäyttö

Laboratoriokemikaalit

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet arvot

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	ppm	mg/m³	k/cm³	Kategoria	Alkuperä
7637-07-2	Booritrifluoridi	1	2,8		8 h	
		3	8,4		15 min	
67-56-1	Metanoli	200	270		8 h	
		250	330		15 min	

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Bortrifluorid 20% in Methanol

Tarkistettu: 26.05.2025

Materiaali-nro: AC15.02426

Sivu 7 / 15

DNEL-/DMEL-arvot

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä		
DNEL tyyppi	Altistumistapa	Vaikutukset	Arvo
67-56-1	metanoli		
Kuluttaja DNEL, akuutti	hengitettynä	systeeminen	50 mg/m ³
Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeeminen	260 mg/m ³
Työntekijä DNEL, akuutti	hengitettynä	systeeminen	260 mg/m ³
Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	paikallinen	260 mg/m ³
Työntekijä DNEL, akuutti	hengitettynä	paikallinen	260 mg/m ³
Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeeminen	40 mg/kg painokiloa kohti päivässä
Työntekijä DNEL, akuutti	ihon kautta	systeeminen	40 mg/kg painokiloa kohti päivässä
Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeeminen	50 mg/m ³
Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	paikallinen	50 mg/m ³
Kuluttaja DNEL, akuutti	hengitettynä	paikallinen	50 mg/m ³
Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeeminen	8 mg/kg painokiloa kohti päivässä
Kuluttaja DNEL, akuutti	ihon kautta	systeeminen	8 mg/kg painokiloa kohti päivässä
Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	suun kautta	systeeminen	8 mg/kg painokiloa kohti päivässä
Kuluttaja DNEL, akuutti	suun kautta	systeeminen	8 mg/kg painokiloa kohti päivässä

PNEC-arvot

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	
Ympäristönosa	Arvo	
67-56-1	metanoli	
Makea vesi	20,8 mg/l	
Makea vesi (ajoittainen vapautuminen)	1540 mg/l	
Merivesi	2,08 mg/l	
Makean veden sedimentti	77 mg/kg	
Merisedimentti	7,7 mg/kg	
Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit	100 mg/l	
Maaperä	100 mg/kg	

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Tekniset toimenpiteet ja sopivat työtavat ovat tärkeämpiä kuin henkilökohtaisen suojavarustuksen käyttö.

Avoimessa tilassa käsiteltäessä on käytettävä sisäänrakennettua imulaitetta.

Vältettävä kaasun/huurun/höyryn/sumun hengittämistä.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Bortrifluorid 20% in Methanol

Tarkistettu: 26.05.2025

Materiaali-nro: AC15.02426

Sivu 8 / 15

Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet

Silmien tai kasvojen suojaus

suojalasit

Käsien suojaus

Käytettävä testattuja suojakäsineitä Kemikaalisuojakäsineet on valittava vaarallisten aineiden pitoisuuden ja määrän sekä työympäristön mukaisesti. Erityisessä käytössä suositellaan edellä mainittujen suojakäsineiden kemikaalienkestävyyden selvittämistä yhdessä käsinevalmistajan kanssa.

Ihonsuojaus

Liekinkestävä suojavaatetus. Käytä antistaattisia kenkiä ja työvaatteita.

Riisu saastunut vaatetus välittömästi ja pese ennen uudelleenkäyttöä.

Käytä palosuojattua tai paloturvallista vaatetusta.

Pese kädet ja kasvot perusteellisesti ennen taukoja ja työpäivän päätteeksi, käy tarvittaessa suihkussa.

Laadi ihonsuojaussuunnitelma ja noudata sitä!

Hengityksensuojaus

Hengityksensuojainta tarvitaan: aerosolin tai sumun muodustuminen

Yrittäjän on huolehdittava siitä, että hengitysuojainlaitteiden kunnossapito, puhdistus ja tarkastus tehdään valmistajan käyttöohjeiden mukaisesti ja asianmukaisesti dokumentoidaan.

