



Käyttöturvallisuustiedote

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Versio 6.0

Päivitetty 15.12.2019

Tulostuspäivämäärä 16.2.2022

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

n-butanoli
59190,59190E

Käyttöturvallisuustiedote

Asetus (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)

Päivitetty (pvm): 15.12.2019

Versio: 7.1

Tulostuspäivämäärä: 15.12.2019

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi/Nimitys:	(±)-2-Butanol GPR RECTAPUR®
Tuote n:o:	20811
CAS-Nro:	78-92-2
Indeksinumero:	603-127-00-5
REACH-nro:	Ei ole vielä kommunikoitu toimitusketjussa alaspäin.
Muut nimitykset:	(±)-2-Hydroxy butane, (±)-Ethyl methyl carbinol, (±)-Methyl ethyl carbinol, (±)-sec-Butanol, (±)-sec-Butyl alcohol

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Relevantit tunnistetut käytöt:	Yleinen kemiallinen reagenssi
--------------------------------	-------------------------------

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Suomi

VWR International Oy

Katu	Valimotie 9
Postinumero/paikkakunta	00380 Helsinki
Puhelin	09-8045 5300
Telefax	09-8045 5200
Sähköposti (toimivaltainen henkilö)	SDS@vwr.com

Hätäpuhelinnumero

Puhelin	09-471 977 (Myrkytystietokeskus)
---------	----------------------------------



KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

2.1.1 Luokittelu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Vaaraluokat ja vaarakategoriat	Vaaralausekkeet
Syttyvä neste, Katgoria 3	H226
Silmien ärsytys, Katgoria 2	H319
Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen, Katgoria 3, verisuoni	H335
Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen, Katgoria 3, huume	H336

2.2 Merkinntät

2.2.1 Tunnusmerkintä asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Vaarapiktogrammit



Huomiosana: Varoitus

Vaaralausekkeet	
H226	Syttyvä neste ja höyry.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

Turvausekkeet	
P210	Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
P243	Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinäinti.
P280	Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta.
P304+P340	JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.
P305+P351+P338	JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P312	Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin/.../jos ilmenee pahoinvointia.

Muut vaarat

ei/ei



KOHTA 3: Koostumus ja tiedot ainesosista

3.1 Aineet

Ainenimi	(±)-2-Butanoli
Molekyylikaava	$H_3CCH_2CH(OH)CH_3$
Molekyylipaino	74,12 g/mol
CAS-Nro	78-92-2
REACH rekisteröintinumero	Ei ole vielä kommunikoitu toimitusketjussa alaspäin.
Indeksinumero	603-127-00-5

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Yleisiä ohjeita

Altistumisen tapahduttua tai jos ilmenee pahoinvointia: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOSKESKUKSEEN tai lääkäriin. Mikäli potilas menettää tajuntansa, hänet on laitettava kylkimakuuasentoon ja käänny lääkärin puoleen. Älä koskaan anna mitään suun kautta tajuttomalle tai krampeista kärsivälle henkilölle. Likaantunut, kastunut vaatetus vaihdettava. Älä jätä loukkaantunutta yksin.

Hengitettynä

Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin. Potilas on vietävä raittiiseen ilmaan ja pidettävä lämpimänä ja rauhallisena. Hengitysvaikeuksissa tai hengityksen pysähtyessä annettava tekohengitystä.

Ihokosketuksessa

Roiskeet iholta huuhdeltava välittömästi runsaalla määrällä vettä ja saippuaa. Riisu likaantuneet, kastuneet vaatteet välittömästi. Iho-oireiden ilmaantuessa käänny lääkärin puoleen.

Jos joutunut silmiin

jos ainetta joutuu silmiin, niitä on huuhdeltava välittömästi 10-15 minuutin ajan runsaalla juoksevalla vedellä silmien ollessa auki ja on hakeuduttava silmälääkärille. Suojaa loukkaantumaton silmä. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

Nieltynä

Jos ainetta on nieltä, suu huuhdeltava runsaalla vedellä (vain jos henkilö on tajuissaan) ja haettava heti lääkärin apua. Ei saa oksennuttaa. Ei saa antaa mitään syötävää eikä juotavaa.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

tietoja ei saatavilla

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

tietoja ei saatavilla

4.4 Ensihoitajan itsesuoja

Ensiapua varten: Huomioikaa oma henkilösuoja!