Teholliset vaarat

Tietoja ei saatavilla

Ympäristöaltistuksen torjuminen

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

Räjähdysvaaran takia on estettävä höyryjen tunkeutuminen kellareihin, viemäristöön ja kuoppiin.

Räjähdysvaara

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto:	Nestemäinen	
Väri:	väritön - keltainen	
Haju:	pistävä	
Hajukynnys:	Tietoja ei saatavilla	
Sulamis- ja jäätymispiste:		Tietoja ei saatavilla
Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue:		Tietoja ei saatavilla
Syttyvyys:		ei sovellettavissa
Räjähdysrajat (alempi):		Tietoja ei saatavilla
Räjähdysrajat (ylempi):		Tietoja ei saatavilla
Leimahduspiste:	16 °C	
Itsesyttymislämpötila:		Tietoja ei saatavilla
Hajoamislämpötila:		Tietoja ei saatavilla
pH-arvo:	7	
Kinemaattinen viskositeetti:		Tietoja ei saatavilla
Vesiliukoisuus:		erittäin hyvin liukeneva
Liukoisuus muihin liuottimiin		
ei määriteltä		
Liukemisnopeus:		Tietoja ei saatavilla
Jakautumiskerroin n-oktanolivesi:		Tietoja ei saatavilla
Dispersion stabiilisuus:		Tietoja ei saatavilla
Höyrynpaine:		Tietoja ei saatavilla
Höyrynpaine:		Tietoja ei saatavilla
Tiheys:		Tietoja ei saatavilla

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Bortrifluorid 20% in Methanol

Tarkistettu: 26.05.2025

Materiaali-nro: AC15.02426

Sivu 9 / 15

Suhteellinen tiheys:

Tietoja ei saatavilla

Kiintotiheys:

ei sovellettavissa

Höyryn suhteellinen tiheys:

Tietoja ei saatavilla

Hiukkasten ominaisuudet:

Tietoja ei saatavilla

9.2 Muut tiedot**Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot**

Räjähdysominaisuudet

Höyryt voivat muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen.

Edelleen palaminen:

Itsestään palamista ylläpitävä

Itsesyttymislämpötila

kiinteä:

ei sovellettavissa

kaasu:

ei sovellettavissa

Hapettavuus

ei määritelty

Muut turvallisuusominaisuudet

Haihtumisnopeus:

Tietoja ei saatavilla

Liuottimen erittelykoe:

Tietoja ei saatavilla

Liuotinpitoisuus:

Tietoja ei saatavilla

Kiinteiden aineiden määrä:

Tietoja ei saatavilla

Sublimoitumispiste:

Tietoja ei saatavilla

Pehmenemispiste:

Tietoja ei saatavilla

Jähmettymispiste:

Tietoja ei saatavilla

Tietoja ei saatavilla:

Dynaaminen viskositeetti:

Tietoja ei saatavilla

(@ □ °C)

Jatkuvuus aika:

Tietoja ei saatavilla

Muut tiedot

Tietoja ei saatavilla

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus**10.1 Reaktiivisuus**

Helposti syttyvää.

Höyryt voivat muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on stabiili, kun se varastoidaan normaalissa ympäristölämpötilassa.

Suojeltava seuraavalta: Lämpösäteily.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Hapettaja, Typpidioksidit (NOx), Kaliumkloraaatti, Peroksidit, kuten vetyperoksidi, Typpihappo, Rikkihappo, ,
Happohalogenidi, Etikkahappoanhydridi, Maleiinihappoanhydridi, Pelkistysaine, Happo, Bromi, Kloori, Kloroformi,
Fluori, Alkalimetallit, Maa-alkalimetalli;

10.4 Vältettävät olosuhteet

Höyryt voivat muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen.

Suojaa lämmöltä, kuumilta pinoilta, kipinoilta, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Muoviesineet

Sinkki

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Bortrifluorid 20% in Methanol

Tarkistettu: 26.05.2025

Materiaali-nro: AC15.02426

Sivu 10 / 15

Muut tiedot

Tietoja ei saatavilla

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

Aineen toksikokinetiikka, aineenvaihdunta ja jakautuminen elimistöön

Vältettävä altistumista - ohjeet luettava ennen käyttöä.