4.5 Tieto lääkäriä varten

tietoja ei saatavilla



KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuva sammutusväline

Suihkutusvesi
ABC-jauhe
Hiilidioksidi (CO₂)
Typpi

Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää turvallisuussyistä
ei rajoitusta

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Tulipalon sattuessa saattaa muodostua:
Hiilimonoksidi
Hiilidioksidi (CO₂)

5.3 Ohjeet palomiehille, pelastajille

Tulta EI SAA yrittää sammuttaa sen saavutettua räjähteet.
Erityiset suojaimet tulipalon varalle
Käytettävä ympäröivästä ilmasta riippumatonta hengityslaitetta ja kemikaalisuojapukua.

Lisäohjeet

Sammutusvettä ei saa päästää viemäriverkostoon eikä vesistöön.
Räjähdyks- ja palokaasuja ei saa hengittää.
Käsittele hiilidioksidia varovasti suljetuilla alueilla. Hiilidioksidi voi syrjäyttää hapen.
Käytettävä vesisuihkua henkilösuojaksi ja säiliöiden jäähdyttämiseksi.
Tulipalon sattuessa: Evakuoalue.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Jos tulipalo ja ainemäärät ovat suuret: Ihmiset on vietävä turvaan.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Vältettävä päästöä ympäristöön.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Läikkynyt tuote ei saa koskaan laittaa takaisin alkuperäiseen astiaan uudelleen käytettäväksi. Tulee ottaa talteen sopiviin, suljettuihin säiliöihin ja viedä hävitettäväksi.

6.4 Lisäohjeet

Puhdista roiskeet välittömästi.



KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Vältä:

Hengittäminen

Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin.

Käytä kupua (laboratorio).

Avoimessa tilassa käsiteltäessä on käytettävä sisäänrakennettua imulaitetta.

Jos paikallinen poistoimu ei ole mahdollista tai riittävää, täytyy koko työalue tuulettaa teknisesti.

Eristettävä sytytyslähdeistä - Tupakointi kielletty.

Yleiset toimenpiteet palon ennakointiin.

Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinäinti.

Suojaa kosteudelta.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Suosittelava varastointilämpötila: 15-25°C

Varastointiluokka: 3

Säilytettävä tiiviisti suljettuna paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

7.3 Erityinen loppukäyttö

tietoja ei saatavilla

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Ei sisällä sellaisia määriä aineita, jotka ylittäisivät työperäistä altistumista koskevien raja-arvojen pitoisuusrajat.

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

8.2.1 Soveltuvat tekniset ohjauslaitteet

Tekniset toimenpiteet ja sopivat työtavat ovat tärkeämpiä kuin henkilökohtaisen suojarustuksen käyttö. Avoimessa tilassa käsiteltäessä on käytettävä sisäänrakennettua imulaitetta.

8.2.2 Henkilökohtaiset suojarusteet

Käytettävä sopivaa suojavaatetusta. Käsiteltäessä kemikaalisia aineita tulee käyttää vain CE-merkittyjä ja nelinumeroisella tarkistuskoodilla varustettuja kemikaalisuojakäsineitä.

Silmä-/kasvosuojaus

Sangalliset suojalasit, joissa on sivusuojat DIN-/EN-normit: DIN EN 166

Suositus: VWR 111-0432

Ihonsuojaus

Käsiteltäessä kemikaalisia aineita tulee käyttää vain CE-merkittyjä ja nelinumeroisella tarkistuskoodilla varustettuja kemikaalisuojakäsineitä. Suositeltavat käsiensuojausvalmisteet DIN-/EN-normit: DIN EN 374 Jos käsineitä aiotaan käyttää uudelleen, ne on puhdistettava ennen riisumista ja säilytettävä hyvin tuuletettuna.



Lyhytaikaisesti kosketuksissa käteen

Sopiva materiaali:	NBR (Nitriilikumi)
Käsinemateriaalin paksuus:	0,12 mm
Tunkeutumisaika (maksimaalinen käyttöaika):	> 480 min
Suosittelavat käsiensuojausvalmisteet:	VWR 112-0998

Toistuvassa käsikosketuksessa

Sopiva materiaali:	NBR (Nitriilikumi)
Käsinemateriaalin paksuus:	0,38 mm
Tunkeutumisaika (maksimaalinen käyttöaika):	> 480 min
Suosittelavat käsiensuojausvalmisteet:	VWR 112-3717 / 112-1381

Hengityksensuojain

Hengityksensuojainta tarvitaan: aerosolin tai sumun muodustumisen

Soveltuvat hengityksensuojalaitteet:	Koko-/puoli-/neljäosanaamarit (DIN EN 136/140)
Suositus:	VWR 111-0206
Sopiva materiaali:	ABEK2P3
Suositus:	VWR 111-0059

Lisäohjeet

Pese kädet ennen taukoja ja työn jälkeen. Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Silmäsuihku on oltava ja sen sijaintipaikka on merkittävä näkyvästi.