Akuutti myrkyllisyys

Tappavaa hengitettynä.

Myrkyllistä joutuessaan iholle.

Myrkyllistä nieltynä.

ATEmix laskettu

ATE (suun kautta) 125,0 mg/kg; ATE (ihon kautta) 375,0 mg/kg; ATE (hengitysteitse höyry) 1,500 mg/l; ATE (hengitysteitse pöly/sumu) 0,1790 mg/l

CAS-nro.	Aineosat				
	Altistumisreitti	Annos	Laji	Lähde	Menetelmä
67-56-1	metanoli				
	suun kautta	LD50 mg/kg	6000	Apina	Amer J Ophthalmol 40: 76-83 (cited in DG)
	ihon kautta	ATE mg/kg	300		
	hengitysteitse (4 h) höyry	LC50 mg/l	128,2	Rotta	Study report (1980)
	hengitysteitse pöly/sumu	ATE	0,5 mg/l		Study performed according to internal co
7637-07-2	booritrifluoridi				
	hengitysteitse höyry	ATE	0,5 mg/l		
	hengitysteitse pöly/sumu	ATE	0,05 mg/l		

Ärsyttävät ja syövyttävät vaikutukset

Ihosityövyttävyys/ihoärsytys: Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys: Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Herkistävät vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Syöpää aiheuttavat, perimän muutoksia aiheuttavat ja lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Sukusolujen perimää vaurioittava: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Lisääntymiselle vaarallinen: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Vahingoittaa elimiä. (metanoli)

(silmit)

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aspiraatiovaara

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Bortrifluorid 20% in Methanol

Tarkistettu: 26.05.2025

Materiaali-nro: AC15.02426

Sivu 11 / 15

Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot

Sekoituksesta ei ole käytettävissä tietoja.

Erityisvaikutukset eläinkokeissa

Sekoituksesta ei ole käytettävissä tietoja.

Muut tiedot

Sekoituksesta ei ole käytettävissä tietoja.

Kokemusperäinen tieto

Sekoituksesta ei ole käytettävissä tietoja.

11.2 Tiedot muista vaaroista

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Sekoituksesta ei ole käytettävissä tietoja.

Muut tiedot

Hengitysteiden ärsytys

Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

Vahingoittaa elimiä.

Altistuneet elimet:

Maksa- ja munuaisvauriot

silmit

sydän

Muut tiedot

voimakkaasti syövyttävä. Ärsyttävä, Huimaus, Huimaus, Narkoositila, Kiihotus, Kouristukset, Päähtymys,

Oksentaminen, Päänsärky, Näköhäiriöt

Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

CAS-nro.	Aineosat					
	Myrkyllisyys vesieliölle	Dose	[h] [d]	Laji	Lähde	Menetelmä
67-56-1	metanoli					
	Välitön myrkyllisyys kalalle	LC50 15400 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	Bulletin of Environmental Contamination	other: EPA-660/3-75-00 9, 1975
	Välitön myrkyllisyys leville	ErC50 ca. 22000 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Ecotoxicology and Environmental Safety 7	OECD Guideline 201
	Välitön myrkyllisyys äyriäisille	EC50 > 10000 mg/l	48 h	Daphnia magna	Water Research 23(4): 495-499 (1989)	other: DIN 38412 Teil 11
	Myrkyllisyys kalalle	NOEC 446,7 mg/l	28 d	Pimephales promelas	SAR and QSAR in Environmental Research,	Calculation performed with ECOSAR
	Myrkyllisyys äyriäisille	NOEC 208 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD QSAR Toolbox Report (2013)	Toxicity of the target chemical is predi

12.2 Pysyvyys ja hajoaavuus

Sekoituksesta ei ole käytettävissä tietoja.