8.2.3 *Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen*
tietoja ei saatavilla



KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

a) Olomuoto	
Olomuoto:	nestemäinen
Väri:	väritön
b) Haju:	tietoja ei saatavilla
c) Hajukynnys:	tietoja ei saatavilla

Turvallisuutta koskevat perustiedot

d) pH:	7 (20 °C)
e) Sulamis- tai jäätymispiste:	-115 °C
f) Kiehumispiste ja kiehumisalue:	94 °C (1013 hPa)
g) Leimahduspiste:	23 °C
h) Haihtumisnopeus:	tietoja ei saatavilla
i) Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut):	Syttyvä neste ja höyry.
j) Syttyvyys- tai räjähdysraja	
alempi räjähdysraja:	1,4 % (v/v)
ylempi räjähdysraja:	10 % (v/v)
k) Höyrynpaine:	16 hPa (20 °C)
l) Höyryntiheys:	2,55 (20 °C)
m) Suhteellinen tiheys:	0,8534 g/cm ³ (20 °C)
n) Liukoisuus (liukoisuudet)	
vesiliukoisuus (g/L):	125 g/l (20 °C)
Liukoisuus (g/l) Etanoli:	tietoja ei saatavilla
o) Jakautumiskerroin: n-oktanolii/vesi:	0,61 (20 °C)
p) Itsesyttymislämpötila:	390 °C (DIN 51794)
q) Hajoamislämpötila:	tietoja ei saatavilla
r) Viskositeetti	
Viskositeetti, kinemaattinen:	tietoja ei saatavilla
Viskositeetti, dynaaminen:	4,21 mPa*s (15 °C)
s) Räjähävävyys:	ei sovellettavissa
t) Hapettavuus:	ei sovellettavissa

9.2 Muut tiedot

Tilavuusmassa:	tietoja ei saatavilla
Taitekerroin:	1,3978 (589 nm; 20 °C)
Dissosiaatiovakio:	tietoja ei saatavilla
Pintajännitys:	tietoja ei saatavilla
Henryn laki:	tietoja ei saatavilla

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

tietoja ei saatavilla



10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on kemiallisesti stabiili normaaleissa ympäröivissä olosuhteissa (huoneenlämpö).

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

tietoja ei saatavilla

10.4 Vältettävät olosuhteet

tietoja ei saatavilla

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

tietoja ei saatavilla

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

tietoja ei saatavilla

10.7 Lisäohjeet

tietoja ei saatavilla

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Akuutit vaikutukset

Akuutti oraallinen toksisuus:

LD50: > 6480 mg/kg - Rotta - (OECD 401)

Akuutti dermaalinen toksisuus:

LD50: < 2000 mg/kg - Rotta - (RTECS)

Akuutti inhaloitu toksisuus:

tietoja ei saatavilla

Ärsytys ja syövyttäminen

Primaarinen ärsytysvaikutus iholla:

ei sovellettavissa

Silmien ärsytys:

Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

Hengitysteiden ärsytys:

Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**

Ihokosketuksessa: Ei herkistävä

Hengitettynä: Ei herkistävä

Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen

Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen

ei sovellettavissa

CMR-vaikutukset (syöpää aiheuttava, perimää muuttava ja lisääntymiselle vaarallinen vaikutus)**Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Ei viitteitä syöpää aiheuttavasta vaikutuksesta ihmiselle.

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Ei viitteitä sukusolumutageenisuudesta ihmiselle.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Ei viitteitä reproduktiotoksisuudesta ihmiselle.

Aspiraatiovaara

ei sovellettavissa

Muut haitalliset vaikutukset

tietoja ei saatavilla

Lisäohjeet

tietoja ei saatavilla

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Ekotoksisuus

Kalatoksisuus:

tietoja ei saatavilla

Vesikirppumyrkyllisyys:

tietoja ei saatavilla

Levämyrkyllisyys:

tietoja ei saatavilla

Bakteeritoksisuus:

tietoja ei saatavilla

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

tietoja ei saatavilla

12.3 Biokertyvyys

Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi: 0,61 (20 °C)



12.4 Liikkuvuus maaperässä:

tietoja ei saatavilla

12.5 PBT-/vPvB-arvioinnin tulokset

tietoja ei saatavilla

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

tietoja ei saatavilla

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Asianmukainen hävittäminen / Tuote

Poistettava ottaen huomioon viranomaismääräykset. Jätteiden hävityksestä neuvoteltava asianomaisen hävittäjän kanssa. Toimitettava ongelmajätteiden polttoon viranomaismääräysten mukaisesti.

Jätekoodi tuote: tietoja ei saatavilla

Asianmukainen hävittäminen / Pakkaus

Poistettava ottaen huomioon viranomaismääräykset. Saastuneita pakkauksia on käsiteltävä samalla tavalla kuin itse ainetta.

Lisäohjeet

tietoja ei saatavilla

KOHTA 14: Kuljetustiedot

Maakuljetus (ADR/RID)

14.1	UN-numero:	1120
14.2	Virallinen nimike kuljetukseen:	BUTANOLIT
14.3	Luokka (luokat):	3
	Luokittelukoodi:	F1
	Varoitusetiketti(t):	3
14.4	Pakkausryhmä:	III
14.5	Ympäristövaarat:	Ei
14.6	Erityiset varoimet käyttäjälle:	
	Vaaran tunnusnumero (Kemler-luku):	30
	tunnelin rajoituskoodi:	D/E

(Säiliö- ja irtotavarakuljetus kielletty D kategorian tunneleissa. Kuljetus kielletty E kategorian tunneleissa.)

Merikuljetukset (IMDG)

14.1	UN-numero:	1120
14.2	Virallinen nimike kuljetukseen:	BUTANOLS
14.3	Luokka (luokat):	3
	Luokittelukoodi:	
	Varoitusetiketti(t):	3



14.4	Pakkausryhmä:	III
14.5	Ympäristövaarat:	Ei
	Vesistömyrky:	Ei
14.6	Erityiset varotoimet käyttäjälle:	
	Segregaatioryhmä:	-
	EmS-numero	F-E S-D
14.7	Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti ei relevantti	

Ilmakuljetus (ICAO-TI / IATA-DGR)

14.1	UN-numero:	1120
14.2	Virallinen nimike kuljetukseen:	BUTANOLS
14.3	Luokka (luokat):	3
	Luokittelukoodi:	
	Varoitusetiketti(t):	3
14.4	Pakkausryhmä:	III
14.5	Erityiset varotoimet käyttäjälle:	

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

EU-määräykset

- Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1907/2006, annettu 18 päivänä joulukuuta 2006, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH), Euroopan kemikaaliviraston perustamisesta, direktiivin 1999/45/EY muuttamisesta sekä neuvoston asetuksen (ETY) N:o 793/93, komission asetuksen (EY) N:o 1488/94, neuvoston direktiivin 76/769/ETY ja komission direktiivien 91/155/ETY, 93/67/ETY, 93/105/EY ja 2000/21/EY kumoamisesta
- Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1272/2008, annettu 16 päivänä joulukuuta 2008, aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta sekä direktiivien 67/548/ETY ja 1999/45/EY muuttamisesta ja kumoamisesta ja asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta
- Komission asetus (EU) N:o 453/2010, annettu 20 päivänä toukokuuta 2010, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) muuttamisesta
- Komission asetus (EU) 2015/830, annettu 28 päivänä toukokuuta 2015, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) muuttamisesta

Kansalliset määräykset

tietoja ei saatavilla

Vesivaarallisuusluokka (WGK): lievästi vedelle vaarallinen (WGK 1)

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tälle aineelle ei ole tehty kemikaaliturvallisuusarviointia.



KOHTA 16: Muut tiedot

Lyhenteet ja akronyymit

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
AGS - Committee on Hazardous Substances (Ausschuss für Gefahrstoffe)
CLP - Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures
DFG - German Research Foundation (Deutsche Forschungsgemeinschaft)
Gestis - Information system on hazardous substances of the German Social Accident Insurance (Gefahrstoffinformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung)
IATA-DGR - International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations
ICAO-TI - International Civil Aviation Organization-Technical Instructions
IMDG - International Maritime Code for Dangerous Goods
LTV - Long Term Value
NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health
OSHA - Occupational Safety & Health Administration
PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic
RID - Regulation concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
STV - Short Term Value
SVHC - Substances of Very High Concern
vPvB - very Persistent, very Bioaccumulative

Muut tiedot

Viitteet muutoksesta: Yleispäivitys

Tämän turvallisuustiedotteen tiedot vastaavat parhaan tietämyksemme mukaisia tietoja painamishetkellä. Tietojen on tarkoitus antaa teille neuvoja tässä käyttöturvallisuustiedotteessa mainitun tuotteen turvallisesta käsittelystä sitä varastoitaessa.