12.3 Biokertyvyys

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Bortrifluorid 20% in Methanol

Tarkistettu: 26.05.2025

Materiaali-nro: AC15.02426

Sivu 12 / 15

Sekoituksesta ei ole käytettävissä tietoja.

Jakaantumiskerroin n-oktanolivesi

CAS-nro.	Aineosat	Log Pow
67-56-1	metanoli	-0,77

BCF

CAS-nro.	Aineosat	BCF	Laji	Lähde
67-56-1	metanoli	1	Cyprinus carpio	Comparative Biochemi

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Sekoituksesta ei ole käytettävissä tietoja.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Seoksen aineet eivät täytä PBT/vPvB-kriteereitä REACHin, liitteen XIII mukaisesti.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tämä tuote ei sisällä ainetta, jolla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia muihin kuin kohdeorganismeihin liittyen, sillä mitkään komponentit eivät täytä kriteerejä.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Vältettävä päästämistä ympäristöön.

Muut tiedot

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Käsittely

Jätteiden käsittely direktiivin 2008/98/EY mukaisesti, kattaa jätteen ja vaarallisen jätteen.
Toimitettava kemiallis-fyysikaaliseen käsittelyyn viranomaismääräysten mukaisesti.
Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

Puhdistamattomasta pakkauksesta huolehtiminen ja suositeltava puhdistusaine

Tämä aine ja sen pakkaus on käsiteltävä ongelmajätteenä.
Saastuneita pakkauksia on käsiteltävä samalla tavalla kuin itse ainetta.
Jätekoodit/jätenimikkeet EWC:n/AVV:n mukaisesti

KOHTA 14: Kuljetustiedot

Maakuljetus (ADR/RID)

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:

UN 3286

14.2 Kuljetuksessa käytettävä

virallinen nimi:

PALAVA NESTE, MYRKYLLINEN, SYÖVYTTÄVÄ, N.O.S. (metanoli, booritrifluoridi)

14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:

3

14.4 Pakkausryhmä:

II

Merkinnät:

3+6.1+8

Luokitustunnus:

FTC

Erityismääräykset:

274

Rajoitettu määrä (LQ):

1 L

Vapautettu määrä:

E2

Kuljetuskategoria:

2

Vaaran tunnusnumero:

368

Tunnelirajoitus:

D/E

Sisävesikuljetus (ADN)

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:

UN 3286

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Bortrifluorid 20% in Methanol

Tarkistettu: 26.05.2025

Materiaali-nro: AC15.02426

Sivu 13 / 15

14.2 Kuljetuksessa käytettävä**virallinen nimi:****14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:****14.4 Pakkausryhmä:**

Merkinnät:

Luokitustunnus:

Erityismääräykset:

Rajoitettu määrä (LQ):

Vapautettu määrä:

PALAVA NESTE, MYRKYLLINEN, SYÖVYTTÄVÄ, N.O.S. (metanoli, booritrifluoridi)

3

II

3+6.1+8

FTC

274 802

1 L

E2

Merikuljetus (IMDG)**14.1 YK-numero tai tunnistenumero:****14.2 Kuljetuksessa käytettävä****virallinen nimi:****14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:****14.4 Pakkausryhmä:**

Merkinnät:

Erityismääräykset:

Rajoitettu määrä (LQ):

Vapautettu määrä:

EmS:

UN 3286

FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S. (metanoli, booritrifluoridi)

3

II

3+6.1/8

274

1 L

E2

F-E, S-C

Ilmakuljetus (ICAO-TI/IATA-DGR)**14.1 YK-numero tai tunnistenumero:****14.2 Kuljetuksessa käytettävä****virallinen nimi:****14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:****14.4 Pakkausryhmä:**

Merkinnät:

Rajoitettu määrä (LQ)

(matkustajalentokone):

Passenger LQ:

Vapautettu määrä:

Pakkausohjeet (matkustajalentokone):

Maksimimäärä (matkustajalentokone):

Pakkausohjeet (rahtikone):

Maksimimäärä (rahtikone):

UN 3286

FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S. (metanoli, booritrifluoridi)

3

II

3+6.1 8

0.5 L

Y340

E2

352

1 L

363

5 L

14.5 Ympäristövaarat

YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN:

Ei

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Varoitus: Palava neste. Myrkyllinen.

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

ei sovellettavissa

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot**15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö****EU Kemikaaleja koskevat määräykset**

Käyttörajoitukset (REACH, liite XVII):

Merkintä 3, Merkintä 40, Merkintä 69, Merkintä 75

Tiedot direktiiviin 2012/18/EU

H2 VÄLITÖN MYRKYLLISYYS

(SEVESO III):

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Bortrifluorid 20% in Methanol

Tarkistettu: 26.05.2025

Materiaali-nro: AC15.02426

Sivu 14 / 15

Muut tiedot:

P5c

Kansalliset määräykset

Ihon kautta/ herkistyminen:

Läpäisee helposti ihonpinnan ja aiheuttaa myrkytystä.

KOHTA 16: Muut tiedot

Lyhenteet ja akronyymit

Flam. Liq. 2: Syttyvä neste, vaarakategoria 2
Acute Tox. 2: Välitön myrkyllisyys, vaarakategoria 2
Acute Tox. 3: Välitön myrkyllisyys, vaarakategoria 3
Skin Corr. 1A: Ihosyövyttävyys, alakategoria 1A
Eye Dam. 1: Vakava silmävaurio, vaarakategoria 1
STOT SE 1: Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen, vaarakategoria 1
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%

Seosten luokittelu ja käytetty arviointimetodi asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Luokittelu	Luokitusmenettely
Flam. Liq. 2; H225	Testitietojen perusteella
Acute Tox. 2; H330	Laskentamenettely
Acute Tox. 3; H311	Laskentamenettely
Acute Tox. 3; H301	Laskentamenettely
Skin Corr. 1A; H314	Laskentamenettely
Eye Dam. 1; H318	Laskentamenettely
STOT SE 1; H370	Laskentamenettely

H- ja EUH-lausekkeiden sanamuoto (numero ja koko teksti)

H225 Helposti syttyvä neste ja höyry.
H301 Myrkyllistä nieltynä.
H301+H311 Myrkyllistä nieltynä tai joutuessaan iholle.
H311 Myrkyllistä joutuessaan iholle.
H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H330 Tappavaa hengitettynä.
H331 Myrkyllistä hengitettynä.
H370 Vahingoittaa elimiä (silmit, keskushermosto).
H370 Vahingoittaa elimiä.
EUH014 Reagoi voimakkaasti veden kanssa.

Muut tiedot

Tämän turvallisuustiedotteen tiedot vastaavat pahaan tietämyksemme mukaisia tietoja painamishetkellä. Tietojen on tarkoitus antaa teille neuvoja tässä käyttöturvallisuustiedotteessa mainitun tuotteen turvallisesta käsittelystä sitä varastoidessa, työstettäessä, kuljetettaessa ja hävitettäessä. Tietoja ei voida soveltaa muihin tuotteisiin. Jos tuote sekoittuu tai sitä työstetään muiden materiaalien kanssa, tai tehdään työstettäessä, ei tämän turvallisuustiedotteen tietoja, jos ei varmasti toisin osoiteta, voida soveltaa niin valmistettuun uuteen materiaaliin.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Bortrifluorid 20% in Methanol

Tarkistettu: 26.05.2025

Materiaali-nro: AC15.02426

Sivu 15 / 15

Tieto perustuu nykyisin olemassa oleviin tunnettuihin tietoihin. Se ei kuitenkaan anna vakuutusta tuotteen ominaisuuksista eikä anna mitään sopimuksenmukaista laillista perustetta.

Tuotteemme vastaanottaja on yksin vastuussa vallitsevien lakien ja ohjesääntöjen noudattamisesta.

Varmista, että käyttäjillä on asianmukaiset tiedot, ohjeet ja koulutus.

(Tiedot vaarallisista aineosista on otettu alihankkijoiden vastaavan käyttöturvallisuustiedotteen viimeisimmästä versiosta.)